STIHL

STIHL TSA 230

Gebrauchsanleitung
Instruction Manual
Manual de instrucciones
Skötselanvisning

Käyttöohje
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Návod k použití
Használati utasítás
Instruções de serviço
Инструкция по эксплуатации
Instrukcja użytkowania
Ръководство за употреба
Instrucţiuni de utilizare



(D) Gebrauchsanleitung
1 - 41

(GB) Instruction Manual
42 - 78

(E) Manual de instrucciones
79 - 118

(S) Skötselanvisning
119 - 155

(FIN) Käyttöohje
156 - 192

(DK) Betjeningsvejledning
193 - 229

(N) Bruksanvisning
230 - 266

(CZ) Návod k použití
267 - 305

(H) Használati utasítás
306 - 345

(P) Instruções de serviço
346 - 385

(RUS) Инструкция по эксплуатации
386 - 429

(PL) Instrukcja użytkowania
430 - 471

(BG) Ръководство за употреба
472 - 515

(RO) Instrucţiuni de utilizare
516 - 554

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Gebrauchsanleitung	2
Sicherheitshinweise	2
Reaktionskräfte	9
Arbeitstechnik	10
Anwendungsbeispiele	11
Trennschleifscheiben	15
Kunstharz-Trennschleifscheiben	15
Diamant-Trennschleifscheiben	16
Trennschleifscheibe einsetzen / wechseln	18
Ladegerät elektrisch anschließen	20
Akku laden	20
LEDs am Akku	21
LED am Ladegerät	23
Wasserversorgung herstellen	23
Gerät einschalten	24
Gerät ausschalten	25
Gerät aufbewahren	25
Wartungs- und Pflegehinweise	27
Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden	28
Wichtige Bauteile	29
Technische Daten	30
Betriebsstörungen beheben	32
Reparaturhinweise	34
Entsorgung	34
EU-Konformitätserklärung	34
Anschriften	35
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	36

Verehrte Kundin, lieber Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätserzeugnis der Firma STIHL entschieden haben.

Dieses Produkt wurde mit modernen Fertigungsverfahren und umfangreichen Qualitätssicherungsmaßnahmen hergestellt. Wir sind bemüht alles zu tun, damit Sie mit diesem Gerät zufrieden sind und problemlos damit arbeiten können.

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an unsere Vertriebsgesellschaft.

Ihr



Dr. Nikolas Stihl

Original Gebrauchsanleitung

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Druckfarben enthalten pflanzliche Öle, Papier ist recycelbar.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006702_007_D

STIHL

Diese Gebrauchsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten, besonders das Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und der Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

Zu dieser Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf einen STIHL Akku-Trennschleifer, in dieser Gebrauchsanleitung auch Motorgerät oder Gerät genannt.

Bildsymbole

Sämtliche Bildsymbole, die auf dem Gerät angebracht sind, sind in dieser Gebrauchsanleitung erklärt.

Kennzeichnung von Textabschnitten

WARNUNG

Warnung vor Unfall- und Verletzungsgefahr für Personen sowie vor schwerwiegenden Sachschäden.

HINWEIS

Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

Technische Weiterentwicklung

STIHL arbeitet ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte; Änderungen des Lieferumfanges in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten.

Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.

Sicherheitshinweise



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit dem Trennschleifer nötig, weil mit sehr hoher Umdrehungsgeschwindigkeit der Trennschleifscheibe gearbeitet wird.



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann lebensgefährlich sein.

Allgemein beachten

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Für Arbeitgeber in der Europäischen Union ist die Richtlinie 2009/104/EC verpflichtend – Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Maschinen und Geräten durch Arbeitnehmer bei der Arbeit.

Der Einsatz Schall emittierender Geräte kann durch nationale wie auch örtliche, lokale Vorschriften zeitlich begrenzt sein.

Wer zum ersten Mal mit dem Trennschleifer arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit dem Trennschleifer arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Trennschleifer nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit diesem Modell und seiner Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Wer mit dem Trennschleifer arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einem Trennschleifer möglich ist.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit dem Trennschleifer gearbeitet werden.

Bei ungünstigem Wetter (Regen, Schnee, Eis, Wind) die Arbeit verschieben – **erhöhte Unfallgefahr!**



Akkumulator aus dem Trennschleifer nehmen bei:

- Prüf-, Einstell- und Reinigungsarbeiten
- Einsetzen bzw. Wechsel der Trennschleifscheibe
- An- und Abbau von Zubehör, Durchführen von Einstellungen
- Verlassen des Trennschleifers
- Transportieren
- Aufbewahren
- Reparatur- und Wartungsarbeiten
- bei Gefahr und im Notfall

Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Trennschleifer ist nur zum Trennschleifen vorgesehen. Er ist nicht geeignet zum Trennen von Holz oder hölzernen Gegenständen.

Den Trennschleifer nicht für andere Zwecke benutzen – **Unfallgefahr!**

Asbeststaub ist äußerst gesundheitsschädlich – niemals Asbest trennen!

STIHL empfiehlt den Trennschleifer mit STIHL Akkumulatoren der Bauart AP zu betreiben.

Bei Arbeiten, die nicht am Boden durchgeführt werden, darf der Trennschleifer nur mit direkt eingesetzten STIHL Akkumulatoren der Bauart AP betrieben werden.

Keine Änderungen an dem Trennschleifer vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden. Für Personen- und Sachschäden, die bei der Verwendung nicht zugelassener Anbaugeräte auftreten, schließt STIHL jede Haftung aus.

Bekleidung und Ausstattung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausstattung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung – Kombianzug, kein Arbeitsmantel

Beim Trennen von Stahl Kleidung aus schwer entflammbarem Material (z. B. Leder oder flammhemmend behandelte Baumwolle) tragen – keine Synthetikfasern – **Brandgefahr durch Funkenflug!**

Die Kleidung soll frei von brennbaren Ablagerungen sein (Späne, Kraftstoff, Öl, etc.).

Keine Kleidung tragen, die sich in bewegenden Teilen des Gerätes verfangen kann – keinen Schal, keine Krawatte, keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern.



Schutzstiefel mit griffiger, rutschfester Sohle und Stahlkappe tragen.

WARNUNG



Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren enganliegende Schutzbrille nach Norm EN 166 tragen. Auf richtigen Sitz der Schutzbrille achten.

Gesichtschutz tragen und auf richtigen Sitz achten. Gesichtsschutz ist kein ausreichender Augenschutz.

"Persönlichen" Schallschutz tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.

Schutzhelm tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.



Während der Arbeit können Stäube (z. B. kristallines Material aus dem zu trennenden Gegenstand), Dämpfe und Rauch entstehen – **Gesundheitsgefahr!**

Bei Staubentwicklung immer **Staubschutzmaske** tragen.

Bei zu erwartenden Dämpfen oder Rauch (z. B. beim Trennen von Verbundwerkstoffen) **Atemschutz** tragen.



Robuste Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen (z. B. Leder).

STIHL bietet ein umfangreiches Programm an persönlicher Schutzausstattung an.

Zustand der Ausrüstung vor Benutzung prüfen und beschädigte Teile ersetzen.

Transportieren

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Gerät immer ausschalten, Rasthebel auf stellen und Akkumulator aus dem Trennschleifer nehmen. Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.

Einen nass gewordenen Trennschleifer bzw. einen nass gewordenen Akkumulator getrennt voneinander trocknen lassen. Während des Transports sicherstellen, dass Trennschleifer und Akkumulator trocken bleiben. Akkumulator nur in sauberen und trockenen Behältern transportieren, keine metallischen Transportbehälter verwenden.

Trennschleifer nur mit entnommenem Akkumulator transportieren.

Trennschleifer nur am Griffrohr tragen – Trennschleifscheibe nach hinten.

Trennschleifer niemals mit angebauter Trennschleifscheibe transportieren – **Bruchgefahr!**

In Fahrzeugen: Trennschleifer gegen Umkippen und Beschädigung sichern.

Reinigen

Kunststoffteile mit einem Tuch reinigen. Scharfe Reinigungsmittel können den Kunststoff beschädigen.

Trennschleifer von Staub und Schmutz reinigen – keine Fett lösenden Mittel verwenden.

Kühlluftschlitze bei Bedarf reinigen.

Metallspäne absaugen – nicht mit Druckluft abblasen.

Führungsnuten des Akkumulators frei von Schmutz halten – bei Bedarf reinigen.

Zur Reinigung des Trennschleifers keine Hochdruckreiniger verwenden. Der harte Wasserstrahl kann Teile des Trennschleifers beschädigen.

Trennschleifer nicht mit Wasser abspritzen.

Zubehör

Nur solche Trennschleifscheiben oder Zubehöre anbauen, die von STIHL für diesen Trennschleifer zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Trennschleifscheiben oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Trennschleifer bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Trennschleifscheiben und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.



Niemals Kreissägeblätter, Hartmetall-, Bergungs-, Holzschneide- oder andere verzahnte Werkzeuge verwenden – **Gefahr tödlicher Verletzungen!** Im Gegensatz zum gleichmäßigen Abtragen von Partikeln bei Benutzung von Trennschleifscheiben, können die Zähne eines Kreissägeblattes beim Schneiden in den Werkstoff einhaken. Dies bewirkt ein aggressives Schneidverhalten und kann zu unkontrollierten, äußerst gefährlichen Reaktionskräften (Hochschlagen) des Trennschleifers führen.

Tiefenanschlag mit Absaugstutzen

Der "Tiefenanschlag mit Absaugstutzen" ist als Sonderzubehör erhältlich und kann beim Trockenschnitt von mineralischem Material eingesetzt werden. Das dem Sonderzubehör mitgelieferte Beilageblatt beachten und sicher aufbewahren.

Beim Trockenschnitt von mineralischem Material kann die Belastung durch entstehende Stäube durch den "Tiefenanschlag mit Absaugstutzen" in Verbindung mit einer Staubabsaugung reduziert werden.

Bei Staubentwicklung immer **Staubschutzmaske** tragen.

Bei zu erwartenden Dämpfen oder Rauch (z. B. beim Trennen von Verbundwerkstoffen) **Atemschutz** tragen.

Die verwendete Staubabsaugung muss zum Absaugen von mineralischem Material zugelassen sein und der Staubklasse M entsprechen.

Zur Vermeidung elektrostatischer Effekte einen antistatischen Saugschlauch verwenden. Ansonsten besteht die **Gefahr des Kontrollverlustes!**

Zur Entsorgung des aufgesaugten Materials die Gebrauchsanleitung der Staubabsaugung beachten.

Über den "Tiefenanschlag mit Absaugstutzen" kann die gewünschte Schnitttiefe eingestellt werden.

Antrieb

Akku

Das Beilageblatt oder die Gebrauchsanleitung des STIHL Akkus beachten und sicher aufbewahren.

Weiterführende Sicherheitshinweise – siehe www.stihl.com/safety-data-sheets

STIHL Akkumulatoren und den STIHL Akkugürtel beim Trennen von Stahl vor Funkenflug schützen **– Brand- und Explosionsgefahr!**

STIHL Akkumulatoren von verschmutztem Wasser (z. B. durch Zuschlagstoffe oder Feststoffe), leitfähigen Flüssigkeiten und metallischen Gegenständen (z. B. Nägel, Münzen, Schmuck, Metallspänen) fern halten. Die Akkumulatoren können beschädigt werden – **Brand- und Explosionsgefahr!**

Ladegerät

Das Beilageblatt des STIHL Ladegerätes beachten und sicher aufbewahren.

Trennschleifer, Spindellagerung

Eine einwandfreie Spindellagerung gewährleistet die Rund- und Planlaufgenauigkeit der Diamant-Trennschleifscheibe – ggf. vom Fachhändler prüfen lassen.

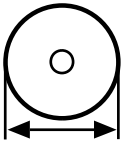
Trennschleifscheiben

Trennschleifscheiben auswählen

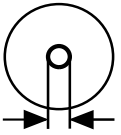
Trennschleifscheiben müssen für handgehaltenes Trennen zugelassen sein. Andere Schleifkörper und Zusatzgeräte nicht verwenden – **Unfallgefahr!**

Trennschleifscheiben sind für unterschiedliche Materialien geeignet: Kennzeichnung der Trennschleifscheiben beachten.

STIHL empfiehlt generell den Nassschnitt.



Außendurchmesser der Trennschleifscheibe beachten – siehe Kapitel "Technische Daten".



Durchmesser von Spindelbohrung der Trennschleifscheibe und Welle des Trennschleifers müssen übereinstimmen – siehe Kapitel "Technische Daten".

Spindelbohrung auf Beschädigung prüfen. Trennschleifscheiben mit beschädigter Spindelbohrung nicht verwenden – **Unfallgefahr!**



Die zulässige Drehzahl der Trennschleifscheibe muss gleich hoch oder höher sein als die maximale Spindeldrehzahl des Trennschleifers! – siehe Kapitel "Technische Daten".

Gebrauchte Trennschleifscheiben vor dem Anbau prüfen auf Risse, Ausbrüche, Kernverschleiß, Ebenheit, Kernermüdung, Segmentbeschädigung oder -verlust, Zeichen von Überhitzung, (Farbveränderung) und mögliche Beschädigung der Spindelbohrung.

Niemals gerissene, ausgebrochene oder verbogene Trennschleifscheiben verwenden.

Minderwertige bzw. nicht zugelassene Diamant-Trennschleifscheiben können während des Trennschleifens flattern. Dieses Flattern kann dazu führen, dass solche Diamant-Trennschleifscheiben im Schnitt stark abgebremst bzw. eingeklemmt werden – **Gefahr durch Rückschlag! Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen!**

Diamant-Trennschleifscheiben, die ständig oder auch nur zeitweise flattern, sofort ersetzen.

Diamant-Trennschleifscheiben niemals richten.

Keine Trennschleifscheibe verwenden, die auf den Boden gefallen ist – beschädigte Trennschleifscheiben können brechen – **Unfallgefahr!**

Bei Kunstharz-Trennschleifscheiben Verfallsdatum beachten.

Trennschleifscheiben anbauen

Spindel des Trennschleifers prüfen, keine Trennschleifer mit beschädigter Spindel verwenden – **Unfallgefahr!**

Bei Diamant-Trennschleifscheiben Drehrichtungspfeile beachten.

Vordere Druckscheibe positionieren – Spannschraube fest anziehen – Trennschleifscheibe von Hand drehen, dabei Sichtprüfung von Rund- und Planlauf.

Trennschleifscheiben lagern

Trennschleifscheiben trocken und frostfrei bei gleichbleibenden Temperaturen auf ebener Fläche lagern – **Bruch- und Splittergefahr!**

Trennschleifscheibe stets vor schlagartiger Berührung mit dem Boden oder Gegenständen schützen.

Vor der Arbeit

Trennschleifer auf betriebssicheren Zustand überprüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- Schalthebel und Sperrknopf müssen leichtgängig sein – Schalthebel und Sperrknopf müssen nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückgehen
- Trennschleifscheibe für das zu trennende Material geeignet, einwandfreier Zustand und richtig montiert (Drehrichtung, fester Sitz)
- Schalthebel bei nicht gedrücktem Sperrknopf blockiert
- Rasthebel leicht auf bzw. stellbar
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz sein – wichtig zur sicheren Führung des Trennschleifers
- Kontakte im Akkumulatorschacht des Trennschleifers auf Fremdkörper und Verschmutzung prüfen
- Akkumulator richtig einsetzen – muss hörbar einrasten
- keine defekten oder deformierten Akkumulatoren verwenden
- für Nasseinsätze ausreichend Wasser bereitstellen

Der Trennschleifer darf nur in betriebssicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

Gerät einschalten

Nur auf ebenem Untergrund, auf festen und sicheren Stand achten, Trennschleifer sicher festhalten – die Trennschleifscheibe darf weder den Boden noch irgendwelche Gegenstände berühren und sich nicht im Schnitt befinden.

Der Trennschleifer wird nur von einer Person bedient. Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden.

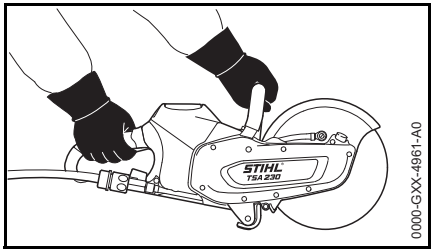
Einschalten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben – siehe "Gerät einschalten".

Die Trennschleifscheibe läuft einige Zeit weiter, wenn der Schalthebel losgelassen wird – **durch Nachlaufeffekt Verletzungsgefahr!**

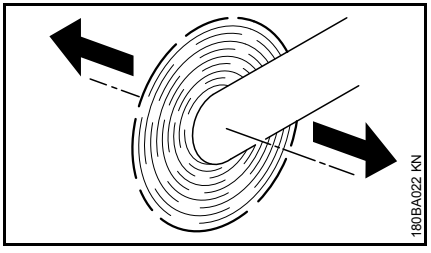
Während der Arbeit

Trennschleifer nur zum handgehaltenen Trennen einsetzen.

Immer für festen und sicheren Stand sorgen.

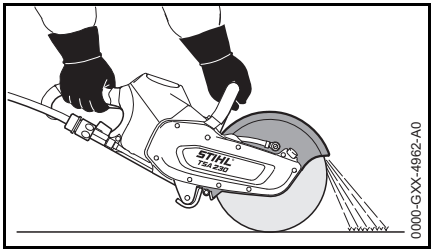


Trennschleifer immer **mit beiden Händen festhalten**: Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.



Wird ein Trennschleifer mit einer rotierenden Trennschleifscheibe in Pfeilrichtung bewegt, entsteht eine Kraft, die das Gerät zu kippen versucht.

Zu bearbeitender Gegenstand muss fest liegen, immer den Trennschleifer zum Werkstück führen – nie umgekehrt.



Schutz für die Trennschleifscheibe soll Werkstoffpartikel von Benutzer und Trennschleifer weg lenken.

Flugrichtung der abgetragenen Werkstoffpartikel beachten.

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Gerät ausschalten, Rasthebel auf 🔒 stellen und den Akkumulator herausnehmen.

Arbeitsbereich freiräumen – auf Hindernisse, Löcher und Gruben achten.

Mit diesem Trennschleifer kann bei Regen und Nässe gearbeitet werden. Einen nass gewordenen Trennschleifer bzw. einen nass gewordenen Akkumulator getrennt voneinander nach der Arbeit trocknen lassen.

Trennschleifer nicht im Regen stehen lassen.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, an Abhängen, auf unebenem Gelände etc. – **Rutschgefahr!**

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die im Notfall Hilfe leisten können.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Achtsamkeit und Umsicht erforderlich – das Wahrnehmen von Gefahr ankündigenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u.a.) ist eingeschränkt.

Rechtzeitig Arbeitspausen einlegen, um Müdigkeit und Erschöpfung vorzubeugen – **Unfallgefahr!**

Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – ausreichend großen Abstand zu weiteren Personen halten zum Schutz vor Lärm und weggeschleuderten Teilen.

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z. B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – **Unfallgefahr!**

Falls der Trennschleifer nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z. B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch "Vor dem Starten". Insbesondere die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Trennschleifer, die nicht mehr betriebssicher sind, auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Niemals eine rotierende Trennschleifscheibe mit der Hand oder mit einem anderen Körperteil berühren.

Arbeitsort überprüfen. Gefährdung durch Beschädigen von Rohrleitungen und elektrischen Leitungen verhindern.

In der Nähe von entzündbaren Stoffen und brennbaren Gasen darf der Trennschleifer nicht eingesetzt werden.

Nicht in Rohre, Blechtonnen oder andere Behälter schneiden, wenn nicht sicher ist, dass sie keine flüchtigen oder brennbaren Substanzen enthalten.

Bevor der Trennschleifer auf den Boden gestellt wird und vor Verlassen des Trennschleifers:

- Gerät ausschalten
- Rasthebel auf 🔒 stellen
- abwarten bis Trennschleifscheibe still steht oder die Trennschleifscheibe durch vorsichtiges Berühren einer harten Oberfläche (z. B. Betonplatte) bis zum Stillstand abbremsen
- Akkumulator herausnehmen. Wird der Akkumulator bei sich drehender Trennschleifscheibe herausgenommen, verlängert sich der Nachlaufeffekt – **Verletzungsgefahr!**



Trennschleifscheibe öfter prüfen – sofort ersetzen, wenn sich Risse, Wölbungen oder andere Schäden (z. B. Überhitzung) zeigen – durch Bruch **Unfallgefahr!**

Bei Veränderungen im Schnittverhalten (z. B. höhere Vibrationen, reduzierte Schnittleistung) Arbeit unterbrechen und Ursachen für die Veränderungen beseitigen.

Eine Trennschleifscheibe kann beim Trockenschnitt heiß werden. Stehende Trennschleifscheibe nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Nach der Arbeit

Gerät ausschalten, Rasthebel auf 🔒 stellen und den Akkumulator aus dem Trennschleifer nehmen.

HINWEIS

Wird der Akkumulator nicht entnommen, besteht die Gefahr, dass die Steckkontakte am Trennschleifer und am Akkumulator korrodieren. Diese Korrosion kann zu irreparablen Schäden am Trennschleifer und am Akkumulator führen.

Einen nass gewordenen Trennschleifer bzw. einen nass gewordenen Akkumulator getrennt voneinander trocknen lassen.

Aufbewahren

Wird der Trennschleifer nicht benutzt, ist er so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Trennschleifer vor unbefugtem Zugriff sichern.

Trennschleifer sicher in einem trockenen Raum, mit dem Rasthebel auf 🔒 und nur mit entnommenem Akkumulator aufbewahren.

HINWEIS

Wird der Akkumulator nicht entnommen, besteht die Gefahr, dass die Steckkontakte am Trennschleifer und am Akkumulator korrodieren. Diese Korrosion kann zu irreparablen Schäden am Trennschleifer und am Akkumulator führen.

Einen nass gewordenen Trennschleifer bzw. einen nass gewordenen Akkumulator getrennt voneinander trocknen lassen.

Vibrationen

Längere Benutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen ("Weißfingerkrankheit").

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z. B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

Wartung und Reparaturen

Vor allen Reparatur-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten immer das Gerät ausschalten, Rasthebel auf 🔒 stellen und den Akkumulator aus dem Trennschleifer nehmen. Durch

unbeabsichtigtes Anlaufen der Trennschleifscheibe – **Verletzungsgefahr!**

Trennschleifer regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an dem Trennschleifer bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

STIHL empfiehlt STIHL Original Ersatzteile zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf den Trennschleifer und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Keine Änderungen an dem Trennschleifer vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden – **Unfallgefahr!**

Vorhandene elektrische Kontakte, Anschlussleitungen und Netzstecker des Ladegerätes regelmäßig auf einwandfreie Isolation und Alterung (Brüchigkeit) prüfen.

Elektrische Bauteile wie z. B. die Anschlussleitung des Ladegerätes dürfen nur von Elektro-Fachkräften instandgesetzt bzw. erneuert werden.

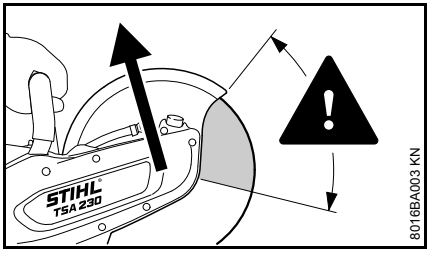
Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind Rückschlag und Hineinziehen.

Rückschlag



Gefahr durch Rückschlag – **Rückschlag kann zu tödlichen Verletzungen führen.**



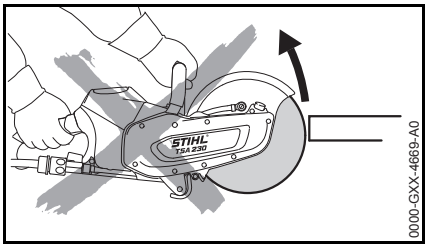
Bei einem Rückschlag (Kickback) wird der Trennschleifer plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn die Trennschleifscheibe

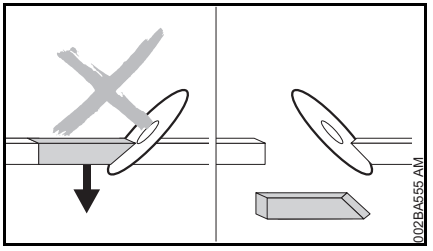
- eingeklemmt wird – vor allem im oberen Viertel
- durch Reibungskontakt mit einem festen Gegenstand stark abgebremst wird

Rückschlaggefahr vermindern

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Trennschleifer fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten

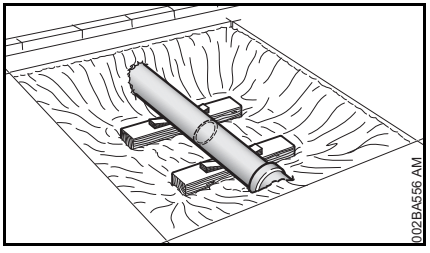


- möglichst nicht mit dem oberen Viertel der Trennschleifscheibe schneiden. Trennschleifscheibe nur mit äußerster Vorsicht in einen Schnitt einbringen, nicht verdrehen oder in den Schnitt hineinstoßen



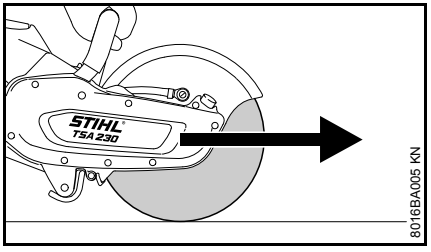
- Keilwirkung vermeiden, das abgetrennte Teil darf nicht die Trennschleifscheibe abbremsen
- immer mit einer Bewegung des zu trennenden Gegenstandes oder anderen Ursachen rechnen, die den Schnitt schließen und die Trennschleifscheibe einklemmen können

– den zu bearbeitenden Gegenstand sicher befestigen und so unterstützen, dass die Schnittfuge während des Schneidens und nach dem Schneiden offen bleibt
– zu trennende Gegenstände dürfen deshalb nicht hohl liegen und müssen gegen Wegrollen, Wegrutschen, Schwingungen gesichert sein



– ein freigelegtes Rohr stabil und tragfähig unterbauen, ggf. Keile verwenden – immer auf Unterbau und Untergrund achten – Material kann wegbröckeln
– mit Diamant-Trennschleifscheiben nass trennen
– Kunstharz-Trennschleifscheiben sind je nach Ausführung nur für Trockenschnitt bzw. nur für Nassschnitt geeignet. Mit Kunstharz-Trennschleifscheiben, die nur für Nassschnitt geeignet sind, nass trennen

Wegziehen



Der Trennschleifer zieht vom Benutzer nach vorne weg, wenn die Trennschleifscheibe den zu schneidenden Gegenstand von oben berührt.

Arbeitstechnik

Trennschleifen

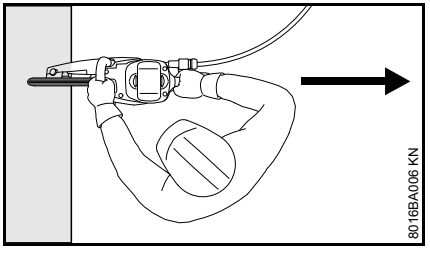
Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Andere nicht gefährden – umsichtig arbeiten.



Trennschleifscheibe gerade im Schnittspalt führen, nicht verkanten oder einer Seitenbelastung aussetzen.



Nicht seitlich schleifen oder schruppen.



Kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Trennschleifscheibe. Auf genügend Freiraum achten, besonders in Baugruben genug Raum für den Benutzer und den Fall des abzutrennenden Teils schaffen.

Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten und niemals über die Trennschleifscheibe beugen.

Nicht auf einer Leiter arbeiten – nicht an unstabilen Standorten – nicht über Schulterhöhe – nicht mit einer Hand – **Unfallgefahr!**

Den Trennschleifer nur zum Trennschleifen benutzen. Er ist nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Gegenständen geeignet.

Nicht auf den Trennschleifer drücken.

Erst Trennrichtung bestimmen, dann den Trennschleifer ansetzen. Trennrichtung dann nicht mehr verändern. Nie mit dem Trennschleifer in die Trennfuge stoßen oder schlagen – Trennschleifer nicht in die Trennfuge fallen lassen – **Bruchgefahr!**

Diamant-Trennschleifscheiben: Bei nachlassender Schnittleistung Schärfzustand der Diamant-Trennschleifscheibe prüfen, ggf. nachschärfen. Dazu kurzzeitig in abrasivem Material wie z. B. Sandstein, Gasbeton oder Asphalt schneiden.

Am Ende des Schnittes wird der Trennschleifer nicht mehr über die Trennschleifscheibe im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**



Beim Trennen von Stahl: durch glühende Werkstoffpartikel **Brandgefahr!**

Wasser und Schlamm von Strom führenden Elektrokabeln fern halten – **Stromschlaggefahr!**

Trennschleifscheibe in das Werkstück hineinziehen – nicht hineinschieben. Erfolgte Trennschnitte nicht mit dem Trennschleifer korrigieren. Nicht nachschneiden – stehengelassene Stege oder Bruchleisten brechen (z. B. mit einem Hammer).

Bei Verwendung von Diamant-Trennschleifscheiben nass trennen.

Kunstharz-Trennschleifscheiben sind je nach Ausführung nur für Trockenschnitt bzw. nur für Nassschnitt geeignet.

Bei Verwendung von Kunstharz-Trennschleifscheiben, die nur für Nassschnitt geeignet sind, nass trennen.

Bei Verwendung von Kunstharz-Trennschleifscheiben, die nur für Trockenschnitt geeignet sind, trocken trennen. Werden derartige Kunstharz-Trennschleifscheiben trotzdem nass, verlieren diese Schnittleistung und werden stumpf. Falls solche Kunstharz-Trennschleifscheiben während des Einsatzes nass werden (z. B. durch Pfützen oder Wasserreste in Rohren) – den Schnittdruck nicht erhöhen, sondern beibehalten – **Bruchgefahr!** Derartige Kunstharz-Trennschleifscheiben sofort aufbrauchen.

Anwendungsbeispiele

Wasseranschluss

- Wasseranschluss am Trennschleifer für alle Versorgungsarten mit Wasser
- Druckwasserbehälter 10 l zur Staubbindung

Sauberes Wasser zur Staubbindung verwenden.

Mit Diamant-Trennschleifscheiben nur nass trennen

Standzeit und Schnittgeschwindigkeit erhöhen

Der Trennschleifscheibe generell Wasser zuführen.

Staub binden

Der Trennschleifscheibe mindestens eine Wassermenge von 0,6 l/min zuführen.

Mit Kunstharz-Trennschleifscheiben trocken bzw. nass trennen – je nach Ausführung

Kunstharz-Trennschleifscheiben sind je nach Ausführung nur für Trockenschnitt bzw. nur für Nassschnitt geeignet.

Nur für Trockenschnitt geeignete Kunstharz-Trennschleifscheiben

Beim Trockenschnitt geeignete Staubschutzmaske tragen.

Bei zu erwartenden Dämpfen oder Rauch (z. B. beim Trennen von Verbundwerkstoffen) **Atemschutz** tragen.

Nur für Nassschnitt geeignete Kunstharz-Trennschleifscheiben



Trennschleifscheibe nur mit Wasser verwenden.

Um den Staub zu binden, der Trennschleifscheibe mindestens eine Wassermenge von 1 l/min zuführen. Um die Schnittleistung nicht zu reduzieren, der Trennschleifscheibe höchstens eine Wassermenge von 4 l/min zuführen.

Nach der Arbeit die Trennschleifscheibe zum Abschleudern des anhaftenden Wassers ca. 3 bis 6 Sekunden lang ohne Wasser mit Betriebsdrehzahl betreiben.

Mit Diamant- und Kunstharz-Trennschleifscheiben beachten

Zu trennende Gegenstände

- dürfen nicht hohl liegen
- gegen Wegrollen bzw. wegrutschen sichern
- gegen Schwingungen sichern

Abgetrennte Teile

Bei Durchbrüchen, Aussparungen usw. ist die Reihenfolge der Trennschnitte wichtig. Den letzten Trennschnitt immer so ausführen, dass die Trennschleifscheibe nicht eingeklemmt wird, und dass das ab- oder herausgetrennte Teil die Bedienungsperson nicht gefährdet.

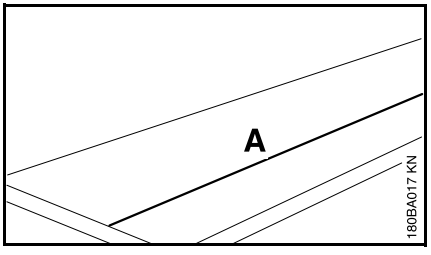
Ggf. kleine Stege stehen lassen, die das abzutrennende Teil in seiner Position halten. Diese Stege später brechen.

Vor dem endgültigen Abtrennen des Teiles bestimmen:

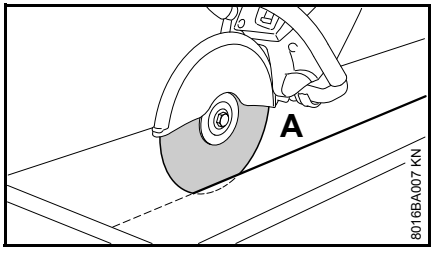
- wie schwer ist das Teil
- wie kann es sich nach dem Abtrennen bewegen
- steht es unter Spannung

Beim Herausbrechen des Teils helfende Personen nicht gefährden.

In mehreren Arbeitsgängen trennen



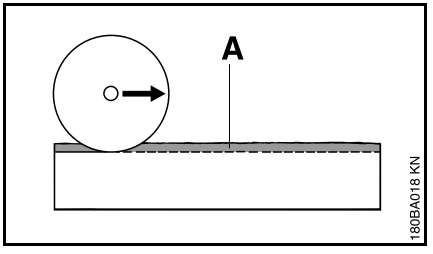
- Trennlinie (A) anzeichnen



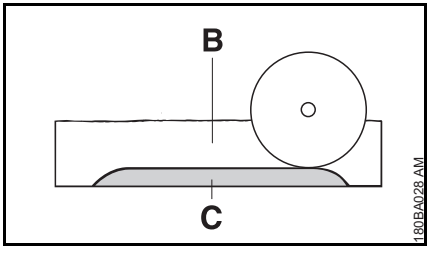
- Entlang der Trennlinie arbeiten. Bei Korrekturen die Trennschleifscheibe nicht verkanten, sondern stets neu ansetzen – die Schnitttiefe pro Arbeitsgang soll höchstens 2 cm betragen. Dickeres Material in mehreren Arbeitsgängen trennen

Platten trennen

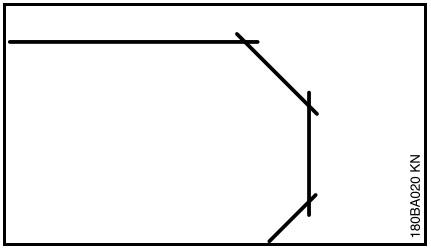
- Platte sichern (auf z. B. einer rutschfesten Unterlage, Sandbett)



- Führungsnut (A) entlang der angezeichneten Linie einschleifen



- Trennfuge (B) vertiefen
- Bruchleiste (C) stehen lassen
- Platte zuerst an den Schnittenden durchschneiden, damit kein Material ausbricht
- Platte brechen

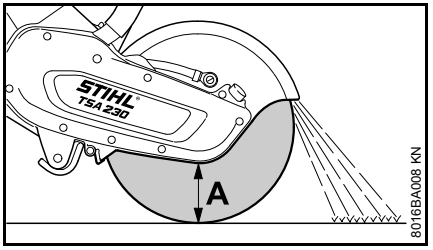


- Kurven in mehreren Arbeitsgängen herstellen – darauf achten, dass die Trennschleifscheibe nicht verkantet

Rohre, Rund- und Hohlkörper trennen

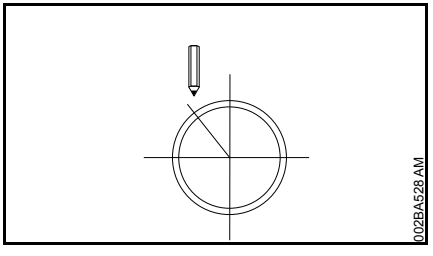
- Rohre, Rund- und Hohlkörper gegen Schwingungen, Rutschen und Wegrollen sichern
- Fall und Gewicht des abzutrennenden Teiles beachten
- Trennlinie festlegen und anzeichnen, dabei Armierungen besonders in Richtung des Trennschnittes meiden
- Reihenfolge der Trennschnitte festlegen
- Führungsnut entlang der angezeichneten Trennlinie einschleifen
- Trennfuge entlang der Führungsnut vertiefen – empfohlene Schnitttiefe pro Arbeitsgang beachten – für kleine Richtungskorrekturen Trennschleifscheibe nicht verkanten, sondern neu ansetzen – ggf. kleine Stege stehen lassen, die das abzutrennende Teil in seiner Position halten. Diese Stege nach dem letzten geplanten Trennschnitt brechen

Betonrohr trennen



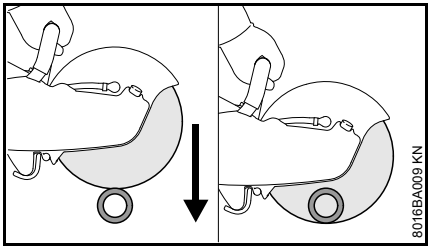
Die Vorgehensweise ist abhängig vom Außendurchmesser des Rohres und der maximal möglichen Schnitttiefe der Trennschleifscheibe (A).

- Rohr gegen Schwingungen, Rutschen und Wegrollen sichern
- Gewicht, Spannung und Fall des abzutrennenden Teiles beachten



- Schnittverlauf festlegen und anzeichnen
- Schnittreihenfolge festlegen

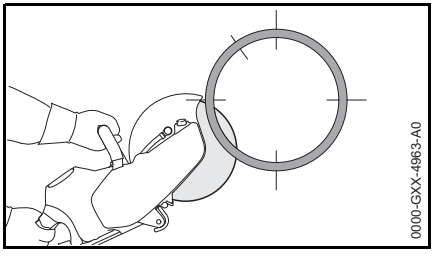
Außendurchmesser ist kleiner als die maximale Schnitttiefe



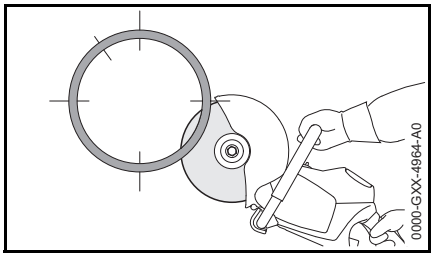
- **Einen** Trennschnitt von oben nach unten durchführen

Außendurchmesser ist größer als die maximale Schnitttiefe

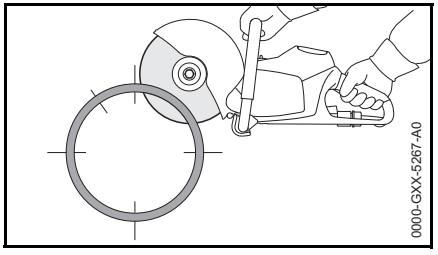
Erst planen, dann arbeiten. **Mehrere** Trennschnitte sind erforderlich – korrekte Reihenfolge wichtig.



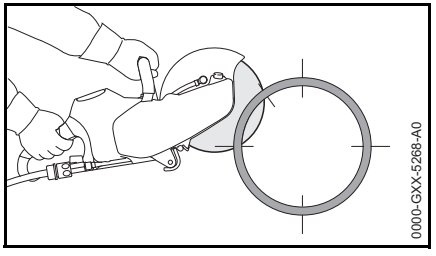
- immer unten beginnen, mit dem oberen Viertel der Trennschleifscheibe arbeiten



- gegenüberliegende untere Seite mit dem oberen Viertel der Trennschleifscheibe schneiden

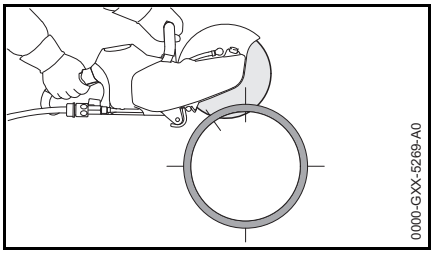


- erster seitlicher Schnitt an der oberen Rohrhälfte



- zweiter seitlicher Schnitt im markierten Bereich – keinesfalls in den Bereich des letzten Schnitts schneiden, um sicheren Halt des abzutrennenden Rohrteils zu gewährleisten

Erst wenn alle unteren und seitlichen Schnitte erfolgt sind, den letzten oberen Schnitt durchführen.

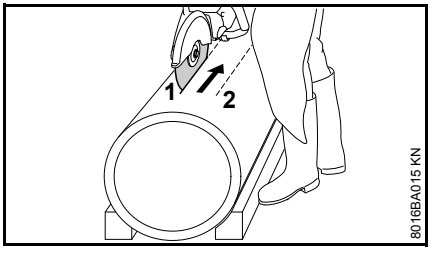


- letzter Schnitt immer von oben (ca. 15 % des Rohrumfangs)

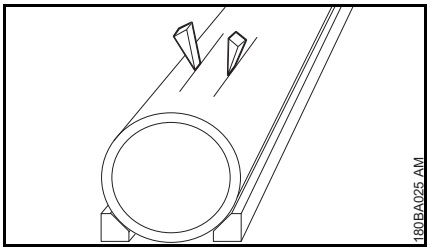
Betonrohr – Aussparung trennen

Reihenfolge der Trennschnitte (1 bis 4) wichtig:

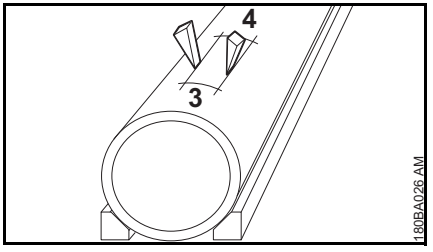
- zuerst schwer zugängliche Bereiche trennen



- Trennschnitte immer so ausführen, dass die Trennschleifscheibe nicht eingeklemmt wird



- Keile verwenden und/oder Stege stehen lassen, die nach erfolgten Schnitten gebrochen werden



- wenn nach erfolgten Schnitten das abgetrennte Teil in der Aussparung verbleibt (wegen verwendeter Keile, Stege), keine weiteren Schnitte durchführen – abgetrenntes Teil brechen

Trennschleifscheiben

Trennschleifscheiben sind besonders beim freihändigen Trennen sehr großen Belastungen ausgesetzt.

Deshalb nur für die Verwendung auf handgehaltenen Geräten nach EN 13236 (Diamant) oder EN 12413 (Kunstharz) zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Trennschleifscheiben verwenden. Zulässige Maximaldrehzahl der Trennschleifscheibe beachten – **Unfallgefahr!**

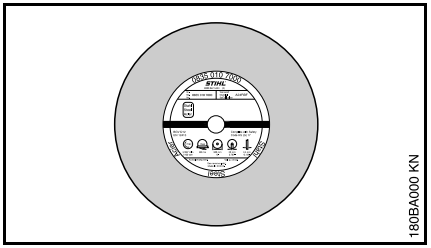
Die von STIHL zusammen mit namhaften Schleifscheiben-Herstellern entwickelten Trennschleifscheiben sind qualitativ hochwertig und genau auf den jeweiligen Einsatzzweck sowie auf die Motorleistung der Trennschleifer abgestimmt.

Sie sind von gleichbleibend hervorragender Qualität.

Transport und Lagerung

- Trennschleifscheiben bei Transport und Lagerung keiner direkten Sonnenbestrahlung oder anderer Wärmebelastung aussetzen
- Stöße und Schläge vermeiden
- Trennschleifscheiben trocken und bei möglichst gleichbleibender Temperatur auf ebener Fläche liegend in der Original-Verpackung stapeln
- Trennschleifscheiben nicht in der Nähe von aggressiven Flüssigkeiten lagern
- Trennschleifscheiben frostfrei aufbewahren

Kunstharz-Trennschleifscheiben



Kunstharz-Trennschleifscheiben werden auch als gebundene Trennschleifscheiben bezeichnet.

Typen:

- für trockenen Einsatz
- für nassen Einsatz

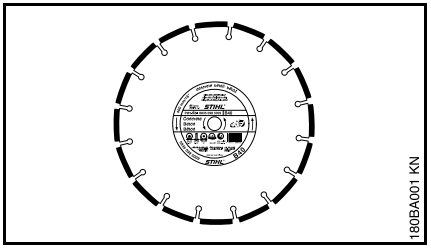
Die richtige Auswahl und Anwendung von Kunstharz-Trennschleifscheiben gewährleistet den wirtschaftlichen Nutzen und vermeidet schnellen Verschleiß. Bei der Auswahl hilft die Kurzbezeichnung auf dem Etikett.

STIHL Kunstharz-Trennschleifscheiben eignen sich je nach Ausführung zum Trennen folgender Werkstoffe:

- Stein
- duktile Gussrohre
- Stahl; STIHL Kunstharz-Trennschleifscheiben sind nicht geeignet zum Trennen von Eisenbahnschienen
- Edelstahl

Keine anderen Materialien trennen – **Unfallgefahr!**

Diamant-Trennschleifscheiben



Für nassen Einsatz.

Die richtige Auswahl und Anwendung von Diamant-Trennschleifscheiben gewährleistet den wirtschaftlichen Nutzen und vermeidet schnellen Verschleiß. Bei der Auswahl hilft die Kurzbezeichnung auf

- dem Etikett
- der Verpackung (Tabelle mit Einsatzempfehlungen)

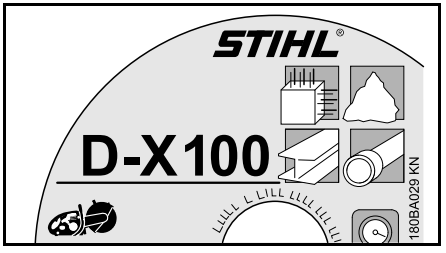
STIHL Diamant-Trennschleifscheiben eignen sich je nach Ausführung zum Trennen folgender Werkstoffe:

- Asphalt
- Beton
- Stein (Hartgestein)
- abrasiven Beton
- Frischbeton
- Tonziegel
- Tonröhren

Keine anderen Materialien trennen – **Unfallgefahr!**

Niemals Diamant-Trennschleifscheiben mit seitlicher Beschichtung verwenden, da diese im Schnitt verklemmen und zu einem extremen Rückschlag führen können – **Unfallgefahr!**

Kurzbezeichnungen



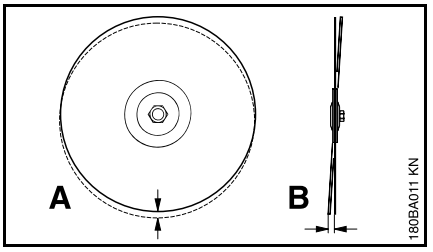
Die Kurzbezeichnung ist eine bis zu vierstellige Buchstaben- und Zahlenkombination:

- die Buchstaben zeigen das Haupteinsatzgebiet der Trennschleifscheibe an
- die Zahlen bezeichnen die Leistungsklasse der STIHL Diamant-Trennschleifscheibe

Rund- und Planlauf

Eine einwandfreie Spindellagerung des Trennschleifers ist für eine lange Lebensdauer und die effiziente Funktion der Diamant-Trennschleifscheibe nötig.

Der Betrieb der Trennschleifscheibe an einem Trennschleifer mit mangelhafter Spindellagerung kann zu Rundlauf- und Planlaufabweichungen führen.



Eine zu große Rundlaufabweichung (**A**) überlastet einzelne Diamantsegmente, die sich dabei erhitzen. Dies kann zu Spannungsrissen im Stammblatt oder zum Ausglühen einzelner Segmente führen.

Planlaufabweichungen (**B**) erzeugen eine höhere Wärmebelastung und breitere Schnittfugen.

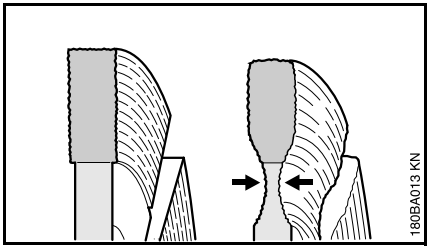
Betriebsstörungen beheben

Trennschleifscheibe

Fehler	Ursache	Abhilfe
unsaubere Kanten oder Schnittflächen, Schnitt verläuft	Rund- oder Planlaufabweichung	Fachhändler[1)] aufsuchen
starker Verschleiß an den Seiten der Segmente	Trennschleifscheibe taumelt	neue Trennschleifscheibe verwenden
unsaubere Kanten, Schnitt verläuft, keine Schnittleistung, Funkenbildung	Trennschleifscheibe ist stumpf; Aufbauschneiden bei Trennschleifscheiben für Stein	Trennschleifscheibe für Stein durch kurzzeitiges Schneiden in abrasivem Material schärfen;Trennschleifscheibe für Asphalt durch Neue ersetzen
schlechte Schnittleistung, hoher Segmentverschleiß	Trennschleifscheibe dreht in die falsche Richtung	Trennschleifscheibe in der richtigen Drehrichtung montieren
Ausrisse oder Risse in Stammblatt und Segment	Überlastung	neue Trennschleifscheibe verwenden
Kernverschleiß	Schneiden in falschem Material	neue Trennschleifscheibe verwenden; Trennschichten von verschiedenen Materialien beachten

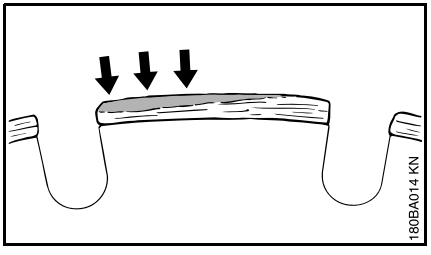
1) STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

Kernverschleiß



Beim Trennen von Fahrbahndecken nicht in die Tragschicht (häufig Schotter) eindringen – Trennschleifen im Schotter ist am hellen Staub zu erkennen – dabei kann übermäßiger Kernverschleiß auftreten – **Bruchgefahr!**

Aufbauschneiden, schärfen



Aufbauschneiden bilden sich als hellgrauer Belag an den Oberseiten der Diamantsegmente. Dieser Belag setzt die Diamanten in den Segmenten zu und stumpft die Segmente ab.

Aufbauschneiden können sich bilden:

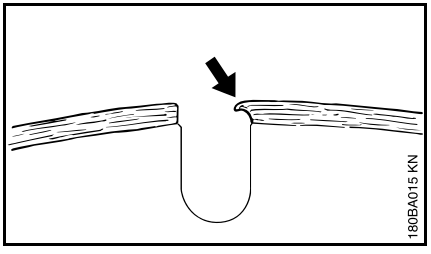
– bei extrem hartem Schnittgut, z. B. Granit

– bei falscher Handhabung, z. B. zu große Vorschubkraft

Aufbauschneiden verstärken Vibrationen, verringern die Schnittleistung und verursachen Funkenbildung.

Bei den ersten Anzeichen von Aufbauschneiden die Diamant-Trennschleifscheibe sofort "schärfen" – dazu kurzzeitig in abrasivem Material wie z. B. Sandstein, Gasbeton oder Asphalt trennen.

Zugabe von Wasser verhindert die Bildung von Aufbauschneiden.

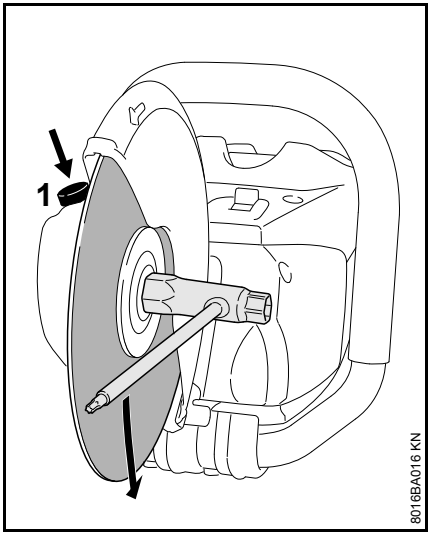


Wird mit stumpfen Segmenten weitergearbeitet, können diese wegen der hohen Hitzeentwicklung weich werden – das Stammblatt glüht aus und verliert seine Festigkeit – dies kann zu Verspannungen führen, deutlich erkennbar an Taumelbewegungen der Trennschleifscheibe. Die Trennschleifscheibe nicht weiter verwenden – **Unfallgefahr!**

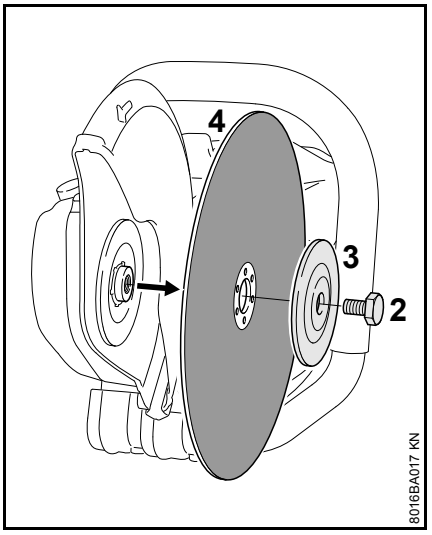
Trennschleifscheibe einsetzen / wechseln

Einsetzen bzw. Auswechseln nur wenn Gerät ausgeschaltet ist – Rasthebel auf 🔓 gestellt, Akkumulator herausgenommen.

Trennschleifscheibe ausbauen

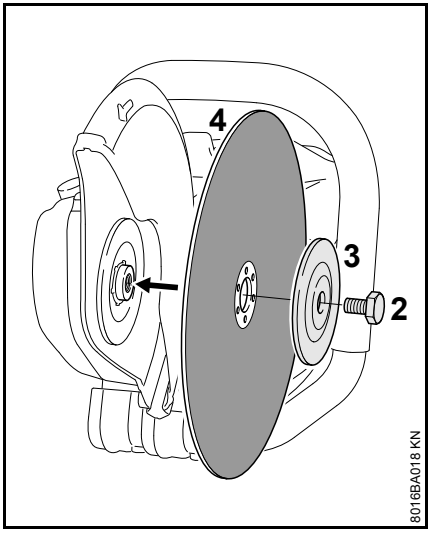


- Spindelarretierung (1) drücken und halten
- Welle mit dem Kombischlüssel drehen bis die Welle blockiert wird



- Sechskantschraube (2) mit dem Kombischlüssel lösen
- Spindelarretierung loslassen und Seckskantschraube (2) herausdrehen
- vordere Druckscheibe (3) und Trennschleifscheibe (4) von der Welle abnehmen

Trennschleifscheibe einsetzen

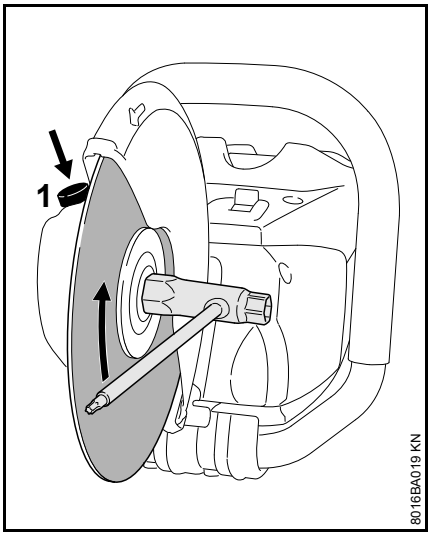


- Trennschleifscheibe (4) einsetzen

⚠ WARNUNG

Bei Diamant-Trennschleifscheiben Drehrichtungspfeile beachten.

- vordere Druckscheibe (3) so auflegen, dass die Bezeichnung **"TOP SIDE"** sichtbar ist
- Sechskantschraube (2) eindrehen



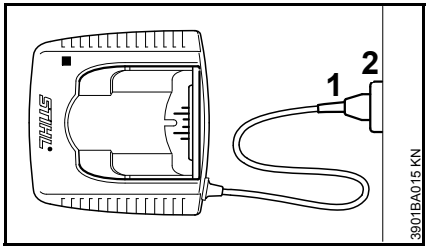
- Spindelarretierung (1) drücken und halten
- Welle mit dem Kombischlüssel drehen bis die Welle blockiert wird
- Sechskantschraube mit dem Kombischlüssel **fest anziehen** – bei Verwendung eines Drehmomentschlüssels Anziehdrehmoment siehe "Technische Daten"

⚠ WARNUNG

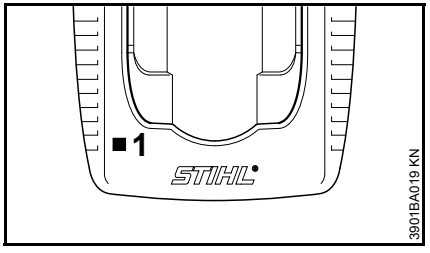
Niemals zwei Trennschleifscheiben gleichzeitig verwenden – durch ungleichmäßige Abnutzung – **Bruch- und Verletzungsgefahr!**

Ladegerät elektrisch anschließen

Netzspannung und Betriebsspannung müssen übereinstimmen.



- Netzstecker (1) in die Steckdose (2) stecken



Nach dem Anschließen des Ladegerätes an die Stromversorgung findet ein Selbsttest statt. Während dieses Vorganges leuchtet die LED (1) am Ladegerät für ca. 1 Sekunde grün, dann rot und erlischt wieder.

Akku laden

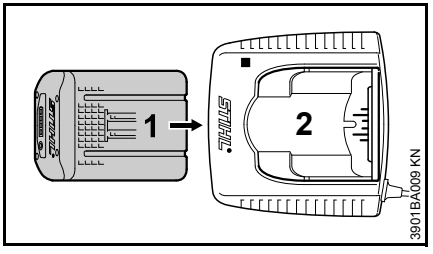
Bei Auslieferung ist der Akku nicht vollständig geladen.

Es wird empfohlen, den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig zu laden.

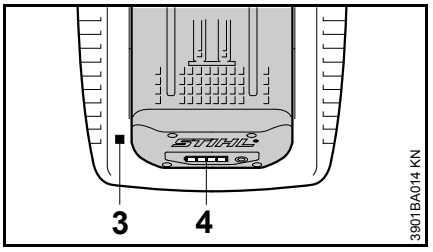
- Ladegerät an die Stromversorgung anschließen – Netzspannung der Stromversorgung und Betriebsspannung des Ladegeräts müssen übereinstimmen – siehe "Ladegerät elektrisch anschließen"

Das Ladegerät nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei Umgebungstemperaturen von +5 °C bis +40 °C (41° F bis 104° F) betreiben.

Nur trockene Akkus laden. Einen feuchten Akku vor Ladebeginn trocknen lassen.



- Akku (1) in das Ladegerät (2) bis zum ersten spürbaren Widerstand schieben – dann bis zum Anschlag drücken



Nach dem Einsetzen des Akkus leuchtet die LED (3) am Ladegerät – siehe "LED am Ladegerät".

Der Ladevorgang beginnt, sobald die LEDs (4) am Akku grün leuchten – siehe "LEDs am Akku".

Die Ladezeit ist abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren, wie Akkuzustand, Umgebungstemperatur, etc. und kann deshalb von angegebenen Ladezeiten abweichen.

Während der Arbeit erwärmt sich der Akku im Gerät. Wird ein warmer Akku in das Ladegerät eingesetzt, kann ein Abkühlen des Akkus vor dem Laden notwendig sein. Der Ladevorgang beginnt erst, wenn der Akku abgekühlt ist. Die Ladezeit kann sich durch die Abkühlzeit verlängern.

Während des Ladevorgangs erwärmen sich Akku und Ladegerät.

Ladegeräte AL 300, AL 500

Die Ladegeräte AL 300 und AL 500 sind mit einem Gebläse zur Kühlung des Akkus ausgestattet.

Ladegerät AL 100

Das Ladegerät AL 100 wartet mit dem Ladevorgang bis der Akku von selbst abgekühlt ist. Die Abkühlung des Akkus findet über Wärmeabgabe an die Umgebungsluft statt.

Lade-Ende

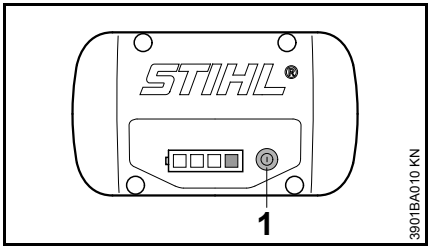
Ist der Akku vollständig geladen, schaltet das Ladegerät automatisch ab, dazu:

- erlöschen die LEDs am Akku
- erlischt die LED am Ladegerät
- schaltet das Gebläse des Ladegeräts aus (falls im Ladegerät vorhanden)

Den geladenen Akku nach Ladeende aus dem Ladegerät entnehmen.

LEDs am Akku

Vier LEDs zeigen den Ladezustand des Akkus sowie auftretende Probleme am Akku oder dem Gerät an.



- Taste (1) drücken, um die Anzeige zu aktivieren – Anzeige erlischt nach 5 Sekunden selbsttätig

Die LEDs können grün oder rot leuchten bzw. blinken.


LED leuchtet dauerhaft grün.


LED blinkt grün.

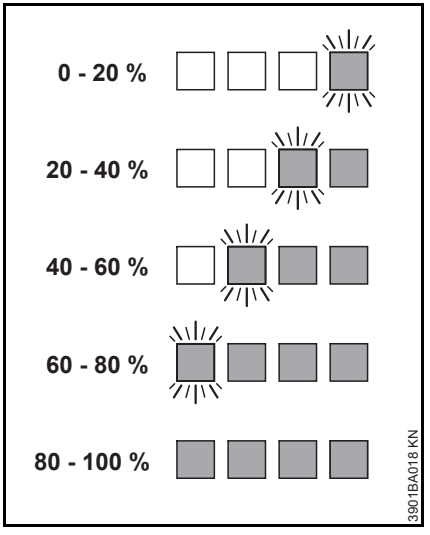

LED leuchtet dauerhaft rot.


LED blinkt rot.

Beim Laden

Die LEDs zeigen durch dauerhaftes Leuchten oder Blinken den Ladeverlauf.

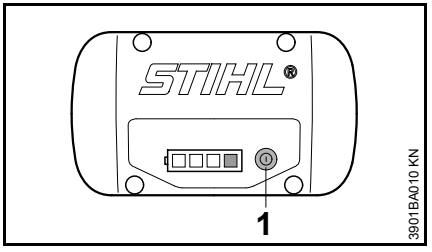
Beim Laden wird die Kapazität, die gerade geladen wird, durch eine grün blinkende LED angezeigt.



Ist der Ladevorgang beendet, schalten sich die LEDs am Akku automatisch aus.

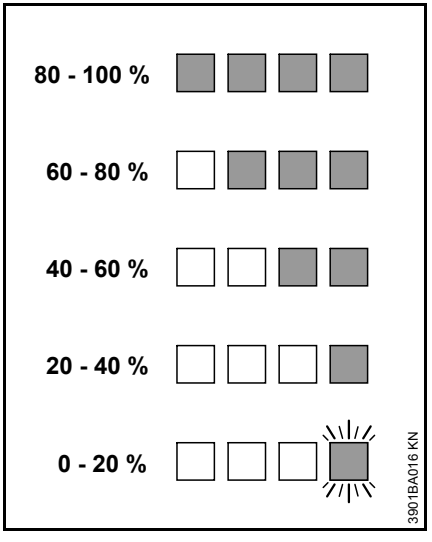
Blinken oder leuchten die LEDs am Akku rot – siehe "Wenn die roten LEDs dauerhaft leuchten/blinken".

Während der Arbeit



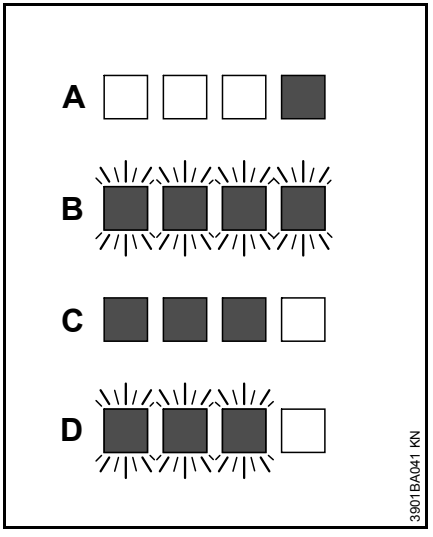
- Taste (1) drücken, um die Anzeige zu aktivieren – Anzeige erlischt nach 5 Sekunden selbsttätig

Die grünen LEDs zeigen durch dauerhaftes Leuchten oder Blinken den Ladezustand.



Blinken oder leuchten die LEDs am Akku rot – siehe "Wenn die roten LEDs dauerhaft leuchten/blinken".

Wenn die roten LEDs dauerhaft leuchten/blinken



A	1 LED leuchtet dauerhaft rot:	Akku zu warm [1] [2]/kalt [1]
B	4 LEDs blinken rot:	Funktionsstörung im Akku [3]
C	3 LEDs leuchten dauerhaft rot:	Gerät zu warm – abkühlen lassen
D	3 LEDs blinken rot:	Funktionsstörung im Gerät [4]

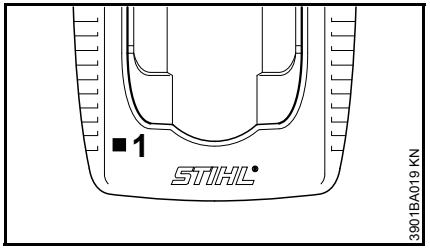
1) Beim Laden: Nach dem Abkühlen/Erwärmen des Akkus startet der Ladevorgang automatisch.

2) Während der Arbeit: Gerät schaltet sich ab – Akku einige Zeit abkühlen lassen, hierfür eventuell Akku aus dem Gerät nehmen.

3) Elektromagnetische Störung oder Defekt. Akku aus dem Gerät herausnehmen und wieder einsetzen. Gerät einschalten – blinken die LEDs immer noch, ist der Akku defekt und muss ersetzt werden.

4) Elektromagnetische Störung oder Defekt. Akku aus dem Gerät herausnehmen. Kontakte im Akkuschacht mit einem stumpfen Gegenstand von Schmutz befreien. Akku wieder einsetzen. Gerät einschalten – blinken die LEDs immer noch, funktioniert das Gerät nicht korrekt und muss von Fachhändler überprüft werden – STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler.

LED am Ladegerät



Die LED (1) am Ladegerät kann dauerhaft grün leuchten oder rot blinken.

Grünes Dauerlicht ...

... kann folgende Bedeutungen haben:

Der Akku

- wird geladen
- ist zu warm und muss vor dem Laden abkühlen

Siehe auch "LEDs am Akku".

Die grüne LED am Ladegerät erlischt, sobald der Akku vollständig geladen ist.

Rotes Blinklicht ...

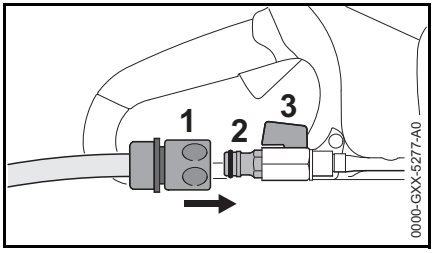
... kann folgende Bedeutungen haben:

- kein elektrischer Kontakt zwischen Akku und Ladegerät – Akku entnehmen und nochmals einsetzen
- Funktionsstörung im Akku – siehe auch "LEDs am Akku"
- Funktionsstörung im Ladegerät – vom Fachhändler überprüfen lassen. STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

Wasserversorgung herstellen

Nur bei Nassschnitt:

- Schlauch an Wasserleitungsnetz anschließen



- Kupplung (1) auf den Schlauchanschluss (2) schieben
- bei Anschluss an das Wasserleitungsnetz den Wasserhahn öffnen
- vor dem Arbeiten Absperrhahn (3) öffnen und der Trennschleifscheibe Wasser zuführen

Über den Absperrhahn (3) kann die zugeführte Wassermenge eingestellt werden.

Nach der Arbeit:

- Gerät ausschalten
- Absperrhahn (3) schließen
- Trennschleifer von Wasserleitungsnetz trennen

Wasserversorgung kann auch über den Druckwasserbehälter (Sonderzubehör) hergestellt werden.

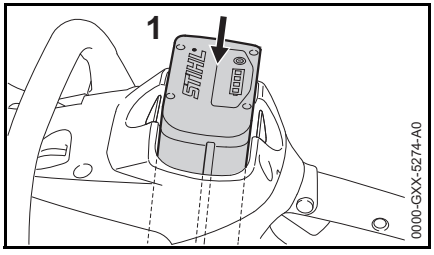
Gerät einschalten

Bei Auslieferung ist der Akkumulator nicht vollständig geladen.

Es wird empfohlen, den Akkumulator vor der ersten Inbetriebnahme vollständig zu laden.

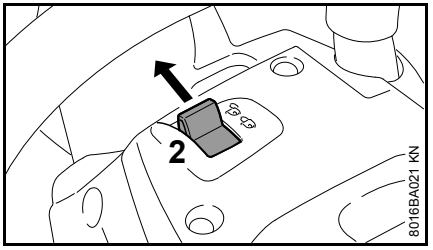
- vor Einsetzen des Akkumulators ggf. Deckel für Akkumulatorschacht entfernen, dazu beide Sperrhebel gleichzeitig drücken – Deckel wird entriegelt – Deckel herausnehmen

Akkumulator einsetzen

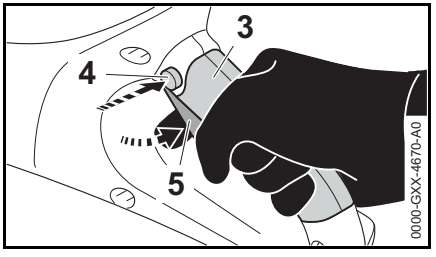


- Akkumulator (1) in den Schacht des Gerätes einsetzen – Akkumulator rutscht in den Schacht – leicht drücken bis er hörbar einrastet – Akkumulator muss bündig mit der Oberkante des Gehäuses abschließen

Gerät einschalten



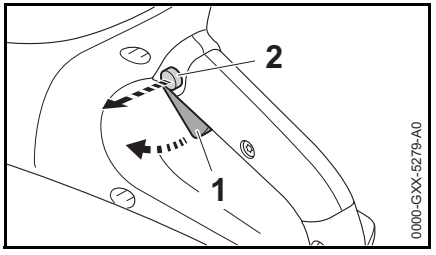
- Gerät entsperren, dazu Rasthebel (2) auf 🔓 stellen
- sicheren und festen Stand einnehmen
- aufrecht stehen – Gerät entspannt halten
- Trennschleifscheibe darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren



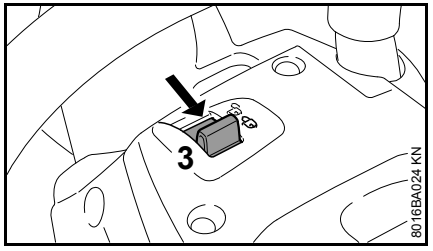
- Gerät in beide Hände nehmen – linke Hand am Griffrohr – rechte Hand im Griffbereich (3) des hinteren Handgriffs
- Sperrknopf (4) drücken
- Schalthebel (5) drücken und halten – der Motor läuft

Nur wenn der Rasthebel (2) auf 🔓 steht und wenn der Sperrknopf (4) und der Schalthebel (5) gleichzeitig betätigt sind, läuft der Motor.

Gerät ausschalten



- Schalthebel (1) und Sperrknopf (2) loslassen



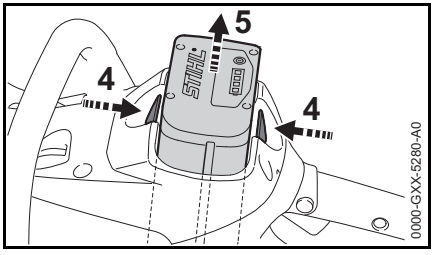
- Rasthebel (3) auf stellen – Gerät ist gegen Einschalten gesperrt

Bei Pausen und nach Arbeitsende den Akkumulator aus dem Gerät nehmen.

HINWEIS

Wird der Akkumulator nicht entnommen, besteht die Gefahr, dass die Steckkontakte am Trennschleifer und am Akkumulator korrodieren. Diese Korrosion kann zu irreparablen Schäden am Trennschleifer und am Akkumulator führen.

Akkumulator herausnehmen



- beide Sperrhebel (4) gleichzeitig drücken – Akkumulator (5) wird entriegelt
- Akkumulator (5) aus dem Gehäuse herausnehmen

Wird das Gerät nicht benutzt, ist es so abzustellen, dass niemand gefährdet wird.

Gerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

Gerät aufbewahren

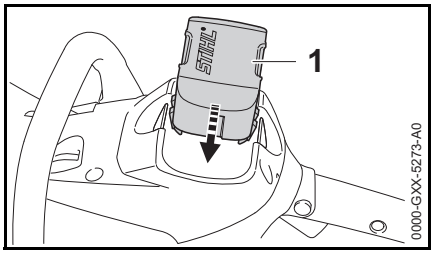
- Rasthebel auf stellen
- Akkumulator herausnehmen
- Trennschleifscheibe abnehmen
- Gerät gründlich säubern, besonders die Kühlluftschlitze
- Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) schützen

HINWEIS

Wird der Akkumulator nicht entnommen, besteht die Gefahr, dass die Steckkontakte am Trennschleifer und am Akkumulator korrodieren. Diese Korrosion kann zu irreparablen Schäden am Trennschleifer und am Akkumulator führen.

Deckel für Akkumulatorschacht (Sonderzubehör)

Der Deckel schützt den leeren Akkumulatorschacht vor Verschmutzung.



- nach Arbeitsende Deckel (1) in den Schacht einschieben, bis der Deckel hörbar einrastet

Akkumulator lagern

- Akkumulator aus Gerät bzw. Ladegerät herausnehmen
- in geschlossenen und trockenen Räumen lagern und an einem sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) und vor Verschmutzung schützen
- Reserve-Akkumulatoren nicht unbenutzt lagern – abwechselnd verwenden

Für eine optimale Lebensdauer den Akkumulator bei einem Ladezustand von ca. 30 % lagern.

Ladegerät aufbewahren

- Akkumulator herausnehmen
- Netzstecker ziehen
- Ladegerät in geschlossenen und trockenen Räumen lagern und an einem sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) und vor Verschmutzung schützen

Wartungs- und Pflegehinweise

Die Angaben beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten die angegebenen Intervalle entsprechend verkürzen. Vor allen Arbeiten am Gerät, Rasthebel auf 🔒 stellen und den Akkumulator herausnehmen.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Komplettes Gerät	Sichtprüfung (Zustand)	X							
	reinigen		X						
Bedienungsgriffe (Rasthebel, Sperrknopf und Schalthebel)	Funktionsprüfung	X							
	reinigen		X						X
Ansaugöffnung für Kühlluft	Sichtprüfung		X						
	reinigen								X
Zugängliche Schrauben und Muttern	nachziehen								X
Akkumulator	Sichtprüfung	X					X	X	
	herausnehmen		X						
Akkumulatorschacht	reinigen	X							X
	prüfen	X						X	
Wasseranschluss, Wassersystem	prüfen	X					X		
	instand setzen durch Fachhändler[1)]							X	
Trennschleifscheibe	prüfen	X					X	X	
	ersetzen							X	X
Führungsplatte (Geräteunterseite)	prüfen		X						
	ersetzen[1)]							X	X
Sicherheitsaufkleber	ersetzen							X	

[1)] STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

Einhalten der Vorgaben dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden am Gerät.

Benutzung, Wartung und Lagerung des Gerätes müssen so sorgfältig erfolgen, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben.

Alle Schäden, die durch Nichtbeachten der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht werden, hat der Benutzer selbst zu verantworten. Dies gilt insbesondere für:

- nicht von STIHL freigegebene Änderungen am Produkt
- die Verwendung von Werkzeugen oder Zubehören, die nicht für das Gerät zulässig, geeignet oder qualitativ minderwertig sind
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Einsatz des Gerätes bei Sport- oder Wettbewerbs-Veranstaltungen
- Folgeschäden infolge der Weiterbenutzung des Gerätes mit defekten Bauteilen

Wartungsarbeiten

Alle im Kapitel "Wartungs- und Pflegehinweise" aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Soweit diese Wartungsarbeiten nicht vom Benutzer selbst ausgeführt werden können, ist damit ein Fachhändler zu beauftragen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Werden diese Arbeiten versäumt oder unsachgemäß ausgeführt, können Schäden entstehen, die der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:

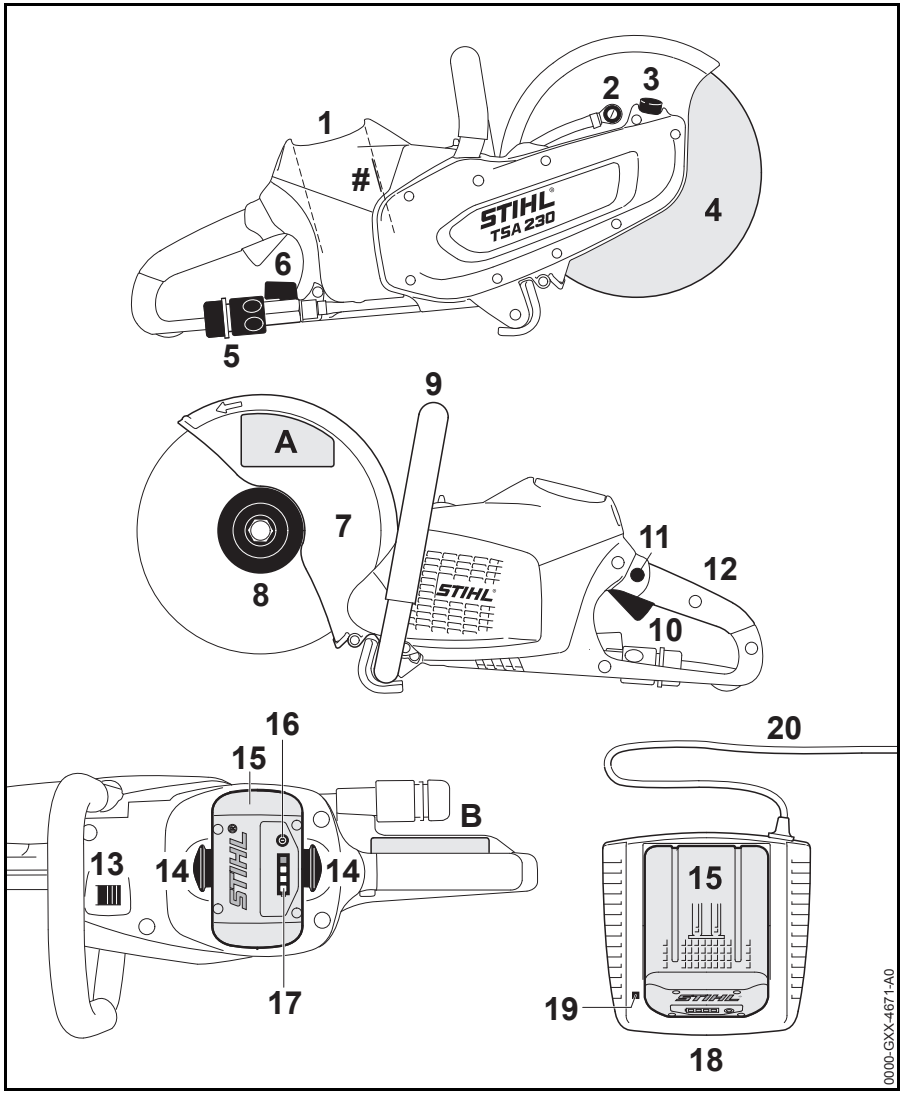
- Schäden am Elektromotor infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z. B. unzureichender Reinigung der Kühlluftführung)
- Schäden am Ladegerät durch falschen elektrischen Anschluss (Spannung)
- Korrosions- und andere Folgeschäden am Gerät, Akkumulator und Ladegerät infolge unsachgemäßer Lagerung und Verwendung
- Schäden am Gerät infolge Verwendung von qualitativ minderwertigen Ersatzteilen

Verschleißteile

Manche Teile des Gerätes unterliegen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Dazu gehören u. a.:

- Trennschleifscheibe
- Akkumulator

Wichtige Bauteile



1 Akkumulatorschacht
2 Wasserdüse
3 Spindelarretierung
4 Trennschleifscheibe
5 Wasseranschluss
6 Absperrhahn
7 Schutz
8 Vordere Druckscheibe
9 Griffrohr
10 Schalthebel
11 Sperrknopf
12 Hinterer Handgriff
13 Rasthebel
14 Sperrhebel zur Verriegelung des Akkumulators
15 Akkumulator
16 Drucktaste zur Aktivierung der Leuchtdioden (LED) am Akkumulator
17 Leuchtdioden (LED) am Akkumulator
18 Ladegerät
19 Leuchtdiode (LED) am Ladegerät
20 Anschlussleitung mit Netzstecker
Maschinennummer
A Sicherheitsaufkleber
B Sicherheitsaufkleber

Technische Daten

Akku

Typ:	Lithium-Ion
Bauart:	AP

Das Gerät darf nur mit original Akkus STIHL AP betrieben werden.

Die Laufzeit des Gerätes ist abhängig vom Energieinhalt des Akkus.

Trennschleifscheiben

Die ausgewiesene, maximal zulässige Betriebsdrehzahl der Trennschleifscheibe muss größer oder gleich der maximalen Spindeldrehzahl des verwendeten Trennschleifers sein.

Max. Spindeldrehzahl:	6650 1/min
Außendurchmesser:	230 mm (9 ")
Max. Dicke	3 mm
Bohrungsdurchmesser / Spindeldurchmesser:	22,23 mm (7/8 ")
Anziehdrehmoment:	20 Nm (177 lbf. in.)

Kunstharz-Trennschleifscheiben

Mindest-Außendurchmesser der Druckscheiben:	80 mm (3.150 in.)
Maximale Schnitttiefe:	70 mm (2.756 in.)

Diamant-Trennschleifscheiben

Mindest-Außendurchmesser der Druckscheiben:	80 mm (3.150 in.)
Maximale Schnitttiefe:	70 mm (2.756 in.)

Gewicht

ohne Akkumulator, ohne Trennschleifscheibe, mit Wasseranschluss	3,9 kg (8.6 lbs.)

Wasserversorgung

Max. Druck der Wasserversorgung:	4 bar (58 psi)

Schall- und Vibrationswerte

Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EWG siehe www.stihl.com/vib/

Werte bei Schneiden von Beton unter Last mit Diamant-Trennschleifscheibe

Schalldruckpegel L_{peq} nach EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Schallleistungspegel L_w nach EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Vibrationswert $a_{hv,eq}$ nach EN 60745-2-22:	
Handgriff links:	3,5 m/s^2
Handgriff rechts	3,5 m/s^2

Werte bei Maximaldrehzahl ohne Last mit Diamant-Trennschleifscheibe

Schalldruckpegel L_{peq} nach EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Schallleistungspegel L_w nach EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Werte bei Maximaldrehzahl ohne Last mit Kunstharz-Trennschleifscheibe

Schalldruckpegel L_{peq} nach EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Schallleistungspegel L_w nach EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Die angegebenen Vibrationsswerte sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich von Elektrogeräten herangezogen werden.

Die tatsächlich auftretenden Vibrationswerte können von den angegebenen Werten abweichen, abhängig von der Art der Anwendung.

Die angegebenen Vibrationswerte können zu einer ersten Einschätzung der Vibrationsbelastung verwendet werden.

Die tatsächliche Vibrationsbelastung muss eingeschätzt werden. Dabei können auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrogerät abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft.

Maßnahmen zur Reduzierung der Vibrationsbelastung zum Schutz des Anwenders beachten, siehe Abschnitt "Vibrationen" im Kapitel "Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik".

Für den Schalldruckpegel und den Schallleistungspegel beträgt der K-Wert nach RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); für den Vibrationswert beträgt der K-Wert nach RL 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Transport

STIHL Akkumulatoren erfüllen die nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Teil III, Unterabschnitt 38.3 genannten Voraussetzungen.

Der Benutzer kann STIHL Akkumulatoren beim Straßentransport ohne weitere Auflagen zum Einsatzort des Gerätes mitführen.

Die enthaltenen Lithium-Ionen Akkumulatoren unterliegen den Bestimmungen des Gefahrgutrechts.

Beim Versand durch Dritte (z. B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an die Verpackung und Kennzeichnung zu beachten.

Bei der Vorbereitung des Versandstücks muss ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden. Bitte beachten Sie eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Verpacken Sie den Akkumulator so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegen kann.

Weiterführende Transporthinweise siehe www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH bezeichnet eine EG Verordnung zur Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien.

Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe www.stihl.com/reach

Betriebsstörungen beheben

Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku aus dem Gerät herausnehmen.		
Störung	**Ursache**	**Abhilfe**
Gerät läuft beim Einschalten nicht an	kein elektrischer Kontakt zwischen Gerät und Akku	Akku entnehmen, Sichtprüfung der Kontakte durchführen und nochmals einsetzen
	Ladezustand des Akkus zu gering (1 Leuchtdiode am Akku blinkt grün)	Akku laden
	Akku zu warm / zu kalt (1 Leuchtdiode am Akku leuchtet rot)	Akku abkühlen lassen / Akku bei Temperaturen von ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) schonend erwärmen lassen
	Fehler im Akku (4 Leuchtdioden am Akku blinken rot)	Akku aus dem Gerät herausnehmen und wieder einsetzen. Gerät einschalten – blinken die Leuchtdioden immer noch, ist der Akku defekt und muss ersetzt werden
	Gerät zu warm (3 Leuchtdioden am Akku leuchten rot)	Gerät abkühlen lassen
	Elektromagnetische Störung oder Fehler im Gerät (3 Leuchtdioden am Akku blinken rot)	Akku aus dem Gerät herausnehmen und wieder einsetzen. Gerät einschalten – blinken die Leuchtdioden immer noch, ist das Gerät defekt und muss von Fachhändler [1)] überprüft werden
	Feuchtigkeit in Gerät und/oder Akku	Gerät/Akku trocknen lassen
Gerät schaltet im Betrieb ab	Akku oder Geräte-Elektronik zu warm	Akku aus dem Gerät entnehmen, Akku und Gerät abkühlen lassen
	Elektrische oder elektromagnetische Störung	Akku entnehmen und nochmals einsetzen
Betriebszeit ist zu kurz	Akku nicht vollständig geladen	Akku laden
	Lebensdauer vom Akku ist erreicht bzw. überschritten	Akku prüfen[1)] und ersetzen
Akku klemmt beim Einsetzen ins Gerät/Ladegerät	Führungen verschmutzt	Führungen vorsichtig reinigen

Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku aus dem Gerät herausnehmen.		
Störung	**Ursache**	**Abhilfe**
Akku wird nicht geladen, obwohl die Leuchtdiode am Ladegerät grün leuchtet	Akku zu warm / zu kalt (1 Leuchtdiode am Akku leuchtet rot)	Akku abkühlen lassen / Akku bei Temperaturen von ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) schonend erwärmen lassen Ladegerät nur in geschlossenen und trockenen Räumen bei Umgebungstemperaturen von +5 °C bis +40 °C (41 °F - 104 °F) betreiben
Leuchtdiode am Ladegerät blinkt rot	kein elektrischer Kontakt zwischen Ladegerät und Akku	Akku entnehmen und nochmals einsetzen
	Fehler im Akku (4 Leuchtdioden am Akku blinken für ca. 5 Sekunden rot)	Akku aus dem Gerät herausnehmen und wieder einsetzen. Gerät einschalten – blinken die Leuchtdioden immer noch, ist der Akku defekt und muss ersetzt werden
	Fehler im Ladegerät	Ladegerät vom Fachhändler überprüfen lassen[1)]
[1)] STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler		

Reparaturhinweise

Benutzer dieses Gerätes dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Weitergehende Reparaturen dürfen nur Fachhändler ausführen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

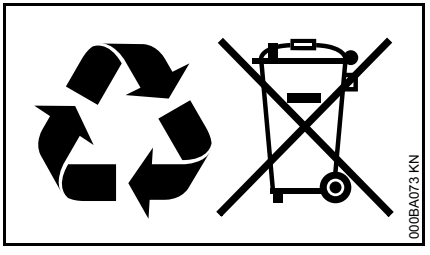
Bei Reparaturen nur Ersatzteile einbauen, die von STIHL für dieses Gerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

STIHL Original-Ersatzteile erkennt man an der STIHL Ersatzteilnummer, am Schriftzug STIHL® und gegebenenfalls am STIHL Ersatzteilkennzeichen ⬓® (auf kleinen Teilen kann das Zeichen auch allein stehen).

Entsorgung

Bei der Entsorgung die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften beachten.



STIHL Produkte gehören nicht in den Hausmüll. STIHL Produkt, Akkumulator, Zubehör und Verpackung einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zuführen.

Aktuelle Informationen zur Entsorgung sind beim STIHL Fachhändler erhältlich.

EU-Konformitätserklärung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart:	Akku-Trennschleifer
Fabrikmarke:	STIHL
Typ:	TSA 230
Serienidentifizierung:	4864

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2011/65/EU entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Das Baujahr, das Herstellungsland und die Maschinennummer sind auf dem Gerät angegeben.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Thomas Elsner

Leiter Produktmanagement und Services

CE

Anschriften

STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
71307 Waiblingen

STIHL Vertriebsgesellschaften

DEUTSCHLAND

STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 13
64807 Dieburg
Telefon: +49 6071 3055358

ÖSTERREICH

STIHL Ges.m.b.H.
Fachmarktstraße 7
2334 Vösendorf
Telefon: +43 1 86596370

SCHWEIZ

STIHL Vertriebs AG
Isenrietstraße 4
8617 Mönchaltorf
Telefon: +41 44 9493030

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Andreas STIHL, spol. s r.o.
Chrlická 753
664 42 Modřice

STIHL Importeure

BOSNIEN-HERZEGOWINA

UNIKOMERC d. o. o.
Bišće polje bb
88000 Mostar
Telefon: +387 36 352560
Fax: +387 36 350536

KROATIEN

UNIKOMERC - UVOZ d.o.o.

Sjedište:
Amruševa 10, 10000 Zagreb

Prodaja:
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56, 10410 Velika Gorica

Telefon: +385 1 6370010
Fax: +385 1 6221569

TÜRKEI

SADAL TARIM MAKİNALARI DIŞ TİCARET A.Ş.
Alsancak Sokak, No:10 I-6 Özel Parsel
34956 Tuzla, İstanbul
Telefon: +90 216 394 00 40
Fax: +90 216 394 00 44

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

Dieses Kapitel gibt die in der Norm EN 60745 für handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge vorformulierten, allgemeinen Sicherheitshinweise wieder. **STIHL ist verpflichtet, diese Normtexte wörtlich abzudrucken.**

Die unter "2) Elektrische Sicherheitshinweise" angegebenen Sicherheitshinweise zur Vermeidung eines elektrischen Schlags sind für akkubetriebene STIHL Elektrowerkzeuge nicht anwendbar.

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss**

von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

7) Sicherheitshinweise für Trennschleifanwendungen

Sicherheitshinweise für Trennschleifmaschinen

a) **Die zum Elektrowerkzeug gehörende Schutzhaube muss sicher angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf.** Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

b) **Verwenden Sie ausschließlich gebundene verstärkte oder diamantbesetzte Trennscheiben für Ihr Elektrowerkzeug.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

c) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

d) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs.

f) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

g) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

h) **Schleifscheiben und Flansche müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

i) **Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es/sie beschädigt ist, oder verwenden Sie eine unbeschädigte Schleifscheibe. Wenn Sie die Schleifscheibe kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Schleifscheiben brechen meist in dieser Testzeit.

j) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

k) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

l) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

o) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

p) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

q) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

8) Weitere Sicherheitshinweise für Trennschleifanwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge einer hakenden oder blockierten drehenden Schleifscheibe. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Schlitzen.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

f) **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

g) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

h) **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

i) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das

Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.

j) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Contents

Guide to Using this Manual	43
Safety Precautions	43
Reactive Forces	49
Working Techniques	51
Sample Applications	52
Cutting Wheels	55
Composite Abrasive Wheels	55
Diamond Abrasive Wheels	56
Mounting an Abrasive Wheel	58
Connecting Charger to Power Supply	60
Charging the Battery	60
LEDs on Battery	61
LED on Charger	63
Connecting the water supply	63
Switching On	63
Switching Off	64
Storing the Machine	65
Maintenance and Care	66
Minimize Wear and Avoid Damage	67
Main Parts	68
Specifications	69
Troubleshooting	71
Maintenance and Repairs	73
Disposal	73
EC Declaration of Conformity	73
General Power Tool Safety Warnings	74

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and trouble-free use of the product.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Your



Dr. Nikolas Stihl

Original Instruction Manual

Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_GB

STIHL

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL cordless cut-off machine, also called power tool or machine in this Instruction Manual.

Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

Symbols in text

WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.

NOTICE

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

Safety Precautions



Special safety precautions must be taken when working with the cut-off machine, due to the very high rotational speed of the abrasive wheel.



It is important you read and understand the Instruction Manual before first use and keep the manual in a safe place for future reference. Non-observance of the safety instructions may result in serious or even fatal injury.

General compliance

Comply with national safety regulations issued, e.g. by employers' liability insurance associations, social security institutions, occupational safety and health authorities or other organizations.

As for employers within the European Community, the provision 2009/104/EC is binding – Safety and health protection with the use of machines and devices by employees at work

The use of noise emitting power tools may be restricted to certain times by national or local regulations.

If you have not used this cut-off machine model before: Have your dealer or other experienced user show you how to operate your machine – or attend a special course in its operation.

Minors should never be allowed to use the cut-off machine – except for young trainees over the age of 16 when working under supervision.

Children, animals and bystanders must remain at a distance.

The user is responsible for avoiding injury to third parties or damage to their property.

The cut-off machine should only be provided or loaned to people familiar with this model and its operation. The instruction manual should always be handed over with the machine.

Anyone operating the cut-off machine must be well rested, in good health and in good physical shape. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a cut-off machine.

Anyone who has consumed alcohol, medicines affecting their ability to react or drugs must not operate the cut-off machine.

Postpone the work if the weather is bad (rain, snow, ice, wind) – **higher risk of accidents!**



Remove the battery from the cut-off machine before:

- Carrying out tests and adjustments or cleaning work
- Fitting or changing the abrasive wheel
- Mounting and removing accessories, configuring settings

- Leaving the cut-off machine unattended
- Transport
- Storage
- Performing repairs and maintenance work
- In the event of danger or in an emergency

This avoids the risk of the engine starting unintentionally.

Intended use

The cut-off machine may only be used for cutting. It is not suitable for cutting wood or wooden objects.

Do not use the cut-off machine for any other purpose – **risk of accidents!**

Asbestos dust is extremely toxic - the machine must therefore never be used to cut asbestos!

STIHL recommends operating the cut-off machine with STIHL batteries type AP.

For work that is not carried out on the ground, only operate the cut-off machine with STIHL batteries type AP placed directly in the machine.

Do not modify the cut-off machine in any way – this may increase the risk of personal injury. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized attachments.

Clothing and equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Tightly fitting clothes – overall, no smock

When cutting steel, always wear clothing made of barely flammable material (e. g., leather or cotton with flame-retardant finish) – no manmade fibers – **risk of fire due to flying sparks!**

Clothing must be free from flammable deposits (chips, fuel, oil, etc.).

Do not wear such clothes that can be caught by moving parts – no scarf, no tie, no jewelry. Tie up and confine long hair.



Wear **safety boots** with steel toe caps and non-slip soles.

WARNING



To reduce the risk of eye injuries, wear tight-fitting safety goggles conforming to standard EN 166. Make sure that the safety goggles fit correctly.

Wear a face mask and make sure it fits correctly. A face mask alone is not sufficient to protect the eyes.

Wear "personal" hearing protection – e. g., ear defenders.

Wear a hard hat wherever there is any risk of falling objects.



While working, dust (for example, crystalline material from the object to be cut off), vapor and smoke may be produced – **danger for health!**

Always wear a **dust mask** if dust is generated.

If fumes or smoke are anticipated (e. g., when cutting composite materials), wear **respiratory protection**.



Wear sturdy protective gloves made of a resistant material (e. g. leather).

STIHL can supply a comprehensive range of personal protective clothing and equipment.

Check the condition of the equipment before use and replace broken parts.

Transport

Before transport – even over shorter distances – always switch off the machine, set the locking lever to 🔒 and remove the battery from the cut-off machine. This avoids the risk of the engine starting unintentionally.

Allow the cut-off machine or battery to dry out separately if they are wet after use. During transport, make sure that the cut-off machine and battery remain dry. Only transport the battery in clean and dry containers, do not use metallic transport containers.

Remove the battery before transporting the cut-off machine.

Carry the cut-off machine only by the handle – abrasive wheel pointing backwards.

Never transport the cut-off machine with attached abrasive wheel – **risk of breakage!**

In vehicles: Properly secure the cut-off machine to prevent turnover and damage.

Cleaning

Clean plastic parts with a cloth. Harsh detergents can damage the plastic.

Clean the cut-off machine to remove dust and dirt – do not use degreasing agents.

Clean the ventilation slots if necessary.

Extract metal chips – do not blow off with compressed air.

Keep the guide grooves of the battery free of dirt – clean if necessary.

Do not use high-pressure cleaners to clean the cut-off machine. The hard water jet can damage parts of the cut-off machine.

Do not spray the cut-off machine with water.

Accessories

Only use abrasive wheels or accessories which have been approved by STIHL for this cut-off machine or which are technically equivalent. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer. Only use high-quality abrasive wheels and attachments. Otherwise there may be a risk of accidents or damage to the cut-off machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL abrasive wheels and accessories. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.



Never use circular saw blades, carbide, rescue or wood cutting attachments or saws of any kind – **these may cause fatal injuries!** Instead of uniformly removing particles as when cutting with an abrasive wheel, the teeth of a circular saw blade may snag in the material. This causes the cut-off machine to react in a highly aggressive manner with uncontrolled and extremely dangerous kickback.

Depth stop with suction support

The "depth stop with suction support" is available as a special accessory and can be used when dry cutting mineral material. Observe the supplement sheet supplied with the special accessory and keep in a safe place.

When dry cutting mineral material, the stress from dust produced can be reduced by the "depth stop with suction support" in conjunction with dust extraction.

Always wear a **dust mask** if dust is generated.

If fumes or smoke are anticipated (e. g., when cutting composite materials), wear **respiratory protection**.

The dust extraction used must be approved for suctioning mineral material and must correspond to dust class M.

To prevent electrostatic effects, use an antistatic suction hose. Otherwise there is the **risk of loss of control!**

To dispose of the material collected, refer to the Instruction Manual for the dust extractor.

The desired cutting depth can be set via the "depth stop with suction support".

Drive

Battery

Observe the supplement sheet or instruction manual for the STIHL battery and keep in a safe place.

Further safety instructions – see www.stihl.com/safety-data-sheets

Protect STIHL batteries and the STIHL battery belt from flying sparks when cutting steel **– risk of fire or explosions!**

Keep STIHL batteries away from dirty water (e. g. from additives or solid matter), conductive liquids and metal objects (e. g. nails, coins, jewellery, metal chips). The batteries can be damaged – **risk of fire or explosions!**

Battery charger

Observe the supplement sheet for the STIHL charger and keep in a safe place.

Cut-off machine, spindle bearing

Correct spindle bearings ensure the concentricity and axial running of the diamond abrasive cutting wheel – if necessary, get it checked by an approved dealer.

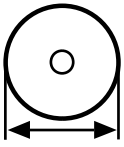
Abrasive cutting wheels

Selecting the abrasive cutting wheels

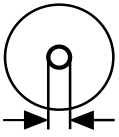
Abrasive cutting wheels must be approved for freehand cutting. Do not use other abrasive units and attachments – **risk of accident!**

Abrasive cutting wheels are suitable for different materials: Observe the identification of the abrasive cutting wheels.

STIHL generally recommends wet cutting.

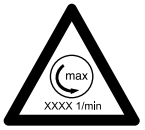


Observe the outside diameter of the abrasive cutting wheel – refer to the chapter "Specifications".



Spindle hole diameter of the abrasive cutting wheel and shaft of the cut-off machine must match – refer to the chapter "Specifications".

Check the spindle hole for damage. Do not use abrasive cutting wheels with a damaged spindle hole – **risk of accident!**



The permissible speed of the abrasive cutting wheel must be equal to or greater than the maximum spindle speed of the cut-off machine. – Refer to the chapter "Specifications".

Before fitting a used abrasive cutting wheel, check that it is not cracked, chipped, undercut or uneven, and does not display any signs of core fatigue or overheating (discoloration); check also that there are no damaged or missing segments and that the spindle hole is not damaged.

Never use cracked, chipped or bent abrasive cutting wheels.

Substandard and/or unapproved diamond abrasive cutting wheels can shimmy during cutting. This shimmying can cause such diamond abrasive cutting wheels to be abruptly braked or become stuck in the cut – **Danger of kickback! Kickback can result in fatal injuries!** Diamond abrasive cutting wheels that shimmy constantly or even only intermittently must be replaced immediately.

Never straighten diamond abrasive cutting wheels.

Do not use an abrasive cutting wheel which has fallen to the ground – damaged abrasive cutting wheels may break – **risk of accident!**

Observe the expiration date where resin abrasive cutting wheels are concerned.

Fitting abrasive cutting wheels

Inspect the spindle of the cut-off machine. Do not use a cut-off machine if the spindle is damaged – **risk of accident!**

Note the arrows indicating the direction of rotation on diamond abrasive cutting wheels.

Position the front pressure plate – tighten up the clamping screw – rotate the abrasive cutting wheel by hand and take a sight check for concentricity and axial running.

Storing abrasive cutting wheels

Store abrasive cutting wheels in a dry and frost-free place, on a flat surface, at constant temperature – **risk of breakage and splintering!**

Always protect the abrasive cutting wheel against sudden contact with the ground or objects.

Before starting work

Inspect the parting-off grinder for safe-to-operate state – observe the respective chapters in the instruction manual:

- Trigger switch and trigger switch lockout must move easily – trigger switch and trigger switch lockout must return to initial position when released
- The abrasive wheel must be suitable for the material to be cut. It must be in good condition and fitted correctly (direction of rotation, secure).

- Trigger switch is locked when the trigger switch lockout is not depressed
- Locking lever easy to set to 🔓 or 🔒
- Never attempt to modify the controls or safety devices in any way
- Keep the handles clean, dry and free of oil as well as dirt – important for safe guiding of the parting-off grinder.
- Check contacts in the battery compartment of the cut-off machine for foreign matter and dirt
- Fit the battery correctly – it must engage audibly
- Do not use defective or deformed batteries
- For wet applications, provide sufficient water

The cut-off machine should only be used if it is in full working order – **risk of accident!**

Switching on the machine

On even ground, ensure a firm and secure footing and hold the cut-off machine firmly – the abrasive wheel must not touch any objects or the ground and must not be in cutting action.

The cut-off machine is a one-person unit. Do not allow other persons to be near the machine.

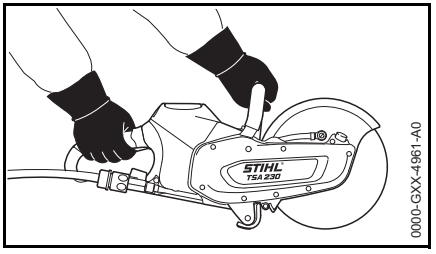
Switch on as described in the Instruction Manual – see "Switching on the machine".

After releasing the trigger switch, the abrasive wheel keeps on running for a while – **danger of injury due to coasting effect!**

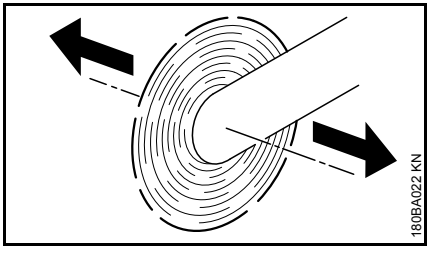
During operation

Use the cut-off machine only for hand-held cutting.

Ensure you always have a firm and secure footing.

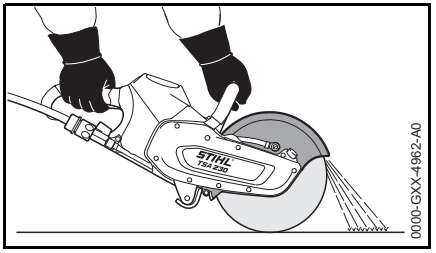


Always hold the cut-off machine **firmly with both hands**: Right hand on the rear handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.



When a cut-off machine with an abrasive cutting wheel rotating is moved in the direction of the arrow, a force is produced which causes the machine to tip sideways.

The object to be parted-off has to be firmly supported. Always guide the cut-off machine towards the workpiece – never in reverse.



Set the abrasive cutting wheel guard so that particles of material are guided away from the user and cut-off machine.

Note the direction of travel of the abraded particles of material.

In case of imminent danger or in an emergency, switch off the machine immediately, move the locking lever to 🔒 and remove the battery.

Keep the working area clear – bear in mind obstacles, holes and pits.

This cut-off machine can be used for work in the rain or wet. Allow the cut-off machine or battery to dry out separately if they are wet after use.

Do not leave the cut-off machine outdoors in the rain.

Take care on ice, water, snow, on slopes or uneven ground, etc. – **risk of slipping!**

Never work alone – always stay in earshot of other persons who can help in an emergency.

Pay increased attention and take greater care when wearing ear defenders – the perception of sounds indicating potential danger (shouts, audible warnings, etc.) is restricted.

Take a break in good time to avoid tiredness or exhaustion – **risk of accidents!**

Keep everyone else away from the working area – maintain a sufficient distance from other people to protect them from noise and flying objects.

If you feel sick, if you have a headache, vision problems (e. g., your field of vision gets smaller), hearing problems, dizziness or inability to concentrate, stop work immediately – **risk of accident!**

If the cut-off machine has been exposed to stress due to improper use (for example, impact of force by blow or crash), test the device for safe-to-operate condition before continuing work, in every case – see also "Before start-up". Make sure the safety devices are working properly. Do not continue operating the cut-off machine if damaged. In case of doubt, have the unit checked by your servicing dealer.

Never touch a rotating abrasive cutting wheel with your hand or any other part of your body.

Check the work area. Avoid danger due to damage to pipes and electric power lines.

The cut-off machine must not be used in the vicinity of flammable substances and combustible gases.

Do not cut into pipes, metal tanks or other containers unless you are absolutely sure that they do not contain any volatile or flammable substances.

Before placing the cut-off machine on the ground and leaving the cut-off machine unattended:

- Switch off the machine
- Set locking lever to 🔓
- Wait until the abrasive cutting wheel has come to a standstill or brake the abrasive cutting wheel until it comes to a standstill by carefully touching a hard surface (e.g., concrete slab)
- Remove the battery. If the battery is removed whilst the abrasive cutting wheel is running, this extends the coasting effect – **risk of injury!**



Frequently inspect the abrasive cutting wheel – replace it right away if there are visible cracks, buckling or other damage (for example, overheating) – **risk of accident due to breakage!**

In the event of changes in cutting behavior (e.g., increased vibration, reduced cutting performance), stop work and eliminate the causes of the changes.

An abrasive cutting wheel can become hot during dry cutting. Never touch the stationary abrasive cutting wheel – **risk of burns!**

After finishing work

Turn off machine, set the locking lever to 🔓 and remove the battery from the cut-off machine.

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Allow the cut-off machine or battery to dry out separately if they are wet after use.

Storage

When the cut-off machine is not in use it should be parked in such a way that no-one is endangered. Ensure that the cut-off machine cannot be used without authorization.

The cut-off machine must be stored in a dry room with the locking lever set to 🔓 and only with the battery removed.

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Allow the cut-off machine or battery to dry out separately if they are wet after use.

Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:

- Hand protection (wearing warm gloves)
- Work breaks

The period of usage is shortened by:

- Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
- Low outside temperatures.
- The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

Maintenance and repairs

Before all repair and maintenance work, always switch off the machine, set the locking lever to 🔒 and remove the battery from the cut-off machine. If the abrasive wheel starts inadvertently – **risk of injury!**

The cut-off machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Use only high-quality spare parts. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the cut-off machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

STIHL recommends the use of genuine STIHL spare parts. They are specifically designed to match your cut-off machine and meet your performance requirements.

Do not modify the cut-off machine in any way – this can be extremely dangerous –**risk of accidents!**

Check existing electrical contacts, power cords and power plug of the charger regularly for undamaged insulation and aging (brittleness).

Electrical components, e.g., the power cord of the charger, may only be repaired and/or replaced by qualified electricians.

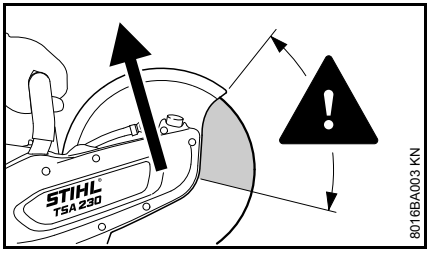
Reactive Forces

The most frequently occurring reactive forces are kickback and pull-in.

Kickback



Danger of kickback – **Kickback can result in fatal injuries.**



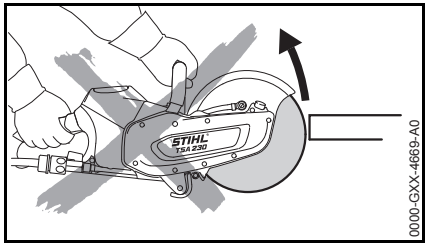
Kickback occurs when the cut-off machine is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

Kickback occurs if, for example, the abrasive cutting wheel

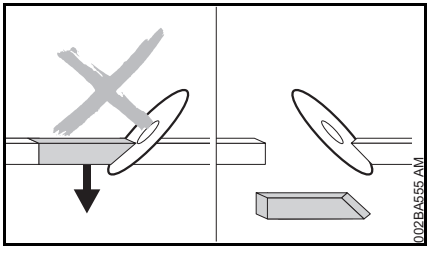
- gets jammed – especially the upper quarter, or
- is abruptly braked through friction contact with a solid object

Reducing the risk of kickback

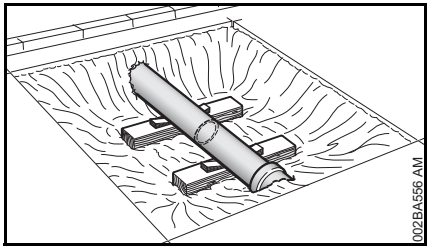
- Work cautiously and methodically
- Hold the cut-off machine firmly with both hands and maintain a secure grip



– If possible, avoid using the upper quarter of the abrasive cutting wheel for cutting. Use extreme caution when guiding the abrasive cutting wheel into a cut, do not twist or push into the cut

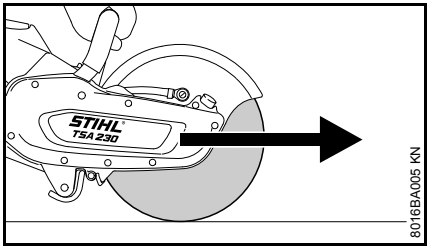


– Avoid any wedge effect - the severed part must not brake the abrasive cutting wheel
– Always be aware that the object to be cut may move and other factors may cause the cut to close and jam the abrasive cutting wheel.
– The object to be cut must be secured and supported so that the kerf remains open during and after cutting
– Objects to be cut must therefore be fully supported and must be secured against rolling away, slipping off or vibrations



– An exposed pipe must be provided with a stable support that will bear its weight, using wedges if necessary – always bear in mind a proper support and the nature of the ground – material may crumble away
– Always work with water and wet cutting when using diamond abrasive cutting wheels
– Depending on the version, resin abrasive cutting wheels are suitable only for dry cutting or only for wet cutting. Always use wet cutting with composite resin abrasive cutting wheels that are suitable only for wet cutting

Pulling away



The cut-off machine pulls forward, away from the user, when the abrasive cutting wheel touches the object to be cut from above.

Working Techniques

Cutting

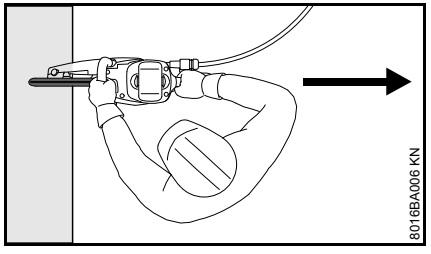
Work calmly and carefully – in daylight conditions and only when visibility is good. Do not endanger others – stay alert at all times.



The abrasive wheel must be guided straight in the cut, without wedging. Never exert lateral pressure on the abrasive wheel.



Do not use for lateral grinding or scrubbing.



Do not stand in line with the abrasive wheel. Ensure sufficient freedom of movement, especially in construction trenches there must be sufficient space for the user and for the part being cut to fall.

Do not lean too far forwards and never bend over the abrasive wheel.

Don not work while standing on a ladder – not at unstable places – not over your shoulder height – not with one hand only – **risk of accident!**

The cut-off machine may only be used for cutting. It must not be used as a lever or shovel.

Do not press down on the cut-off machine

Always decide the cutting direction before positioning the cut-off machine. Do not change the cutting direction. Avoid knocks and bumps with the cut-off machine while in the cut – do not drop the machine into the cut – **danger of breakage!**

Diamond abrasive wheels: If cutting performance begins to deteriorate, check the sharpness of the diamond abrasive wheel, resharpen as needed. To do this, briefly cut through abrasive material, e. g., sandstone, aerated concrete or asphalt.

At the end of the cut, the cut-off machine is no longer supported by the abrasive wheel in the cut. The user has to absorb the weight force – **risk of loss of control!**



When cutting steel: glowing metal particles **may cause fires!**

Keep water and sludge away from alive electrical cables – **risk of electric shock!**

Drag the abrasive wheel into the workpiece – do not push it into the material. Do not correct severing cuts with the cut-off machine. Do not re-cut – remove left webs or breaking edges (for example, with a hammer).

When applying diamond-coated abrasive wheels, take a wet cut.

Depending on the version, resin abrasive wheels are only suitable for dry cutting or only for wet cutting.

When using abrasive wheels made from synthetic resin, which are suited for wet cuts only, take such wet cuts only.

When using abrasive wheels made from synthetic resin, which are suited for dry cuts only, take such dry cuts only. If however composite resin abrasive wheels of this type become wet, their cutting performance is reduced and they become dull. If composite resin abrasive wheels of this type become wet while working (e. g., due to puddles or water in pipes), do not increase the cutting pressure, but continue working with the same pressure – **risk of breakage!** Use up such composite resin abrasive wheels immediately.

Sample Applications

Water attachment

- Water attachment on the cut-off machine for all types of water supplies
- Pressurized water tank 10 l for binding dust

Use clean water for binding dust.

Water must always be used for wet cutting when working with diamond abrasive cutting wheels

Extend service life and increase cutting speed

Always ensure a supply of water to the abrasive cutting wheel.

Binding dust

The abrasive cutting wheel must be supplied with at least 0.6 liters of water per minute.

Use composite resin abrasive cutting wheels with or without water – depending on version

Depending on the version, resin abrasive cutting wheels are suitable only for dry cutting or only for wet cutting.

Composite resin abrasive cutting wheels suitable only for dry cutting

During dry cutting, wear a suitable dust mask.

If fumes or smoke are anticipated (e.g., when cutting composite materials), wear **respiratory protection**.

Composite resin abrasive cutting wheels suitable only for wet cutting



Use abrasive cutting wheel only with water.

To bind dust, the abrasive cutting wheel must be supplied with at least 1 liter of water per minute. To avoid a reduction in cutting performance, the abrasive cutting wheel must be supplied with not more than 4 liters of water per minute.

After using the abrasive cutting wheel, the wheel should be allowed to continue spinning at operating speed for approx. 3 to 6 seconds without water in order to spin off the water remaining on it.

Observe with diamond and composite resin abrasive cutting wheels

Objects to be cut

- Must be fully supported
- Must be secured so they cannot roll or slip off
- Must be prevented from vibrating

Severed parts

With openings, recesses, etc., the sequence of the cuts is important. Always make the last cut so that the abrasive cutting wheel does not become jammed and so that the operator is not endangered by the severed or separated part.

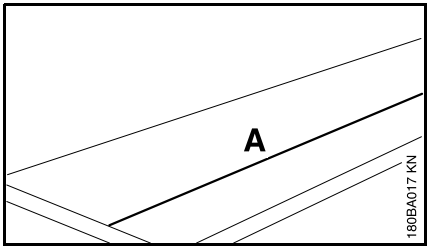
If necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges later.

Before finally separating the part, determine:

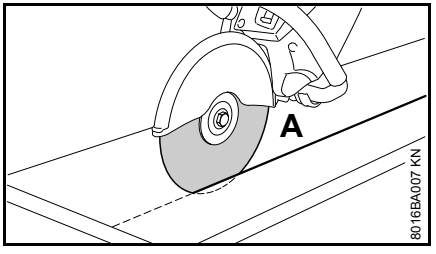
- how heavy the part is
- how it can move after separation
- whether it is under tension

When breaking out the part, do not endanger assistants.

Cut in several passes



- Mark cutting line (A)

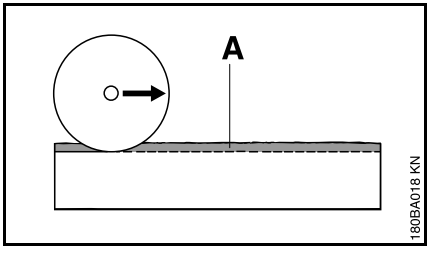


- Work along the cutting line. When making corrections, do not tilt the abrasive cutting wheel, but always set the abrasive cutting wheel

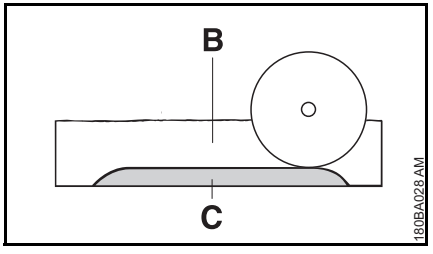
against the workpiece anew – the cutting depth for each operation should not exceed 2 cm. Cut thicker material in multiple passes

Cutting plates

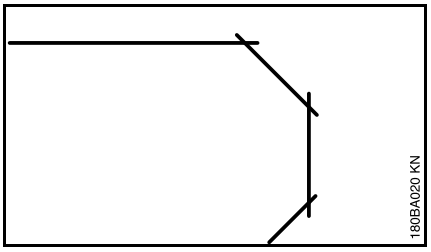
- Secure the plate (e. g. on a non-slip surface, sandbed)



- Cut a guide groove (A) along the line marked



- Make the cut (B) deeper
- Leave a "hinge" (C)
- First sever the plate at the cut ends so that no material breaks away
- Break plate

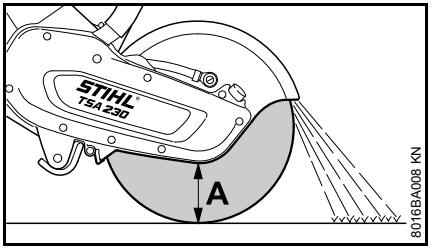


- Make curves in multiple passes – make certain that the abrasive cutting wheel does not tilt

Cutting pipes, round and hollow bodies

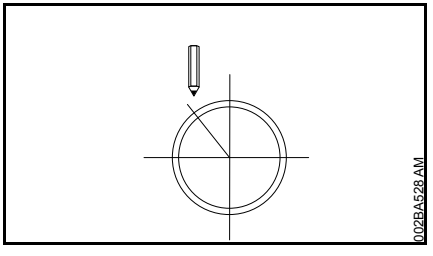
- Secure pipes, round and hollow bodies against vibrations, slipping and rolling away
- Note direction of fall and weight of the severed part
- Determine and mark the cutting line, avoid reinforcements, especially in the direction of the severing cut
- Determine sequence of severing cuts
- Cut a guide groove along the line marked
- Make cut deeper along the guide groove – observe the recommended cutting depth for each operation – for small corrections of direction, do not tilt the abrasive cutting wheel, but always position it anew instead – if necessary, leave small ridges that hold the part that is to be separated in position. Break these ridges after the last planned cut

Cutting concrete pipe



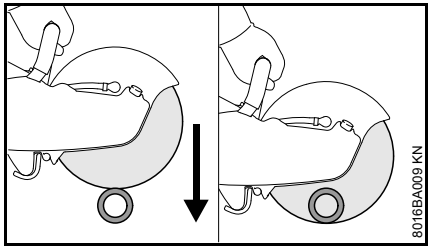
The procedure is dependent on the outer diameter of the pipe and the maximum possible cutting depth of the abrasive cutting wheel (A).

- Secure pipe against vibrations, slipping and rolling away
- Note weight, tension and direction of fall of the part to be severed



- Determine and mark direction of cut
- Determine sequence of cuts

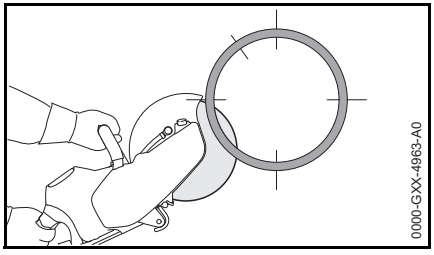
Outer diameter is smaller than the maximum cutting depth



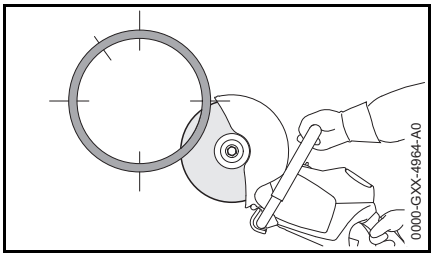
- Make **one** cut from the top to the bottom

Outer diameter is greater than the maximum cutting depth

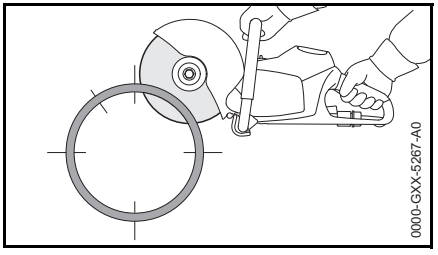
Plan first, then cut. **Several** cuts are needed – correct sequence is important.



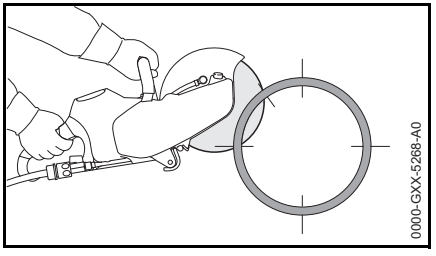
- Always start at the bottom, using the upper quarter of the abrasive cutting wheel for cutting



- Use the upper quarter of the abrasive cutting wheel for cutting the opposite lower side.

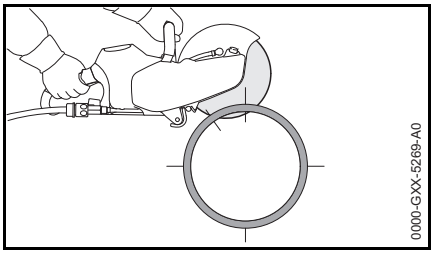


- First lateral cut on the top half of the pipe



- Second lateral cut in the marked area – never cut into the area of the last cut, to ensure a firm hold on the part of pipe to be cut

Only make the last top cut once all bottom and lateral cuts have been made.

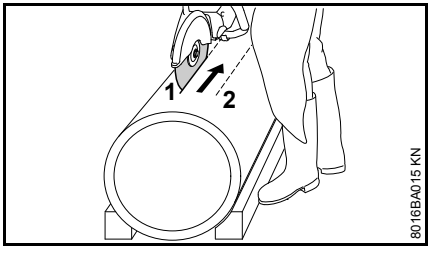


- Last cut always from the top (approx. 15 % of the pipe circumference)

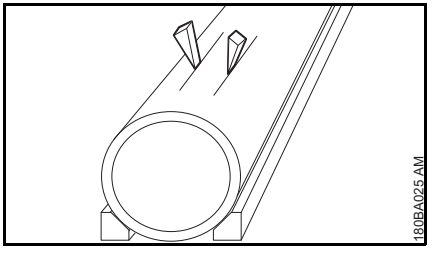
Concrete pipe – cut recess

Sequence of cuts (1 to 4) is important:

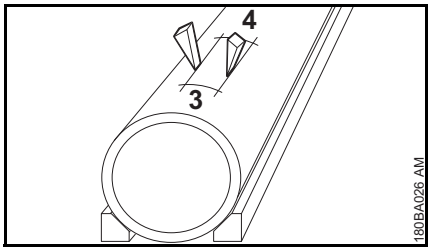
- First, cut hard-to-reach areas



- Always make severing cuts so that the abrasive cutting wheel is not pinched



- Use wedges and/or leave ridges that are broken after cutting



- If the severed part remains in the recess after cutting (due to wedges, ridges used), do not make any further cuts – break the severed part

Cutting Wheels

Abrasive wheels are exposed to extremely high loads especially during freehand cutting.

Therefore only for use of approved and correspondingly labeled abrasive wheels with hand-held machines as per EN 13236 (diamond) or EN 12413 (composite resin). Note maximum permissible speed of the abrasive wheel – **risk of accident!**

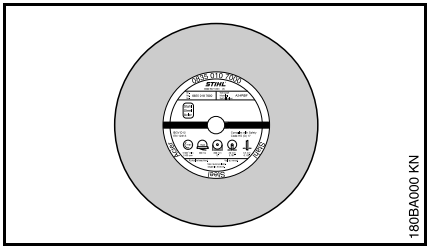
The abrasive wheels, which have been developed by STIHL in cooperation with renowned manufacturers of abrasive wheels, are of high quality and tailored precisely to the respective intended use as well as the engine performance of the cut-off machine.

They are of consistently outstanding quality.

Transport and storage

- Do not expose abrasive wheels to direct sunshine or other thermal stresses during transport and storage
- Avoid jolting and impacts
- Stack abrasive wheels flat on a level surface in the original packaging in a dry place where the temperature is as constant as possible
- Do not store abrasive wheels in the vicinity of aggressive fluids
- Store abrasive wheels in a frost-free place

Composite Abrasive Wheels



Composite resin abrasive wheels are also known as bound abrasive wheels.

Types:

- for dry applications
- for wet applications

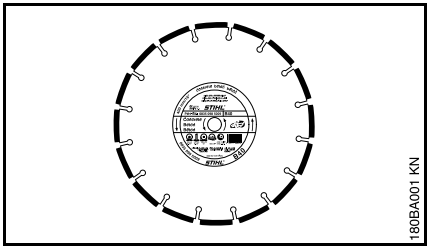
The proper selection and use of composite resin abrasive wheels ensures economical use and avoids accelerated wear. The product code which appears on the label should help.

STIHL composite resin abrasive wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

- Stone
- Ductile cast iron pipes
- Steel; STIHL composite resin abrasive wheels are not suitable for cutting railway tracks
- Stainless steel

Do not cut any other materials – **Risk of accident!**

Diamond Abrasive Wheels



For wet applications.

The proper selection and use of diamond abrasive wheels ensures economical use and avoids accelerated wear. The product code which appears

- on the label and
- on the packaging (table with recommendations for use) is an aid to selection

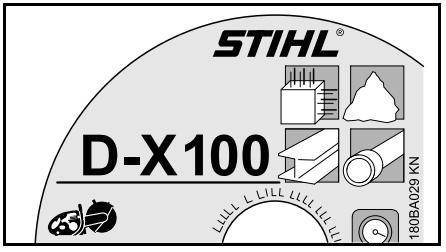
STIHL diamond abrasive wheels are suitable, depending on the version, for cutting the following materials:

- Asphalt
- Concrete
- Stone (hard stone)
- Abrasive concrete
- Fresh concrete
- Clay brick
- Clay pipe

Do not cut any other materials – **Risk of accident!**

Never use diamond abrasive wheels with side plating as they jam in the cut and can result in extreme kickback – **Risk of accident!**

Product Codes



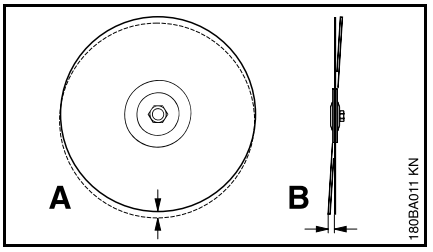
The product code is a combination of letters and numbers, consisting of up to four characters:

- the letters denote the main field of application of the abrasive wheel
- the numbers denote the performance class of the STIHL diamond abrasive wheel

Axial and radial run-out

A faultless spindle bearing of the cut-off machine is necessary for a long service life and efficient functioning of the diamond abrasive wheel.

Using the abrasive wheel on a cut-off machine with a faulty spindle bearing can lead to deviations in radial and axial run-out.



An excessively high radial run-out deviation (**A**) overloads individual diamond segments, which overheat in the process. This can lead to stress cracks in the parent wheel or to annealing of individual segments.

Deviations in axial run-out (**B**) result in higher thermal loading and wider cuts.

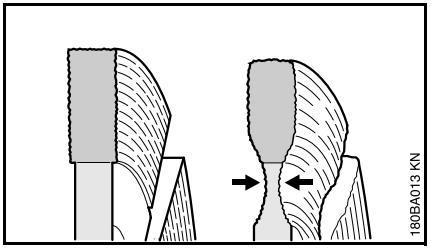
Troubleshooting

Abrasive wheel

Defects	Cause	Remedy
ragged edges or cut surfaces, crooked cut	Deviation in radial or axial run-out	Contact a servicing dealer[1)]
heavy wear on the sides of the segments	Abrasive wheel gyrates	use a new abrasive wheel
ragged edges, crooked cut, no cutting performance, generation of sparks	Abrasive wheel is dull; built-up edges with abrasive wheels for stone	Sharpen abrasive wheels for stone by briefly cutting through abrasive materials; replace abrasive wheel for asphalt with a new one
poor cutting performance, high segment wear	Abrasive wheel is turning in the wrong direction	Mount abrasive wheel so that it turns in the right direction
Breakdowns or tears in the parent wheel and segment	Overloading	use a new abrasive wheel
Undercut	Cutting in the wrong material	use new abrasive wheel; observe separating layers of various materials

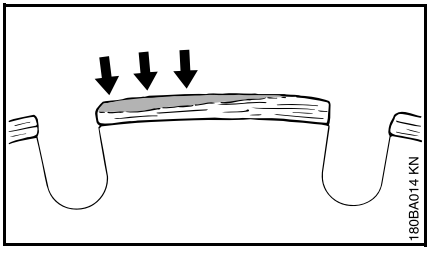
1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

Undercut



Do not cut into the base course (frequently chipped stones and gravel) when cutting roadway pavement – cutting in chipped stones and gravel is revealed by light-colored dust – excessive undercut may occur as a result – **Danger of shattering!**

Built-up edges, sharpen



Built-up edges take the form of a light gray deposit on the tops of the diamond segments. This deposit on the segments clogs the diamonds and blunts the segments.

Built-up edges can form:

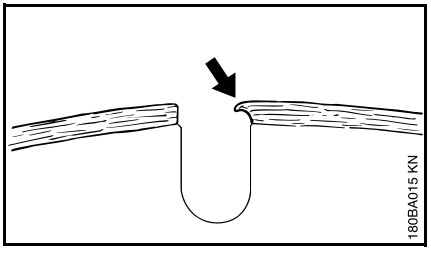
– when cutting extremely hard materials, e. g., granite

– with incorrect handling, e. g., excessive feed effort

Built-up edges increase vibration, reduce cutting performance, and cause formation of sparks.

At the first signs of built-up edges, immediately "sharpen" the diamond abrasive wheel – to do this, briefly cut through abrasive material such as e. g. sandstone, aerated concrete or asphalt.

Addition of water prevents the formation of built-up edges.

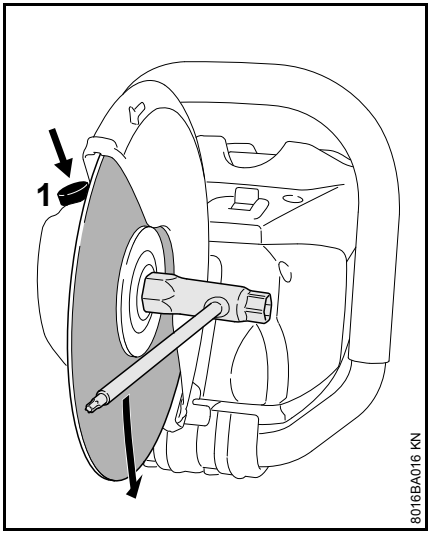


If work continues with dull segments, these may soften due to the high heat generated – the parent wheel is annealed and its strength is compromised – this can lead to stresses that are clearly recognizable by gyrations of the abrasive wheel. Do not continue to use the abrasive wheel – **Risk of accident!**

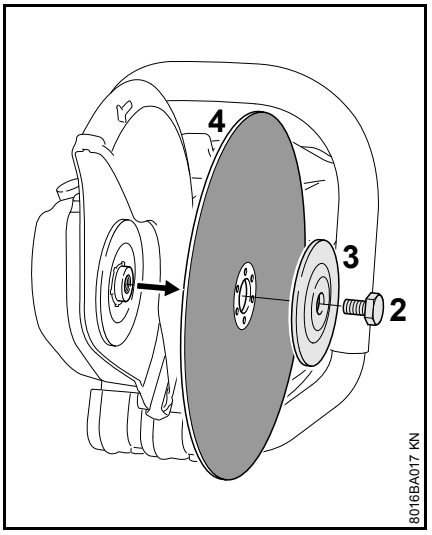
Mounting an Abrasive Wheel

Only fit or replace when the machine is switched off – retaining latch moved to 🔓, battery removed.

Removing an abrasive wheel

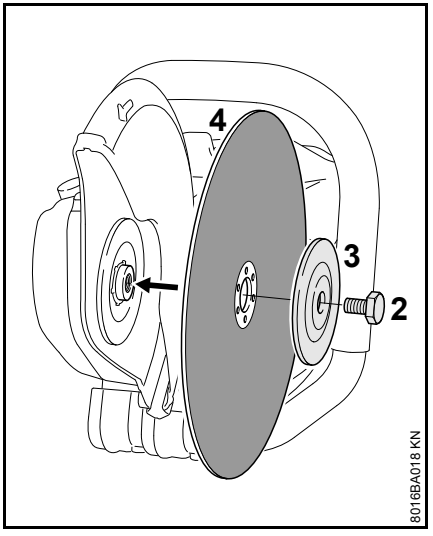


- Press and hold the spindle locking mechanism (1)
- Turn the shaft with the combination wrench until the shaft is blocked



- Use the combination wrench to loosen the hexagon head screw (2)
- Release the spindle locking mechanism and unscrew the hexagon head screw (2)
- Remove the front thrust washer (3) from the shaft together with the abrasive wheel (4)

Fitting an abrasive wheel

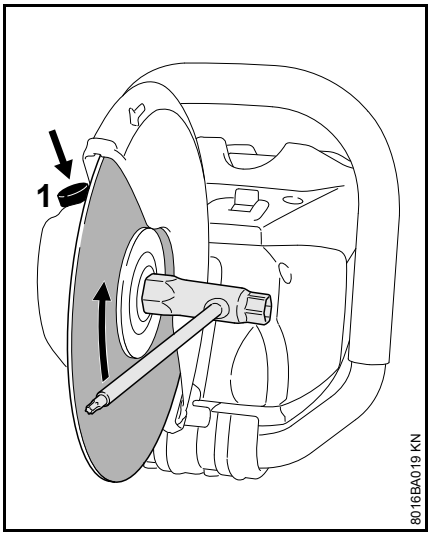


- Fit the new abrasive wheel (4)

⚠ WARNING

Note the arrows indicating the direction of rotation on diamond abrasive wheels.

- Position the front thrust washer (3) so that the words **"TOP SIDE"** are visible
- Screw in the hexagon head screw (2)



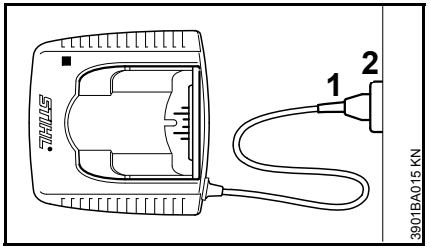
- Press and hold the spindle locking mechanism (1)
- Turn the shaft with the combination wrench until the shaft is blocked
- **Tighten** the hexagon head screw with the combination wrench – if using a torque wrench, refer to the "Specifications" for the tightening torque

⚠ WARNING

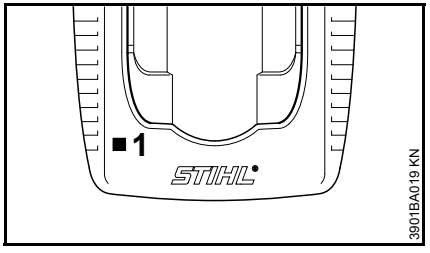
Never use two abrasive wheels at the same time. The uneven wear creates a **risk of breaking and an injury hazard!**

Connecting Charger to Power Supply

Power supply (mains) voltage and operating voltage must be the same.



- Insert the plug (1) in the wall outlet (2).



A self test is performed after the charger is connected to the power supply. During this process, the light emitting diode (1) on the charger lights up green for about 1 second, then red and goes off again.

Charging the Battery

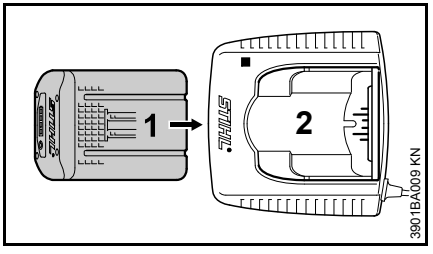
A factory-new battery is not fully charged.

Recommendation: Fully charge the battery before using it for the first time.

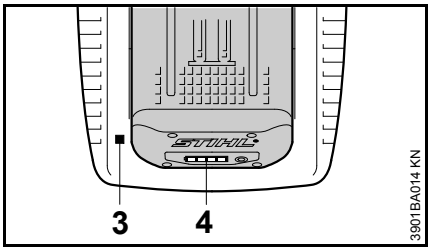
- Connect the charger to the power supply – mains voltage and operating voltage of the charger must be the same – see "Connecting Charger to Power Supply".

Operate the charger only in enclosed and dry rooms at ambient temperatures between +5°C to +40°C (+41°F to +104°F)

Only charge dry batteries. Allow a damp battery to dry before charging.



- Push the battery (1) into the charger (2) until noticeable resistance is felt – then push it as far as stop.



The LED (3) on the charger comes on when the battery is inserted – see "LED on Charger"

Charging begins as soon as the LEDs (4) on the battery glow green – see "LEDs on Battery".

The charge time is dependent on a number of factors, including battery condition, ambient temperature, etc., and may therefore vary from the times specified.

The battery heats up during operation in the power tool. If a hot battery is inserted in the charger, it may be necessary to cool it down before charging. The charging process begins only after the battery has cooled down. The time required for cooling may prolong the charge time.

The battery and charger heat up during the charging process.

AL 300, AL 500 Chargers

The AL 300 and AL 500 chargers are equipped with a battery cooling fan

AL 100 Charger

The AL 100 charger has no fan and waits for the battery to cool down before starting the charging process. The battery is cooled by heat transfer to the ambient air.

End of Charge

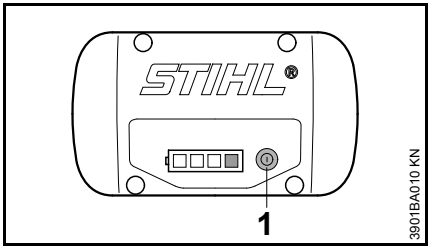
The charger switches itself off automatically when the battery is fully charged:

- LEDs on the battery go off.
- The LED on the charger goes off.
- The charger's fan is switched off (if charger is so equipped)

Remove the fully charged battery from the charger.

LEDs on Battery

Four LEDs show the battery's state of charge and any problems that occur in the battery or machine.



- Press button (1) to activate the display – the display goes off automatically after 5 seconds.

The LEDs can glow or flash green or red.

LED glows continuously green.

LED flashes green.

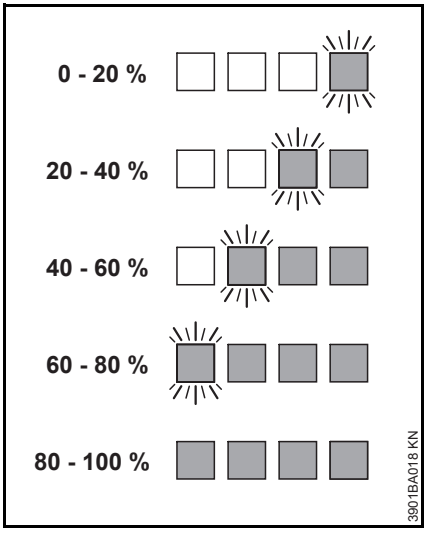
LED glows continuously red.

LED flashes red.

During charging

The LEDs glow continuously or flash to indicate the progress of charge.

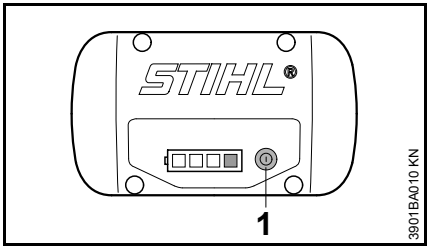
A green flashing LED indicates the capacity that is currently being charged.



The LEDs on the battery go off automatically when the charge process is completed.

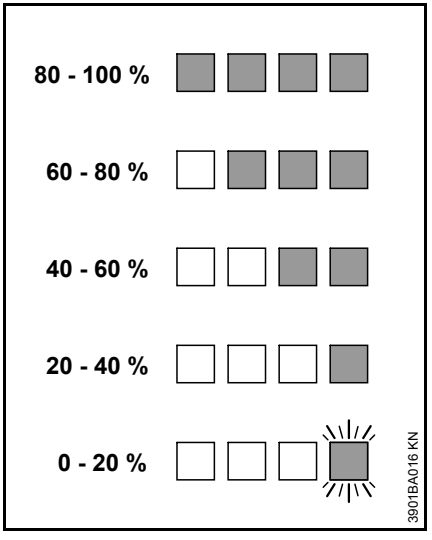
If the LEDs on the battery flash or glow red – see "If the red LEDs glow continuously / flash".

During Operation



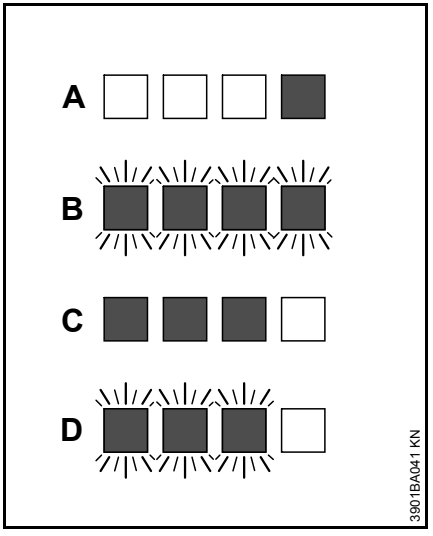
- Press button (1) to activate the display – the display goes off automatically after 5 seconds.

The green LEDs glow continuously or flash to indicate the state of charge.



If the LEDs on the battery flash or glow red – see "If the red LEDs glow continuously / flash".

If the red LEDs glow continuously / flash



A	1 LED glows continuously red:	Battery is too hot [1) 2)]/cold [1)]
B	4 LEDs flash red	Malfunction in battery [3)]
C	3 LEDs glow continuously red:	Machine is too hot – allow it to cool down.
D	3 LEDs flash red	Malfunction in machine [4)]

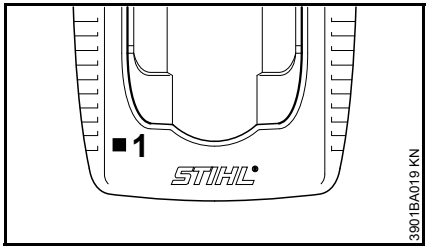
1) When charging: Charge process starts automatically after the battery has cooled down / warmed up.

2) During operation: Machine cuts out – allow battery to cool down; it may be necessary to take the battery out of the machine for this purpose.

3) Electromagnetic problem or fault. Take the battery out of the machine tool and refit it. Switch on the machine – if the LEDs continue to flash, the battery is faulty and must be replaced.

4) Electromagnetic problem or fault. Take the battery out of the machine. Use a blunt tool to remove dirt from the contacts in the battery compartment. Refit the battery. Switch on the machine – if the light emitting diodes still flash, the machine is faulty and must be checked by a servicing dealer – STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

LED on Charger



The LED (1) on the charger may glow continuously green or flash red.

Green continuous light ...

... indicates the following:

The battery

– is being charged
– is too hot and must cool down before charging

See also "LEDs on battery".

The green LED on the charger goes off as soon as the battery is fully charged.

Red flashing light ...

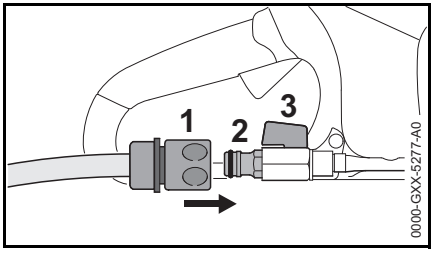
... may indicate the following:

– No electrical contact between battery and charger – remove and refit the battery
– Malfunction in battery – see also "LEDs on Battery".
– Malfunction in charger – have checked by a servicing dealer. STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

Connecting the water supply

Only with wet cuts:

- Connect the hose to the water supply network



- Push the coupling (1) on to the hose connector (2)
- when connected to the water supply network, open the tap
- before starting work, open the shut-off valve (3) and allow water to flow to the abrasive wheel

The water flow rate can be set via the shut-off valve (3).

After finishing work:

- Switch off the machine
- Close the shut-off valve (3).
- Disconnect the cut-off machine from the water supply network

Water can also be supplied via the pressurized water tank (special accessory).

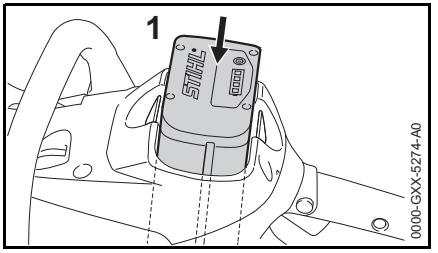
Switching On

When delivered, the battery is not fully charged.

It is advisable to charge the battery completely before using it for the first time.

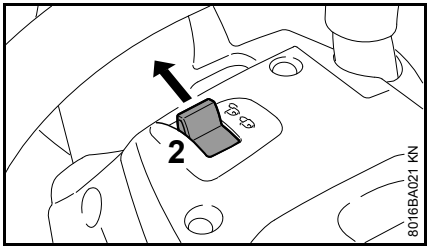
- Before inserting the battery, remove the battery compartment cover if there is one; to do this, press both safety catches at the same time – cover is unlocked – remove the cover

Inserting the battery

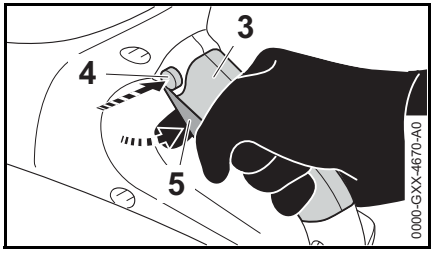


- Insert the battery (1) into the battery compartment of the machine – battery slides into the compartment – press gently until it clicks into place – top of battery must be flush with the top edge of the housing

Switching on the machine



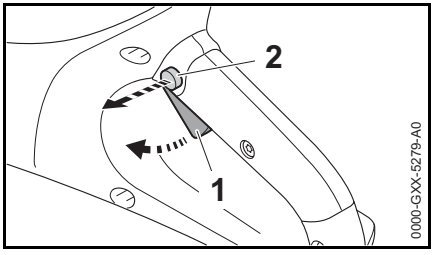
- Unlock the machine by moving the locking lever (2) to 🔓
- Make sure you have a firm and secure stance
- Stand up straight – hold the machine in a relaxed manner
- The abrasive cutting wheel must not touch any objects or the ground



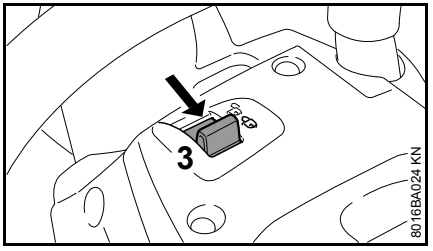
- Hold the machine with both hands – left hand on the handlebar – right hand in the grip area (3) of the rear handle
- Press the trigger switch lockout (4)
- Press and hold the trigger switch (5) – the engine starts running

The engine only runs if the locking lever (2) is set at 🔓 and if the trigger switch lockout (4) and trigger switch (5) are actuated at the same time.

Switching Off



- Release the trigger switch (1) and trigger switch lockout (2)



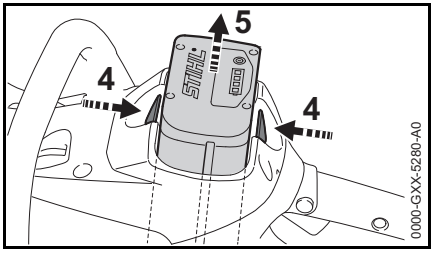
- Set the retaining latch (3) to 🔒 – machine is locked so that it cannot be switched on

During breaks and after work, remove the battery from the machine.

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Removing the battery



- Press both safety catches at the same time (4) – this unlocks the battery (5)
- Remove the battery (5) from the housing

When the machine is not in use, shut it off so that it does not endanger others.

Secure it against unauthorized use.

Storing the Machine

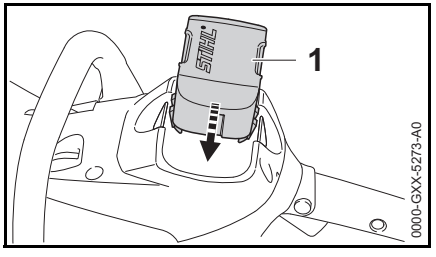
- Set retaining latch to
- Remove the battery
- Remove the abrasive wheel
- Thoroughly clean the machine, especially the ventilation slots
- Store machine in a safe and dry place. Protect against unauthorized use (e. g., by children)

NOTICE

If the battery is not removed, there is the risk that the plug-in contacts on the cut-off machine and battery become corroded. Such corrosion can cause irreparable damage to the cut-off machine and battery.

Battery compartment cover (special accessory)

The cover protects the empty battery compartment against dirt.



- After work, insert the cover (1) in the compartment until the cover audibly snaps into place

Battery storage

- Remove the battery from the machine or charger
- Store in a closed, dry space and keep in a secure location. Protect against unauthorized use (e. g., by children) and dirt
- Do not store backup batteries unused – use them in alternation

For optimum service life, store the battery at a charge of approx. 30 %.

Storing the charger

- Remove the battery
- Disconnect the power plug
- Store charger in a closed, dry space and keep in a secure location. Protect against unauthorized use (e. g., by children) and dirt

Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, etc.). Always set the retaining latch to 🔓 and remove the battery before starting any work on the machine.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Weekly	Monthly	Yearly	If problem	If damaged	As required
Complete machine	visual inspection (condition)	X							
	Clean		X						
Control handles (retaining latch, trigger switch lockout and trigger switch)	Function tests	X							
	Clean		X						X
Intake port for cooling air	Visual inspection		X						
	Clean								X
All accessible screws, nuts and bolts	Retighten								X
Battery	Visual inspection	X					X	X	
	Remove		X						
Battery compartment	Clean	X							X
	Check	X						X	
Water connection, water system	Check	X					X		
	Have them maintained by a servicing dealer[1)]							X	
Abrasive wheel	Check	X					X	X	
	Replace							X	X
Guide plate (underneath machine)	Check		X						
	Replace[1)]							X	X
Safety information label	Replace							X	

[1)] STIHL recommends STIHL servicing dealers

Minimize Wear and Avoid Damage

Observing the instructions in this manual helps reduce the risk of unnecessary wear and damage to the power tool.

The power tool must be operated, maintained and stored with the due care and attention described in this instruction manual.

The user is responsible for all damage caused by non-observance of the safety precautions, operating and maintenance instructions. This includes in particular:

- Alterations or modifications to the product not approved by STIHL.
- Using tools or accessories which are neither approved or suitable for the product or are of a poor quality.
- Using the product for purposes for which it was not designed.
- Using the product for sports or competitive events.
- Consequential damage caused by continuing to use the product with defective components.

Maintenance Work

All the operations described in the "Maintenance Chart" must be performed on a regular basis. If these maintenance operations cannot be performed by the owner, they should be performed by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

If these maintenance operations are not carried out as specified, the user assumes responsibility for any damage that may occur. Among other things, this includes:

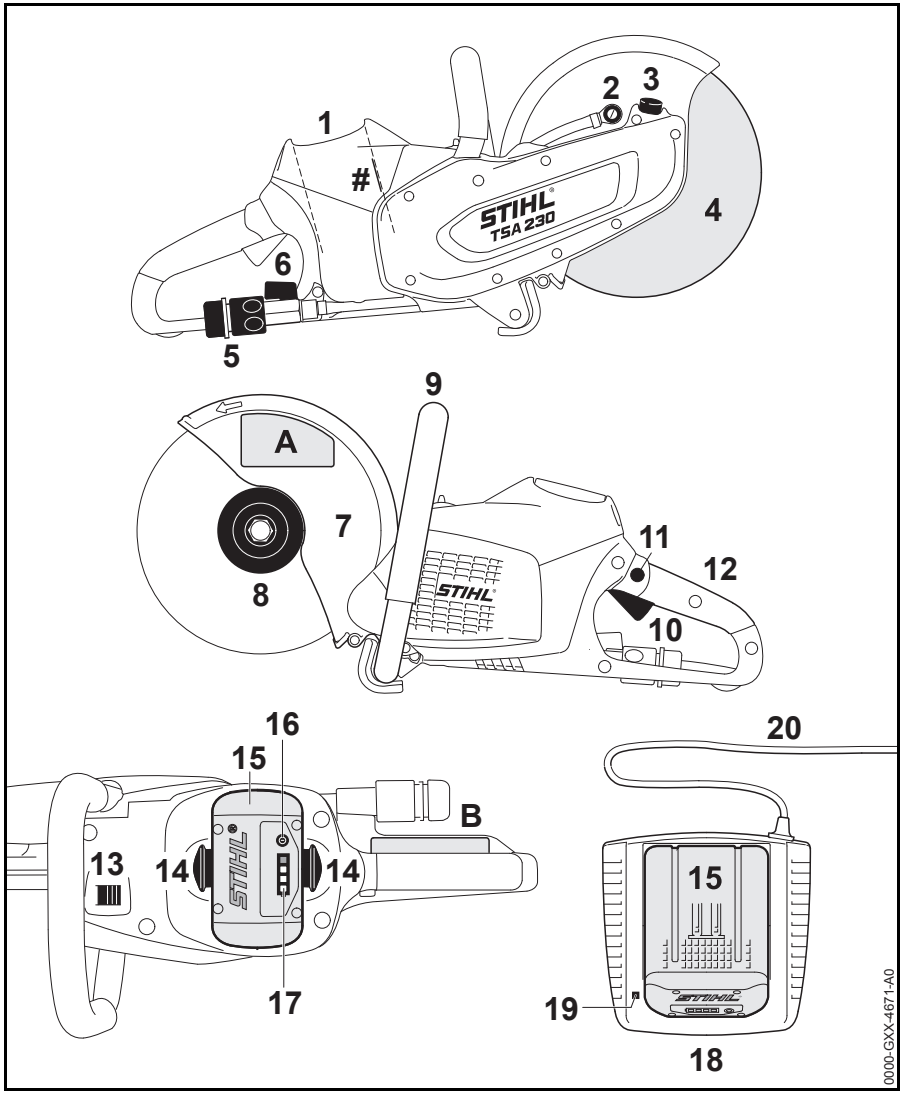
- Damage to the motor due to neglect or deficient maintenance (e.g. not cleaning cooling air inlets).
- Damage to the charger caused by incorrect electrical connection (voltage).
- Corrosion and other consequential damage to the machine, battery and charger due to improper storage and use.
- Damage to the product resulting from the use of poor quality replacement parts.

Wear parts

Some parts of the machine are subject to normal wear and tear even when the machine is used in conformity with its intended use. These parts must be replaced in due time, depending on the nature and duration of use. These include, among others:

- Abrasive wheel
- Battery

Main Parts



1 Battery compartment
2 Water nozzle
3 Spindle locking mechanism
4 Abrasive cutting wheel
5 Water attachment
6 Shut-off valve
7 Guard
8 Front thrust washer
9 Handlebar
10 Trigger
11 Trigger switch lockout
12 Rear handle
13 Retaining latch
14 Safety catch for locking battery
15 Battery
16 Pushbutton for activating the light-emitting diodes (LEDs) on the battery
17 Light-emitting diodes (LEDs) on battery
18 Charger
19 Light-emitting diode (LED) on charger
20 Power cord with power plug
Machine no.
A Safety information label
B Safety information label

Specifications

Battery

Type:	Lithium-Ion
Designation:	AP

The machine may be operated only with original STIHL AP rechargeable batteries.

Running time is dependent on the energy content of the battery.

Abrasive wheels

The quoted maximum permissible operating speed of the abrasive wheel must be greater than or equal to the maximum spindle speed of the cut-off machine used.

Max. spindle speed:	6650 rpm
Outside diameter:	230 mm (9 ")
Max. thickness	3 mm
Bore diameter/spindle diameter:	22.23 mm (7/8 ")
Tightening torque:	20 Nm (177 lbf. in.)

Composite resin abrasive wheels

Minimum outside diameter of thrust washers:	80 mm (3.150 in.)
Max. depth of cut:	70 mm (2.756 in.)

Diamond abrasive wheels

Minimum outside diameter of thrust washers:	80 mm (3.150 in.)
Max. depth of cut:	70 mm (2.756 in.)

Weight

without battery, without abrasive wheel, with water connection	3.9 kg (8.6 lbs.)

Water supply

Max. pressure of water supply:	4 bar (58 psi)

Sound and vibration levels

For further details concerning compliance with the Physical Agents Directive Vibration 2002/44/EEC, see www.stihl.com/vib/

Values when cutting concrete under pressure with diamond abrasive wheel

Sound pressure level L_{peq} to EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Sound power level L_w to EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Vibration level $a_{hv,eq}$ to EN 60745-2-22:	
Left handle:	3.5 m/s^2
Handle, right	3.5 m/s^2

Values when maximum engine speed without load with diamond abrasive wheel

Sound pressure level L_{peq} to EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Sound power level L_w to EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Values when maximum engine speed without load with composite resin abrasive wheel

Sound pressure level L_{peq} to EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Sound power level L_w to EN 60745-2-3:	83 dB(A)

The vibration values quoted above have been measured according to a standardized test procedure and may be used to compare electric power tools.

Depending on the type of usage, the vibrations that actually occur may differ from the values quoted.

The vibration values quoted may be used for an initial assessment of the user's exposure to vibrations.

The actual exposure to vibrations has to be evaluated. This process may also take into account times during which the electric power tool is switched off and times during which it is switched on but running without load.

Observe measures to reduce vibration exposure to protect the user – see section on "Vibrations" in chapter on "Safety Precautions and Working Techniques".

The K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 dB(A) for the sound pressure level and sound

power level; the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 m/s^2 for the vibration level.

Transport

STIHL batteries fulfill the requirements stated in UN-Manual ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Part III, Subsection 38.3.

The user can transport STIHL batteries by road transport to the place where the machine is to be used without additional requirements.

The lithium ion batteries included are subject to the provisions of the legislation relating to dangerous goods.

When shipped by a third party (e. g. air transport or haulage firm), special packaging and identification requirements must be observed.

When preparing the item for shipment, a dangerous goods expert must be consulted. Please observe any further national regulations.

Pack the battery so that it cannot move inside the packaging.

Further transport instructions - see www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH is an EC regulation and stands for the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.

For information on compliance with the REACH regulation (EC) No. 1907/2006 see www.stihl.com/reach.

Troubleshooting

Always remove the battery before starting any troubleshooting or repairs on the machine.		
Fault	**Cause**	**Remedy**
Machine does not start when switched on	No electrical contact between machine and battery	Remove battery, visually inspect the contacts and reinsert the battery
	State of charge of the battery is too low (1 LED on battery flashes green)	Charge battery
	Battery too hot / too cold (1 LED on battery is red)	Let the battery cool down / let the battery warm up at temperatures of 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Fault in battery (4 LEDs on battery flash red)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Switch on the machine – if the LEDs still flash, the battery is faulty and must be replaced by a servicing STIHL dealer
	Machine too hot (3 LEDs on battery are red)	Let the machine cool off
	Problem in machine (3 LEDs on battery flash red)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Turn on machine – if the LEDs still flash, the machine will need to be repaired by a STIHL servicing dealer
	Moisture in the machine and/or battery	Let the machine/battery dry
Machine switches off during operation	Battery or machine electronics too hot	Remove battery from the machine, let battery and machine cool off
	Electrical malfunction	Remove battery and reinsert it
Running time is too short	Battery is not completely charged	Charge battery
	Service life of battery has been reached or exceeded	The battery will need to be tested by a STIHL servicing dealer
Battery gets stuck during insertion in the machine/charger	Guides dirty	Carefully clean guides
Battery does not charge although the LEDs on the charger are green	Battery too hot / too cold (1 LED on battery is red)	Let the battery cool down / let the battery warm up at temperatures of 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) Operate the charger only in a dry space at ambient temperatures of +5 °C to +40 °C (41 °F - 104 °F)

Always remove the battery before starting any troubleshooting or repairs on the machine.		
Fault	**Cause**	**Remedy**
LED on charger flashes red	No electrical contact between charger and battery	Remove battery and reinsert it
	Fault in battery (4 LEDs on battery flash red for approx. 5 seconds)	Remove the battery from the machine and reinsert it. Switch on the machine – if the LEDs still flash, the battery is faulty and must be replaced
	Fault in charger	Have charger tested by a STIHL servicing dealer

Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

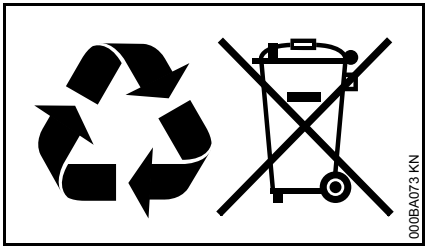
When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL logo and the STIHL parts symbol (the symbol may appear alone on small parts).

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



STIHL products must not be thrown in the garbage can. Take the product, accessories and packaging to an approved disposal site for environment-friendly recycling.

Contact your STIHL servicing dealer for the latest information on waste disposal.

EC Declaration of Conformity

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Germany

declare under our sole responsibility that

Type:	Cordless cut-off machine
Make:	STIHL
Model:	TSA 230
Serial identification number:	4864

conforms to the specifications of Directives 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2011/65/EC and has been developed and built in compliance with the versions of the following standards valid at the production date:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

The technical documentation has been retained by:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

The year of construction, the country of manufacture and the machine number are shown on the machine.

Waiblingen, 1 March 2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp



Thomas Elsner

Head of Product Management and Services

CE

General Power Tool Safety Warnings

This chapter reproduces the pre-formulated, general safety precautions specified in the EN 60745 European standard for hand-held motor-operated electric tools. **STIHL is required by law to print these standardized texts verbatim.**

The safety precautions and warnings on avoiding an electric shock given under "2) Electric Precautions" do not apply to STIHL cordless electric power tools

⚠ WARNING

Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories, tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) **Recharge the batteries only in chargers specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small objects that could make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Misuse may cause liquid to escape from the battery. Avoid contact with the liquid. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

7) Safety instructions for abrasive wheel applications

Safety instructions for cut-off machines

a) **The guard for the electrical power tool must be mounted securely and set to achieve a maximum level of safety, i. e. the smallest possible part of the abrasive element points openly towards the operator. Make sure that you and no other person is outside the area of the rotating grinding wheel.** The guard is designed to protect the operator against fragments and accidental contact with the abrasive element.

b) **Use only bound reinforced or diamond-tipped abrasive wheels for your electrical power tool.** Just because the accessory can be mounted to the electrical power tool, this does not guarantee safe use.

c) **The permissible speed of the tool being used must be at least as high as the maximum speed indicated on the electrical power tool.** An accessory that rotates quicker than permitted can break and fly around.

d) **Abrasive elements must only be used for the recommended applications. For example: Never grind with the side surface of an abrasive wheel.** Abrasive wheels are designed to remove material with the edge of the wheel. Lateral forces applied to these abrasive elements can break them.

e) **Always use an undamaged clamping flange of the correct size and form for the abrasive wheel you have chosen.** Suitable flanges support the abrasive wheel and reduce the risk of the abrasive wheel breaking.

f) **Do not use worn abrasive wheels from larger electrical power tools.** Abrasive wheels for larger electrical power tools are not designed for the high engine speeds of smaller electrical power tools and can break.

g) **The outer diameter and thickness of the tool being used must correspond to the dimensions of your electrical power tool.** Incorrectly measured tools that are used cannot be adequately shielded or controlled.

h) **Abrasive wheels and flanges must fit exactly onto the grinding spindle of your electrical power tool.** Tool bits that do not fit exactly onto the grinding spindle of the electrical power tool, rotate unevenly, vibrate a lot and can result in loss of control.

i) **Do not use damaged abrasive wheels. Before each use, check the abrasive wheels for splitting and cracks. If the electrical power tool or abrasive wheel falls, check if it is damaged or use an undamaged abrasive wheel. Once you have checked the abrasive wheel and started it, make sure that you and everyone else nearby remain outside of the area of the rotating abrasive wheel and allow the machine to run for a minute at maximum speed.** Damaged abrasive wheels usually break during this test period.

j) **Wear personal protective equipment. Depending on the operation, wear full face protection, eye protection or safety glasses. Where appropriate, wear a dust mask, ear protection, protective gloves or a special apron that keeps small ground particles and material particles away from you.** Eyes must be protected against foreign bodies flying around that occur with certain applications. The dust mask or respirator must filter the dust created during the operation. If subjected to loud noise for a longer period of time, you may suffer from loss of hearing.

k) **Make sure that other persons keep a safe distance to your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments from the workpiece or broken tool bits can fly off and cause injuries even when the person is outside of the direct work area.

l) **Hold the machine only by the insulated handle surfaces when carrying out work where the tool bit can hit hidden power lines.** Contact with a live line can also render metal machine parts live and cause an electric shock.

n) **Never put the electrical power tool down before the tool bit has fully stopped.** The rotating tool bit could make contact with the surface, causing you to loose control of the electrical power tool.

o) **Do not leave the electrical power tool running whilst carrying it.** Your clothing may get caught in the rotating tool bit and the tool bit may penetrate your body.

p) **Clean the vents of your electrical power tool regularly.** The engine fan attracts dust into the housing and the large volume of metal dust collected can be an electrical hazard.

q) **Do not use the electrical power tool near combustible materials.** Sparks can ignite these materials.

8) Additional safety instructions for abrasive wheel applications

Kickback and associated safety instructions

Kickback is the sudden reaction as a result of a catching or blocked rotating abrasive wheel. Catching and blocking causes the rotating tool bit to stop abruptly. An uncontrolled electrical power tool is thereby accelerated against the direction of rotation of the tool bit at the blockage site.

If for example an abrasive wheel catches or blocks in the workpiece, the edge of the abrasive wheel that penetrates the workpiece can be caught, thereby causing the abrasive wheel to break away or a kickback. The abrasive wheel then travels towards or away from the operator depending on the direction of rotation of the wheel at the blockage site. Abrasive wheels can also break in this instance.

A kickback is the result of the incorrect or faulty use of the electrical power tool. It can be prevented by taking suitable measures, as described below.

a) **Hold the electrical power tool firmly and make sure your body and arms are in a position so that you can catch the kickback forces. Always use the additional handle, if available, to maintain the best**

possible control of kickback forces or reactive torques during start-up. The operator can control the kickback and reactive forces by taken suitable precautions.

b) **Never place your hand near the rotating tool bits.** The tool bit can move across your hand in the event of a kickback.

c) **Avoid the area in front of and behind the rotating abrasive wheel.** The kickback drives the electrical power tool in a direction that is opposite to the movement of the abrasive wheel at the blockage site.

d) **Work with great care around corners, sharp edges, etc. Prevent tool bits of the workpiece from recoiling and jamming.** The rotating tool bit tends to jam when it hits corners, sharp edges or if it ricochets. This results in the loss of control or kickback.

e) **Do not use a chain or toothed saw blade or a segmented diamond wheel with more than a 10 mm wide slit.** Such tool bits often cause kickback or the loss of control of the electrical power tool.

f) **Avoid the blocking of the abrasive wheel or a surface pressure that is too high. Do not make cuts that are too deep.** Overloading the abrasive wheel increases its stress level and the likelihood of skewing or blocking, and thereby the possibility of a kickback or breakage of the abrasive element.

g) **If the abrasive wheel jams or if you interrupt your work, switch off the machine and hold it still until the wheel stops. Never try to remove an abrasive wheel that is still rotating out of the cut as this may lead to a kickback.** Determine and rectify the cause of the jam.

h) **Do not switch the electrical power tool back if it is still in the workpiece. Allow the abrasive wheel to reach its full speed before continuing carefully with the cut.** Otherwise the wheel may catch, jump out of the workpiece or cause a kickback.

i) **Support plates or large workpieces to reduce the risk of a kickback due to a jammed abrasive wheel.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the wheel, both near the cut and at the edge.

j) **Be especially careful with "pocket cuts" in existing walls or other blind areas.** If the penetrating abrasive wheel cuts into gas or water pipes, electric cables or other objects, this can cause a kickback.

Índice

Notas relativas a este manual de instrucciones 80
Indicaciones relativas a la seguridad 80
Fuerzas de reacción 87
Técnica de trabajo 88
Ejemplos de aplicación 89
Discos 92
Discos de resina sintética 93
Discos de diamante 93
Colocar / cambiar el disco 96
Conectar el cargador a la red eléctrica 98
Cargar el acumulador 98
LEDs en el acumulador 99
LED en el cargador 101
Establecer la alimentación de agua 101
Conectar la máquina 102
Desconectar la máquina 103
Guardar la máquina 103
Instrucciones de mantenimiento y conservación 105
Minimizar el desgaste y evitar daños 106
Componentes importantes 107
Datos técnicos 108
Subsanar irregularidades de funcionamiento 110
Indicaciones para la reparación 112
Gestión de residuos 112
Declaración de conformidad UE 112
Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas 113

Distinguidos clientes:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con este producto y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

Original de Instrucciones de servicio

Impreso en papel blanqueado sin cloro.
Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_E

STIHL

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

Notas relativas a este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones se refiere a una tronzadora de acumulador STIHL, llamada también máquina a motor o máquina en este manual de instrucciones.

Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

Marcación de párrafos de texto

ADVERTENCIA

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

INDICACIÓN

Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

Indicaciones relativas a la seguridad



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con la tronzadora, porque se trabaja a un velocidad de giro muy elevada del disco.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede tener consecuencias mortales.

Tener en cuenta en general

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Para patronos de la Unión Europea es obligatoria la directriz 2009/104/CE – seguridad y protección de la salud al trabajar los usuarios con máquinas y equipos.

El uso de máquinas que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o también comunales.

Al trabajar por primera vez con esta tronzadora: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o tomar parte en un cursillo apropiado.

Los menores de edad no deberán trabajar con esta tronzadora – a excepción de jóvenes de más de 16 años que estén aprendiendo bajo tutela.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar la tronzadora únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre también el manual de instrucciones.

Quien trabaje con esta tronzadora deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar a su médico sobre la posibilidad de trabajar con una tronzadora.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se deberá trabajar con esta tronzadora.

En caso de condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, nieve, hielo, viento), aplazar el trabajo – **¡alto riesgo de accidente!**



Sacar el acumulador de la tronzadora en caso de:

- Realizar trabajos de comprobación, ajuste y limpieza
- Al colocar o cambiar el disco
- Montaje y desmontaje de accesorios, ejecución de ajustes
- Ausentarse de la tronzadora
- Transporte
- Almacenamiento
- Realizar trabajos de reparación y mantenimiento
- En caso de peligro y en caso de emergencia

De esta manera, el motor no puede arrancar accidentalmente.

Aplicación para trabajos apropiados

La tronzadora está prevista únicamente para tronzar. No es apropiada para tronzar madera u objetos leñosos.

No emplear la tronzadora para otros fines – **¡peligro de accidente!**

El polvo de amianto es extremadamente peligroso para la salud – ¡no tronzar nunca amianto!

STIHL recomienda trabajar con la tronzadora con acumuladores STIHL del tipo AP.

Al tratarse de trabajos que no se realicen en el suelo, la tronzadora sólo se deberá emplear con acumuladores STIHL del tipo AP colocados directamente.

No realizar modificaciones en la tronzadora – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Ponerse ropa ceñida – traje combinado, no abrigo de trabajo.

Al tronzar acero, llevar ropa de material difícilmente inflamable (p. ej. de cuero o algodón tratado para ahogar las llamas) – no fibras sintéticas – **¡peligro de incendio por el vuelo de chispas!**

La ropa deberá estar exenta de depositaciones inflamables (virutas, combustible, aceite, etc.).

No ponerse prendas que se puedan enredar en piezas móviles de la máquina – bufanda, corbata, artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y asegurarlo.



Ponerse **botas protectoras** con suelas adherentes y a prueba de resbalamiento, y con caperuza de acero.

¡ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, ponerse unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que asienten correctamente las gafas protectoras.

Ponerse un protector para la cara y prestar atención a que asienten correctamente. El protector de la cara no es suficiente para proteger los ojos.

Ponerse un protector acústico "personal" – p. ej. protectores de oídos.

Llevar casco protector si existe el peligro de que caigan objetos.



Durante el trabajo se pueden generar polvos (p. ej. material cristalino del objeto a tronzar), vapores y humo – **¡peligro para la salud!**

En caso de generarse polvo, llevar siempre una **mascarilla protectora**.

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración**.



Llevar guantes de trabajo robustos de material resistente (p. ej. de cuero).

STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento de protección personal.

Revisar el estado del equipo y sustituir las piezas que estén dañadas.

Transporte

Antes del transporte – aun en trayectos cortos – desconectar siempre la máquina (colocar el bloqueo de seguridad en 🔒 y sacar el acumulador de la tronzadora. De esta manera, el motor no puede arrancar accidentalmente.

De haberse mojado la tronzadora o el acumulador, dejar que se sequen separados entre sí. Durante el transporte, asegurarse de que la tronzasora y el acumulador permanezcan secos. Transportar el acumulador en recipientes limpios y secos; no emplear recipientes de transporte metálicos.

Transportar la tronzadora sólo con el acumulador quitado.

Llevar la tronzadora sólo por el asidero tubular – el disco, orientado hacia atrás.

No transportar nunca la tronzadora con el disco montado – **¡peligro de rotura!**

En vehículos: asegurar la tronzadora para que no vuelque ni se dañe.

Limpiar

Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico.

Limpiar de polvo y suciedad la tronzadora – no emplear productos disolventes de grasa.

Limpiar las hendiduras de aire de refrigeración si fuera necesario.

Aspirar las virutas de metal – no soplarlas con aire comprimido.

Mantener limpias las ranuras de guía del acumulador – limpiarlas si lo requiere su estado.

No emplear hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la tronzadora. El chorro de agua duro puede dañar piezas de la tronzadora.

No salpicar la tronzadora con agua.

Accesorios

Acoplar únicamente discos o accesorios que hayan sido autorizados por STIHL para esta tronzadora o piezas técnicamente similares. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo discos o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de accidentes o daños en la tronzadora.

STIHL recomienda emplear discos y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.



No usar nunca hojas de sierra circular, herramientas con filos de metal duro, salvamento, madera u otras herramientas dentadas – **¡peligro de lesiones mortales!** A diferencia de la eliminación uniforme de partículas que tiene lugar al usar discos, los dientes de la hoja de sierra circular se pueden clavarse en el material durante el corte. Ello origina unas características de corte agresivas y puede provocar fuerzas de reacción descontroladas y extremadamente peligrosas (salto hacia arriba) de la tronzadora.

Tope de profundidad con racor de aspiración

El "tope de profundidad con racor de aspiración" se puede adquirir como accesorio especial y se puede emplear para tronzar en seco materiales minerales. Tener en cuenta la hoja de instrucciones adjuntada al accesorio especial y guardarla en un lugar seguro.

Al cortar en seco material mineral, se puede reducir esta molestia provocada por el polvo generado por medio del "tope de profundidad con racor de aspiración" en combinación con un sistema de aspiración.

En caso de generarse polvo, llevar siempre una **mascarilla protectora**.

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración**.

El sistema de aspiración empleado tiene que estar homologado para aspirar material mineral y corresponder a la clase de polvo M.

Para evitar efectos electrostáticos, emplear un tubo flexible de aspiración antiestático. De lo contrario, existe el **peligro de perder el control**

Para gestionar los residuos del material aspirado, tener en cuenta el manual de instrucciones del sistema de aspiración.

Por medio del "tope de profundidad con racor de aspiración" se puede ajustar la profundidad de corte deseada.

Accionamiento

Acumulador

Tener en cuenta la hoja de instrucciones adjuntada o el manual de instrucciones del acumulador STIHL y guardarlos en un lugar seguro.

Para otras indicaciones de seguridad más detalladas – véase www.stihl.com/safety-data-sheets

Proteger los acumuladores STIHL y la correa portaacumuladores STIHL contra el vuelo de chispas al tronzar acero – **¡peligro de incendio y explosión!**

Mantener apartados los acumuladores STIHL del agua sucia (p. ej. de áridos o materiales sólidos), líquidos conductores y objetos metálicos (p. ej. puntas, monedas, artículos de joyería, virutas de metal). Se pueden dañar los acumuladores – **¡peligro de incendio y explosión!**

Cargador

Tener en cuenta la hoja de instrucciones adjuntada del cargador STIHL y guardarla en un lugar seguro.

Tronzadora, alojamiento del husillo

El alojamiento perfecto del husillo garantiza la exactitud del giro concéntrico y sin alabeo del disco de diamante – dado el caso, hacerlo comprobar por un distribuidor especializado.

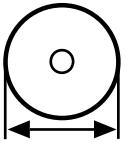
Discos

Elegir los discos

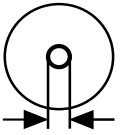
Los discos han de estar homologados para cortar a pulso. No utilizar otros cuerpos de corte ni dispositivos adicionales – **¡peligro de accidente!**

Los discos de diamante son apropiados para tronzar diferentes materiales: tener en cuenta la marcación de los discos.

STIHL recomienda con carácter general cortar en mojado.



Tener en cuenta el diámetro exterior del disco – véase el capítulo "Datos Técnicos".



El diámetro del orificio del disco para el husillo y el árbol de la tronzadora tienen que coincidir – véase el capítulo "Datos Técnicos".

Comprobar el orificio para el husillo en cuanto a daños. No emplear discos con el orificio para el husillo dañado – **¡peligro de accidente!**



El número de revoluciones admisible del disco tiene que ser igual o más elevado que el número de revoluciones máximo del husillo de la tronzadora. – véase el capítulo "Datos técnicos".

Al tratarse de discos usados, se han de comprobar antes de montarlos en cuanto a fisuras, roturas, desgaste del núcleo, planeidad, fatiga del núcleo, daños o pérdidas de segmentos, huellas de sobrecalentamiento (alteración del color) y posible deterioro del taladro para el husillo.

No emplear nunca discos fisurados, rotos o doblados.

Los discos de diamante de baja calidad o bien no homologados pueden oscilar durante el tronzado. Estas oscilaciones pueden originar que tales discos de diamante acusen un fuerte frenado en el corte o bien queden aprisionados en el mismo – **¡peligro de rebote! El rebote puede ocasionar lesiones mortales.** Los discos de diamante que oscilen continuamente o también sólo de vez en cuando se han de sustituir inmediatamente.

No enderezar nunca discos de diamante.

No emplear discos que se hayan caído al suelo – los discos dañados podrían romperse – **¡peligro de accidente!**

Al tratarse de discos de resina sintética, tener en cuenta la fecha de caducidad.

Acoplar discos

Revisar el husillo de la tronzadora, no emplear ninguna tronzadora cuyo husillo esté dañado – **¡peligro de accidente!**

Al tratarse de discos de diamante, tener en cuenta las flechas de sentido de giro.

Posicionar el disco de presión delantero – apretar firmemente el tornillo tensor – girar el disco con la mano; al hacerlo controlar visualmente el giro concéntrico y sin alabeo.

Almacenar discos

Almacenar los discos en un lugar seco y a prueba de heladas con temperaturas estables y sobre una superficie plana – **¡peligro de que se rompan y se astillen!**

Proteger siempre los discos contra el contacto brusco con el suelo u otros objetos.

Antes del trabajo

Comprobar que el estado de la máquina reúna condiciones de seguridad para el trabajo – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- La palanca de mando y el botón de bloqueo tienen que funcionar con suavidad – la palanca de mando y el botón de bloqueo tienen que volver a su posición de partida tras soltarlos
- Idoneidad del disco para el material a tronzar, estado perfecto y montaje correcto (sentido de giro, asiento firme)
- Palanca de mando, bloqueada no estando oprimido el botón de bloqueo
- El bloqueo de seguridad se puede poner con facilidad en  o 
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas – limpias de aceite y suciedad – es importante para manejar la tronzadora de forma segura
- Examinar los contactos en la cavidad del acumulador de la tronzadora en cuanto a cuerpos extraños y suciedad
- Colocar correctamente el acumulador – se tiene que oír encastrar
- No emplear ningún acumulador que esté averiado o deformado
- Preparar agua suficiente para trabajos en mojado

La tronzadora sólo se deberá utilizar en un estado que ofrezca condiciones de seguridad para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

Conectar la máquina

Sólo sobre una superficie llana, adoptando una postura afirmada y estable y sujetando la tronzadora de forma segura – el disco no deberá tocar el suelo ni objeto alguno y no deberá encontrarse dentro del corte.

La tronzadora la maneja una sola persona. No permitir la presencia de otras personas en el sector de trabajo.

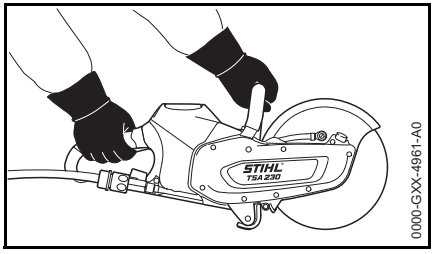
Conectarla tal como se describe en el manual de instrucciones – véase "Conectar la máquina".

El disco sigue funcionando durante un breve tiempo tras soltar la palanca de mando – **¡peligro de lesiones por el efecto de funcionamiento por inercia!**

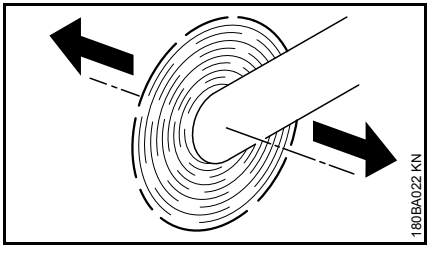
Durante el trabajo

Emplear la tronzadora sólo para tronzar a pulso.

Adoptar siempre una postura estable y segura.

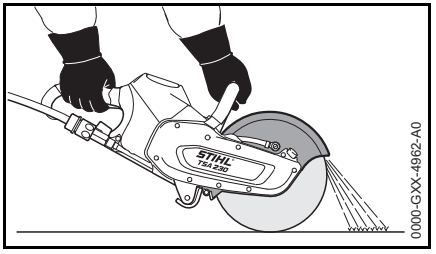


Sujetar siempre la tronzadora **con ambas manos**: la mano derecha, en la empuñadura trasera – también al tratarse de zurdos. Para guiarla de forma segura, asir firmemente el asidero tubular y la empuñadura con los pulgares.



Si se mueve una tronzadora con un disco en rotación en el sentido de la flecha, se produce una fuerza que intenta volcar la máquina.

El objeto a tronzar tiene que estar fijo, guiar la tronzadora siempre hacia el objeto – nunca al revés.



El protector para el disco tiene la misión de desviar las partículas de material del usuario y de la máquina.

Tener en cuenta el sentido de vuelo de las partículas de material eliminadas.

En caso de peligro inminente o bien de emergencia, desconectar inmediatamente la máquina, poner el bloqueo de seguridad en ⏻ y quitar el acumulador.

Despejar el sector de trabajo – prestar atención a los obstáculos, hoyos y fosos.

Con esta tronzadora se puede trabajar con lluvia y humedad. De haberse mojado la tronzadora o el acumulador, dejar que se sequen separados entre sí tras finalizar el trabajo.

No dejar la tronzadora expuesta a la lluvia.

Prestar atención en caso de que el suelo esté congelado, mojado, nevado, en pendientes y terrenos irregulares, etc. – **¡peligro de resbalar!**

No trabajar solo – observar siempre una distancia apropiada respecto de otras personas a las que se pueda llamar para que presten auxilios en caso de emergencia.

Al llevar un protector para los oídos, hay que prestar más atención y tener más precaución – se perciben peor las señales de aviso de peligro (gritos, señales acústicas y similares).

Hacer siempre oportunamente pausas en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**

No permitir la presencia de otras personas en el sector de trabajo – mantener una distancia suficientemente grande respecto de otras personas a modo de protección contra el ruido y piezas despedidas.

En caso de malestar, dolores de cabeza, dificultades de visión (p. ej. reducción del campo visual), problemas de audición, mareos y disminución de la concentración, dejar de trabajar inmediatamente – **¡peligro de accidente!**

En el caso de que la tronzadora haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de comprobar sin falta que funcione de forma segura antes de seguir utilizándola – véase también "Antes de arrancar". Comprobar sobre todo la operatividad de los dispositivos de seguridad. De ningún modo se deberá seguir utilizando tronzadoras que ya no reúnan condiciones de seguridad para el trabajo. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

No tocar nunca un disco en rotación con la mano u otra parte del cuerpo.

Inspeccionar el lugar de trabajo. Evitar ponerse en peligro por dañar tuberías y cables eléctricos.

No se admite utilizar la tronzadora en la cercanía de sustancias inflamables y gases combustibles.

No tronzar en tubos, bidones metálicos u otros recipientes, si no hay seguridad de que no contienen sustancias volátiles o inflamables.

Antes de depositar la tronzadora en el suelo y antes de ausentarse de la tronzadora:

- Desconectar máquina
- Poner el bloqueo de seguridad en 🔒
- Esperar hasta que se detenga el disco o frenar éste tocando con cuidado una superficie (p. ej. una placa de hormigón) hasta que se detenga por completo
- Sacar el acumulador. Si se saca el acumulador estando en giro el disco, se prolonga el efecto de funcionamiento de inercia – **¡peligro de lesiones!**



Controlar con cierta frecuencia el disco – sustituirlo inmediatamente, si se detectan fisuras, abombados u otros daños (p. ej., sobrecalentamiento) – **¡peligro de accidente!** por rotura del mismo

Si cambia el comportamiento de corte (p. ej. aumento de las vibraciones, reducción del rendimiento de corte), interrumpir el trabajo y subsanar las causas de ese cambio.

Los discos pueden calentarse al tronzar en seco. No tocar el disco parado – **¡peligro de quemaduras!**

Después de trabajar

Desconectar la máquina, poner el bloqueo de seguridad en 🔒 y sacar el acumulador de la tronzadora.

INDICACIÓN

Si no se saca el acumulador, existe el peligro de que se corroan los contactos por enchufe de la tronzadora y el acumulador. Esta corrosión puede originar daños irreparables en la tronzadora y el acumulador.

De haberse mojado la tronzadora o el acumulador, dejar que se sequen separados entre sí.

Almacenamiento

Si la tronzadora no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. Asegurar la tronzadora para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.

Guardar la tronzadora de forma segura en un local seco, con el bloqueo de seguridad en 🔒 y únicamente con el acumulador quitado.

INDICACIÓN

Si no se saca el acumulador, existe el peligro de que se corroan los contactos por enchufe de la tronzadora y el acumulador. Esta corrosión puede originar daños irreparables en la tronzadora y el acumulador.

De haberse mojado la tronzadora o el acumulador, dejar que se sequen separados entre sí.

Vibraciones

La utilización prolongada de la máquina puede provocar trastornos circulatorios en las manos ("enfermedad de los dedos blancos") originados por las vibraciones.

No se puede establecer una duración general del uso, porque ésta depende de varios factores que influyen en ello.

El tiempo de uso se prolonga:

- Protegiendo las manos (guantes calientes)
- Haciendo pausas

El tiempo de uso se acorta por:

- La predisposición personal a una mala circulación sanguínea (síntomas: dedos fríos con frecuencia, hormigueo)
- Bajas temperaturas
- Magnitud de la fuerza de sujeción (la sujeción firme dificulta el riego sanguíneo)

En el caso trabajar con regularidad y durante mucho tiempo con la máquina y manifestarse repetidamente tales síntomas (p. ej. hormigueo en los dedos), se recomienda someterse a un examen médico.

Mantenimiento y reparaciones

Ante cualesquiera trabajos de reparación, limpieza y mantenimiento, desconectar siempre la máquina, poner el bloqueo de seguridad en 🔒 y quitar el acumulador de la tronzadora. **¡Peligro de lesiones!** – por un arranque accidental del disco

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la tronzadora. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la tronzadora. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas armonizan óptimamente con la tronzadora y los requerimientos del usuario.

No realizar modificaciones en la tronzadora – ello puede ir en perjuicio de la seguridad – **¡peligro de accidente!**

Comprobar periódicamente los contactos eléctricos así como los cables de conexión y el enchufe de la red del cargador existentes en cuanto a aislamiento perfecto y envejecimiento (fragilidad).

Los componentes eléctricos, como p. ej. el cable de conexión del cargador, sólo se deberán reparar o renovar por técnicos cualificados en electrotecnia.

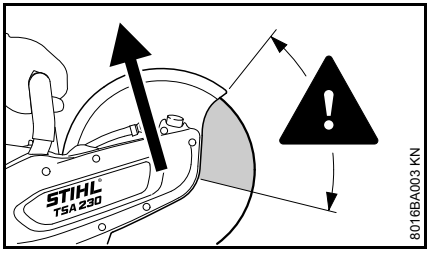
Fuerzas de reacción

Las fuerzas de reacción que con mayor frecuencia se producen son el rebote y el tirón hacia delante.

Rebote



Peligro de rebote – **el rebote puede provocar lesiones mortales.**



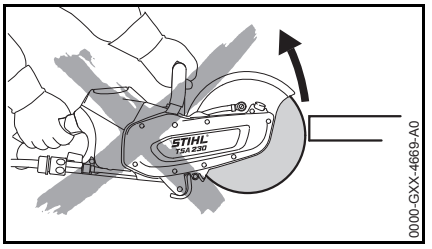
Al producirse un rebote (kickback), la tronzadora es lanzada repentina y descontroladamente hacia el operario.

Un rebote se produce, p. ej., si el disco

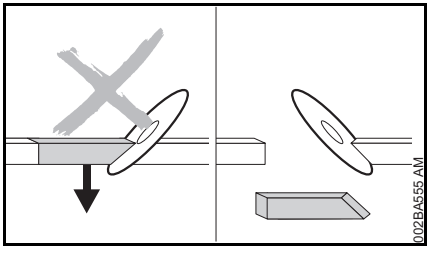
- Se aprisiona – sobre todo por el cuarto superior
- Se frena fuertemente por contacto de fricción con un objeto sólido

Disminuir el riesgo de rebote

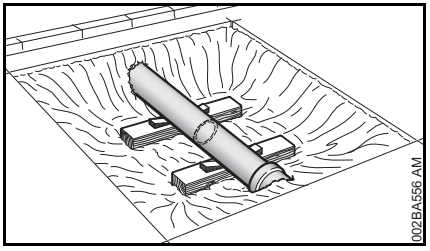
- Trabajando con prudencia y correctamente
- Sujetando firmemente la tronzadora bien empuñada con ambas manos



- No cortando en lo posible con el cuarto superior del disco. Introducir el disco en el corte únicamente poniendo muchísima atención, no retorcerlo ni hacerlo entrar de golpe en el corte

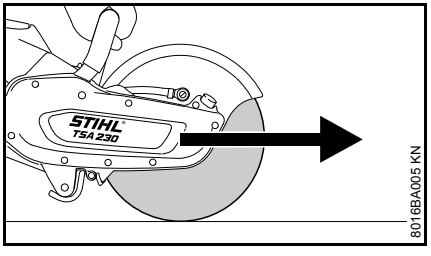


- Evitar el efecto cuña, la parte separada no deberá frenar el disco
- Contar siempre con que se produzca un movimiento del objeto a tronzar u otras causas que puedan cerrar el corte y aprisionar el disco
- Fijar de forma segura el objeto a tronzar y calzarlo, de manera que el corte permanezca abierto durante el proceso de tronzado y después del mismo
- Por ello, los objetos a tronzar no deben descansar sobre espacio hueco y han de estar asegurados para que no se deslicen, resbalen ni vibren



– Calzar un tubo puesto al descubierto de forma estable y resistente, emplear cuñas si es necesario – fijarse siempre en los calzos y en la base – el material puede desmoronarse
– Cortando en mojado con discos de diamante
– Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar sólo en mojado. Con los discos de resina sintética que son apropiados para cortar sólo en mojado, cortar en mojado

Tirón hacia delante



La tronzadora tira del usuario hacia delante, si el disco toca el objeto a cortar desde arriba.

Técnica de trabajo

Tronzar

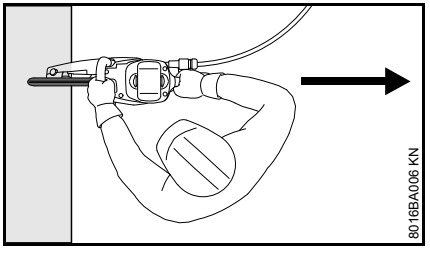
Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. No dañar a otros – trabajar con prudencia.



Guiar el disco en línea recta hacia el intersticio de corte, no ladearlo o someterlo a ninguna carga lateral.



No amolar o desbastar lateralmente.



No poner ninguna parte del cuerpo en el sector de giro prolongado del disco. Prestar atención a que exista suficiente espacio libre, en especial en fosas de obras debe haber suficiente espacio para el usuario y la caída de la pieza a tronzar.

No trabajar demasiado agachado hacia delante y no agacharse nunca sobre el disco.

No trabajar sobre escaleras – ni en lugares inestables – no tronzar más arriba de los hombros – ni tampoco con una sola mano – **¡peligro de accidente!**

Utilizar la tronzadora únicamente para tronzar. No es apropiada para apalancar o apartar objetos.

No ejercer presión sobre la tronzadora.

Determinar primero el sentido de tronzado y aplicar luego la tronzadora. Ahora ya no se debe modificar el sentido de tronzado. No golpear ni impactar nunca con la tronzadora en el corte – no dejar caer la tronzadora en el corte – **¡peligro de rotura!**

Discos de diamante: en caso de que disminuya el rendimiento de corte, controlar el estado de afilado del disco y reafilar éste si es necesario. Para ello, cortar brevemente en material abrasivo como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

Al final del corte, la tronzadora deja de apoyarse en el corte por medio del disco. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso – **¡peligro de pérdida del control!**



Al tronzar acero: **¡peligro de incendio!** por partículas de material incandescentes

Mantener el agua y el barro apartados de cables eléctricos conductores de corriente – **¡peligro de descarga eléctrica!**

Tirar del disco hacia dentro de la pieza a cortar – no empujarlo hacia dentro No corregir los cortes de separación

realizados utilizando la tronzadora. No recortar – romper los puentecillos o las aristas de ruptura (p. ej. con un martillo).

Cortar en mojado en caso de emplear discos de diamante.

Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar sólo en mojado.

En caso de emplear discos de resina sintética que sólo sean apropiados para cortar en mojado, se deberá cortar en mojado.

En caso de emplear discos de resina sintética que sólo sean apropiados para cortar en seco, se deberá cortar en seco. Si, pese a ello se mojan estos discos de resina sintética, entonces pierden el rendimiento de corte y se vuelven romos. En el caso de que se mojen durante el trabajo estos discos de resina sintética (p. ej. por charcos o restos de agua existentes en tubos) – no aumentar la presión de corte, sino mantenerla – **¡peligro de rotura!** Gastar inmediatamente tales discos.

Ejemplos de aplicación

Empalme de agua

– Empalme de agua en la tronzadora para todos los tipos de alimentación de agua
– Depósito de agua de presión de 10 l para aglutinar el polvo

Emplear agua limpia para aglutinar el polvo.

Con discos de diamante, cortar sólo en mojado

Aumentar el tiempo de servicio y la velocidad de corte

Por lo general, se ha de aportar agua al disco.

Aglutinar el polvo

Hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 0,6 l/min.

Con discos de resina sintética, cortar en seco o bien en mojado – según la ejecución

Los discos de resina sintética, según su ejecución, son apropiados sólo para cortar en seco o bien para cortar sólo en mojado.

Discos de resina sintética apropiados sólo para cortar en seco

Para cortar en seco, ponerse una mascarilla protectora.

Si se esperan vapores o humo (p. ej. al tronzar materiales compuestos), ponerse un **protector para la respiración**.

Emplear discos de resina sintética apropiados sólo para cortar en mojado



Utilizar el disco sólo con agua.

Para aglutinar el polvo, hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 1 l/min. Para no reducir el rendimiento de corte, hacer llegar al disco un caudal de agua de al menos 4 l/min.

Para expulsar el agua adherida al disco, hacer funcionar éste, durante aprox. 3 hasta 6 segundos, sin agua y a número de revoluciones de servicio.

Con discos de diamante y de resina sintética, tener en cuenta lo siguiente

Objetos a cortar

– No deben estar sobre espacio hueco
– Asegurarlos contra el deslizamiento o resbalamiento
– Asegurarlo contra vibraciones

Piezas cortadas

En el caso de perforaciones, aberturas, etc., es importante el orden de los cortes de tronzado. El último corte de tronzado se ha de efectuar siempre, de manera

que no se aprisione el disco y que la pieza tronzada no dañe al operario al separarse del resto.

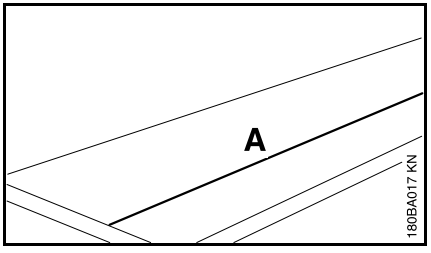
Dado el caso, dejar puentecillos en el corte para que mantengan la pieza en su posición. Romper luego estos puentecillos.

Antes de separar definitivamente la pieza, determinar:

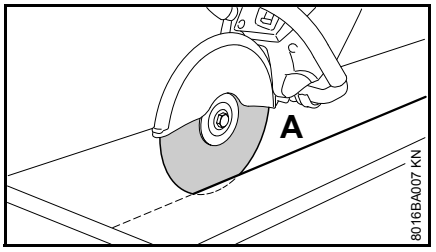
– El peso de dicha pieza
– El movimiento que pueda tener tras el tronzado
– Si se encuentra bajo tensión

Al sacar la pieza rompiéndola, no dañar a las personas que ayuden.

Tronzar en varios ciclos de trabajo



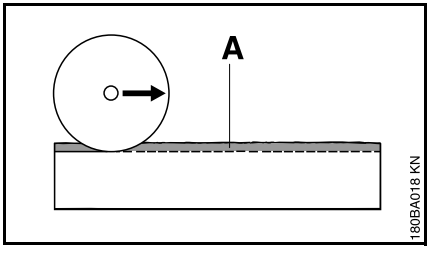
- Trazar una línea de separación (A)



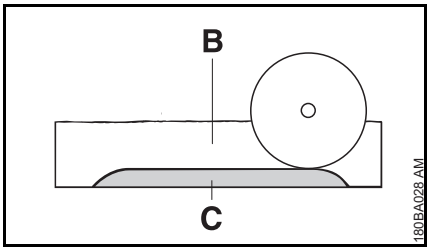
- Trabajar a lo largo de dicha línea. En el caso de efectuar correcciones del sentido de corte, no ladear el disco sino aplicarlo siempre de nuevo – la profundidad de corte por ciclo de trabajo debe ser de 2 cm, como máximo. Cortar material grueso en varios ciclos de trabajo

Cortar placas

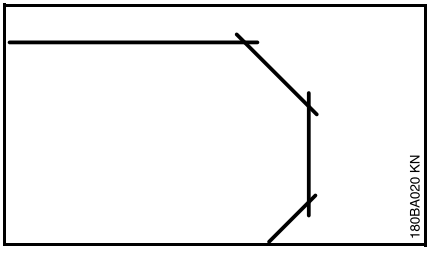
- Asegurar la placa (sobre p. ej. una base a prueba de resbalamiento, un lecho de arena)



- Practicar una ranura de guía (A) a lo largo de la línea trazada



- Ahondar el corte (B)
- Dejar sin cortar (C) la arista de ruptura
- Cortar la placa procediendo primero por los extremos de la misma, para que no se rompa material
- Romper la placa



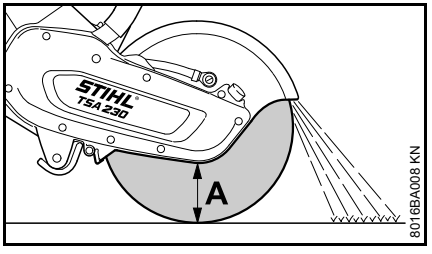
- Establecer curvas en varios ciclos de trabajo – prestar atención a que no se ladee el disco.

Tronzar tubos, cuerpos redondos y huecos

- Asegurar los tubos y los cuerpos redondos y huecos contra vibraciones, resbalamiento y deslizamiento
- Tener en cuenta la caída y el peso de la pieza a tronzar

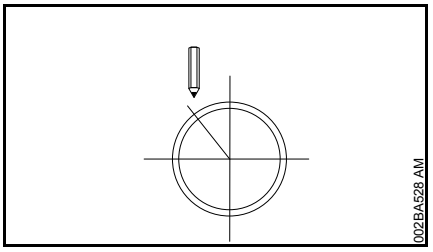
- Establecer y trazar la línea de separación, evitando las armaduras especialmente en el sentido del corte de tronzado
- Establecer el orden de los cortes de tronzado
- Practicar la ranura de guía a lo largo de la línea trazada
- Ahondar el intersticio de corte – avance a plena profundidad de corte a lo largo de la ranura de guía – para pequeñas correcciones del sentido, no ladear el disco sino aplicarlo de nuevo – dado el caso, dejar puentecillos que mantengan en su posición la pieza a separar. Romper estos puentecillos tras realizar el último corte de separación planeado

Tronzar un tubo de hormigón



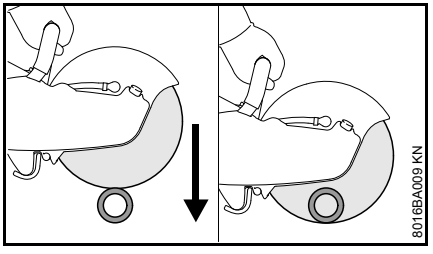
La forma de proceder está en función del diámetro exterior del tubo y la profundidad de corte máxima del disco de tronzar (A).

- Asegurar el tubo contra vibraciones, resbalamiento y deslizamiento
- Tener en cuenta el peso, la tensión y la caída de la pieza a tronzar



- Establecer y trazar el curso del corte
- Establecer la secuencia de corte

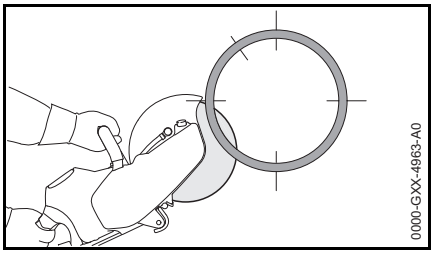
El diámetro exterior es más pequeño que la profundidad de corte máxima



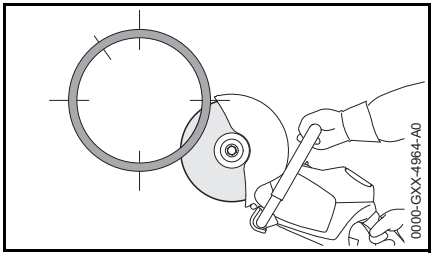
- Realizar **un** corte de separación desde arriba hacia abajo

El diámetro exterior es más grande que la profundidad de corte máxima

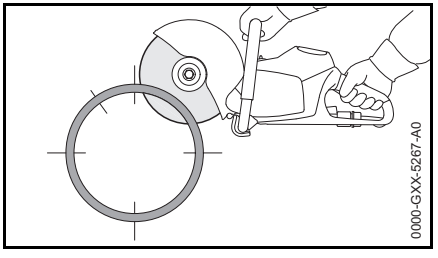
Primero planear, luego trabajar. Se necesitan **varios** cortes de separación – es importante la secuencia correcta.



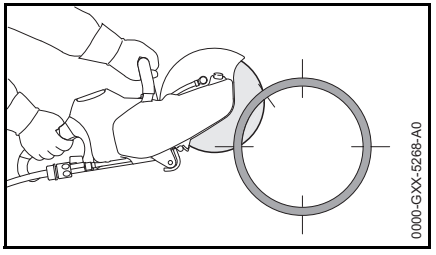
- Empezar siempre por abajo, trabajar con el cuarto superior del disco de tronzar



- Cortar la parte inferior opuesta con el cuarto superior del disco de tronzar

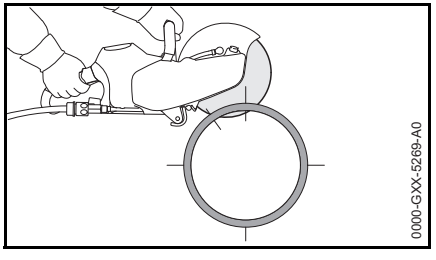


- Primer corte lateral en la mitad superior del tubo



- Segundo corte lateral en la zona marcada – de ningún modo se ha de cortar en la zona del último corte para garantizar que se mantenga segura la pieza del tubo a tronzar

Sólo tras haber realizado todos los cortes inferiores y laterales, realizar el último corte superior.

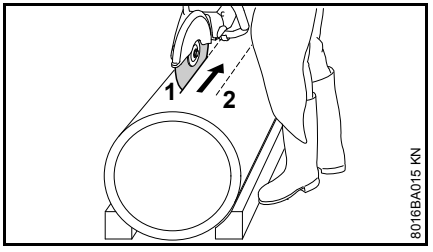


- El último corte, siempre desde arriba (aprox. el 15 % del perímetro del tubo)

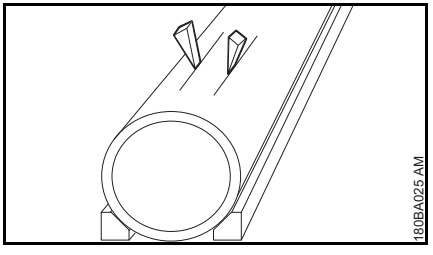
Tubo de hormigón – tronzar el rebaje

La secuencia de los cortes (1 hasta 4) es importante:

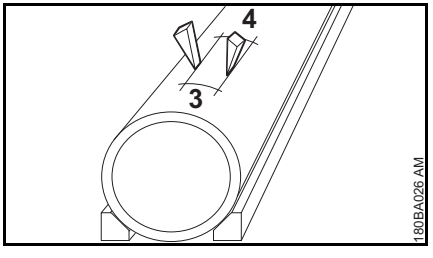
- Cortar primero las zonas de difícil acceso



- Realizar siempre los cortes de tronzado, de manera que no se aprisione el disco



- Emplear cuñas y/o dejar puentecillos para romperlos tras realizar los cortes



- Si tras realizar los cortes permanece la pieza separada en el rebaje (por emplear cuñas, puentecillos), no realizar más cortes- romper la pieza tronzada

Discos

Los discos de tronzar están expuestos a grandes esfuerzos especialmente al cortar a pulso.

Por lo tanto, sólo se deberán emplear discos de tronzar homologados y correspondientemente marcados en máquinas manejadas a mano según EN 13236 (diamante) o EN 12413 (resina sintética). Tener en cuenta el número de revoluciones máximo admisible del disco – **¡peligro de accidente!**

Los discos desarrollados por STIHL, conjuntamente con fabricantes de renombre, son de alta calidad y están armonizados con la respectiva aplicación y la potencia de motor de las tronzadoras.

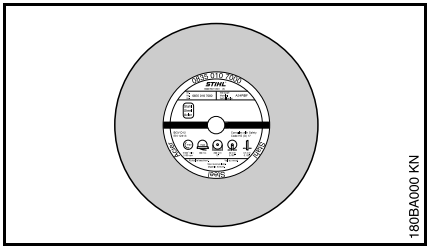
Son de una calidad invariablemente excelente.

Transporte y almacenamiento

- Al transportar y almacenar los discos, no exponerlos a la irradiación directa del sol u otra fuente de calor
- Evitar que topen con algo y reciban golpes
- Apilar los discos en su embalaje original sobre una superficie plana en un lugar seco, de temperatura lo más estable posible, y en posición horizontal

- No almacenar los discos cerca de líquidos agresivos
- Guardar los discos en lugares a prueba de heladas

Discos de resina sintética



Los discos de resina sintética se designan también como discos compuestos.

Tipos:

- Para el trabajo en seco
- Para el trabajo en mojado

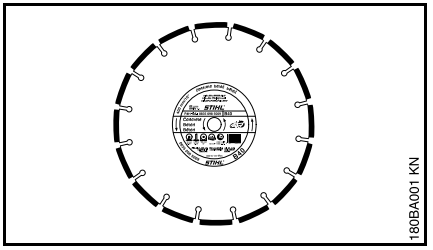
La elección y aplicación correcta de los discos de resina sintética garantiza el provecho económico y evita el desgaste rápido. En la elección sirve de ayuda la designación breve que figura en la etiqueta.

Los discos de resina sintética STIHL son apropiados, según la ejecución, para cortar los siguientes materiales:

- Piedra
- Tubos de fundición dúctiles
- Acero; los discos de resina sintética STIHL no son apropiados para tronzar vías de ferrocarril
- Acero especial

No tronzar otros materiales – **¡peligro de accidente!**

Discos de diamante



Para el trabajo en mojado

La elección y aplicación correcta de los discos de diamante garantiza el provecho económico y evita el desgaste rápido. En la elección sirve de ayuda la designación breve que figura en

- La etiqueta
- El embalaje (tabla con recomendaciones sobre el uso)

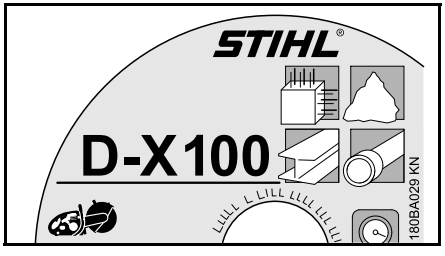
Los discos de resina sintética STIHL son apropiados, según la ejecución, para cortar los siguientes materiales:

- Asfalto
- Hormigón
- Piedra (roca dura)
- Hormigón abrasivo
- Hormigón fresco
- Ladrillos de barro
- Tubos de barro

No tronzar otros materiales – **¡peligro de accidente!**

No emplear nunca discos de diamante con revestimiento lateral, ya que se pueden atascar en el corte y originar un rebote extremado – **¡peligro de accidente!**

Designaciones breves



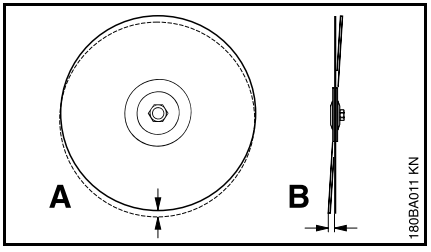
La designación breve es una combinación de letras y números de hasta 4 posiciones:

- Las letras expresan el campo de aplicación principal del disco
- Los números expresan la clase de rendimiento del disco de diamante STIHL.

Excentricidad radial y axial

El correcto alojamiento del husillo para el disco es necesario para que el disco de diamante alcance una larga vida útil y funcione de forma eficiente.

El servicio del disco en una tronzadora con un alojamiento deficiente del husillo puede provocar la excentricidad radial y axial.



Una excentricidad radial demasiado alta (**A**) sobrecarga distintos segmentos de diamantes que, en consecuencia, se calientan. Ello puede originar fisuras por tensión en la hoja básica o la incandescencia de algún que otro segmento.

La excentricidad axial (**B**) genera un esfuerzo térmico de cierta magnitud e intersticios de corte más anchos.

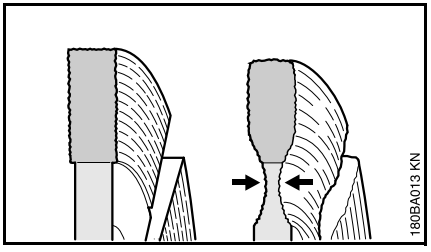
Subsanar irregularidades de funcionamiento

Disco

Irregularidad	Causa	Remedio
Aristas o superficies de corte no nítidas, el corte se desvía	Excentricidad radial o axial	Acudir a un distribuidor especializado[1)]
Fuerte desgaste en los lados de los segmentos	El disco tambalea	Emplear un nuevo disco
Aristas no nítidas, el corte se desvía, rendimiento de corte nulo, formación de chispas	El disco está romo; filos recrecidos en discos para piedra	Afilar el disco para piedra cortando brevemente en material abrasivo; sustituir el disco para asfalto por uno nuevo
Rendimiento de corte deficiente, alto desgaste de segmentos	El disco gira en el sentido erróneo	Montar el disco en el sentido de giro correcto
Roturas o fisuras en la hoja básica y en el segmento	Sobrecarga	Emplear un nuevo disco
Desgaste de núcleo	Corte en material no apropiado	Emplear un nuevo disco; tener en cuenta las capas de tronzado de materiales diferentes

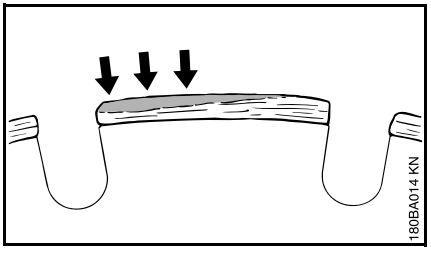
1) Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Desgaste de núcleo



Al cortar superficies de calzada, no penetrar en la capa portante (con frecuencia, grava) – el corte en la grava se puede reconocer por el polvo claro – en este caso, puede producirse un desgaste de núcleo excesivo – **¡peligro de rotura!**

Filos recrecidos, afilar



Los filos recrecidos se manifiestan en forma de una capa gris en las partes superiores de los segmentos de diamante. Esta capa cubre los diamantes de los segmentos y embota éstos.

Los filos recrecidos se pueden formar:

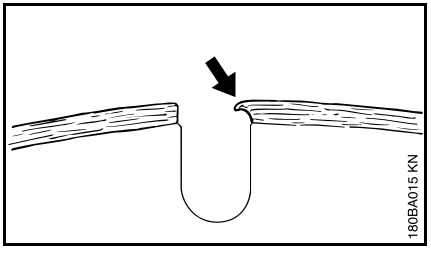
– Al cortar objetos extremadamente duros, p. ej. granito

– Cuando el manejo es erróneo, p. ej. fuerza de avance demasiado grande

Los filos recrecidos refuerzan las vibraciones, reducen el rendimiento de corte y originan la formación de chispas.

A los primeros síntomas de filos recrecidos, "afilar" inmediatamente el disco de diamante – cortar para ello brevemente en material abrasivo, como p. ej. piedra arenisca, hormigón celular o asfalto.

La aplicación de agua impide la formación de filos recrecidos.

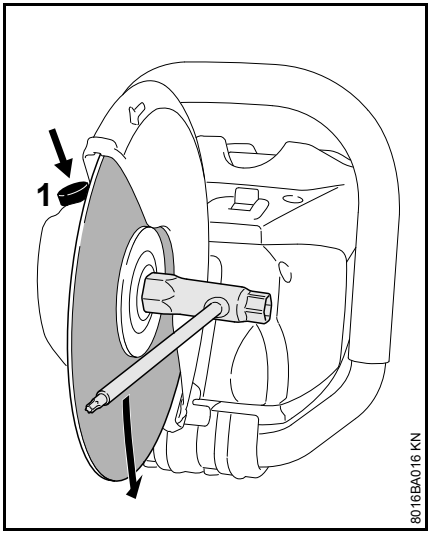


Si se sigue trabajando con segmentos romos, éstos pueden ablandarse a causa del alto desarrollo térmico – la hoja básica se pone incandescente y pierde su rigidez – ello puede originar tensiones que se pueden detectar claramente por el tambaleo del disco. No se debe seguir empleando el disco – **¡peligro de accidente!**

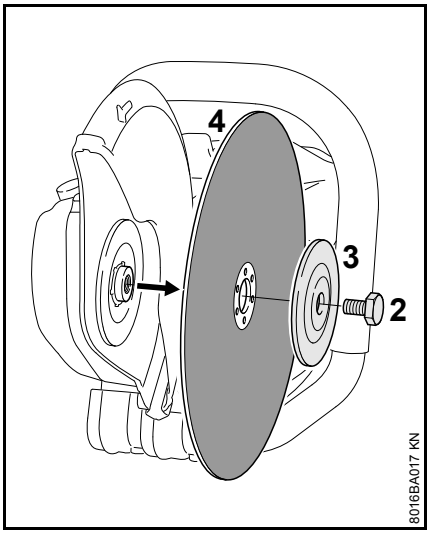
Colocar / cambiar el disco

Colocarlo o cambiarlo sólo si la máquina está desconectada – bloqueo de seguridad colocado en 🔒, acumulador sacado.

Desmontar el disco

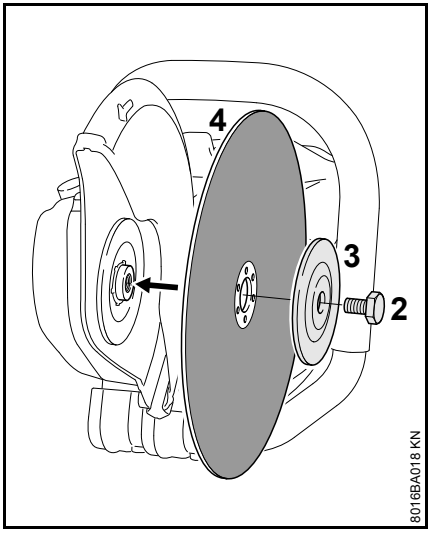


- Oprimir el bloqueo del husillo (1) y mantenerlo oprimido
- Girar el árbol con la llave universal hasta que se bloquee aquél



- Aflojar el tornillo hexagonal (2) con la llave universal
- Soltar el bloqueo del husillo y desenroscar el tornillo hexagonal (2)
- Quitar el disco de presión delantero (3) y el disco (4) del árbol

Colocar el disco

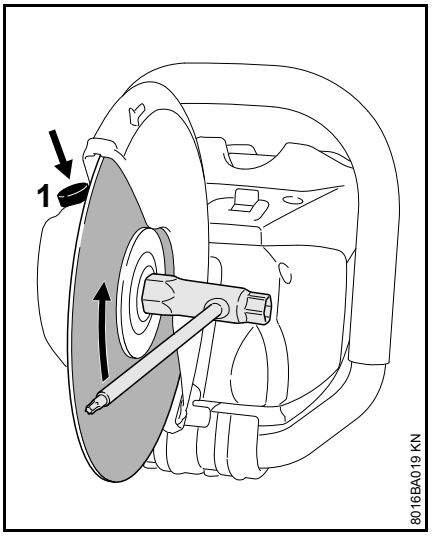


- Colocar el disco (4)

⚠ ADVERTENCIA

Al tratarse de discos de diamante, tener en cuenta las flechas de sentido de giro.

- Colocar el disco de presión delantero (3), de manera que la designación **"TOP SIDE"** sea visible
- Enroscar el tornillo hexagonal (2)



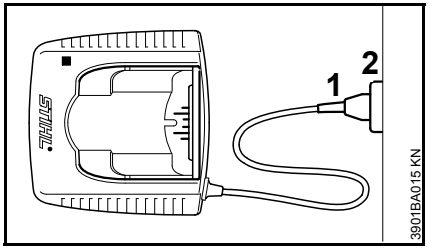
- Oprimir el bloqueo del husillo (1) y mantenerlo oprimido
- Girar el árbol con la llave universal hasta que se bloquee aquél
- **Apretar firmemente** el tornillo hexagonal con la llave universal – en caso de emplear una llave dinamométrica, véase el par de apriete en "Datos Técnicos"

⚠ ADVERTENCIA

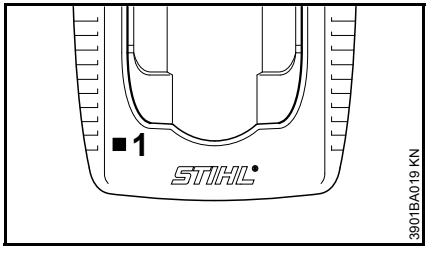
No emplear nunca dos discos al mismo tiempo – **¡peligro de rotura y lesiones!** – por un desgaste desigual

Conectar el cargador a la red eléctrica

La tensión de la red y la de servicio tienen que coincidir.



- Calar el enchufe (1) en la caja de enchufe (2)



Tras la conexión del cargador a la alimentación de corriente, se realiza un autotest. Durante este proceso, el diodo (1) en el cargador se enciende y luce en verde durante aprox. 1 segundo, luego en rojo y luego vuelve a apagarse.

Cargar el acumulador

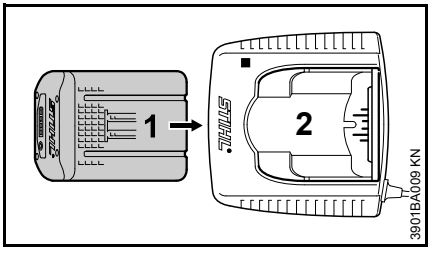
Al suministrar el acumulador, éste no está completamente cargado.

Recomendamos cargar por completo el acumulador antes de ponerlo en funcionamiento por primera vez.

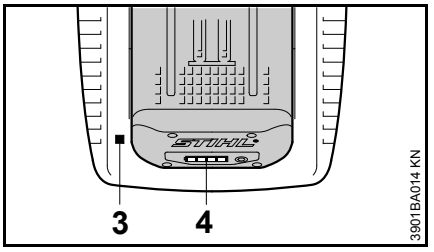
- Conectar el cargador a la alimentación de corriente – la tensión de la red de la alimentación de corriente y la tensión de servicio del cargador tienen que coincidir – véase "Conectar el cargador a la red eléctrica"

Emplear el cargador sólo en locales cerrados y secos, a temperaturas ambiente de +5 °C hasta +40 °C (41° F hasta 104° F).

Cargar sólo acumuladores secos. Antes de comenzar a cargar un acumulador, dejar que se seque si está húmedo.



- Introducir el acumulador (1) en el cargador (2) hasta percibir la primera resistencia – presionarlo luego hasta el tope



Tras haber colocado el acumulador, se enciende el LED (3) en el cargador – véase "LEDs en el cargador".

El proceso de carga comienza en cuanto los LEDs (4) en el acumulador lucen en verde – véase "LEDs en el acumulador".

En el tiempo de carga influyen diferentes factores, como el estado del acumulador, la temperatura ambiente, etc. y puede divergir por lo tanto de los tiempos de carga indicados.

Durante el trabajo se calienta el acumulador en la máquina. Si se ha de colocar el acumulador caliente en el cargador, puede que sea necesario enfriar el acumulador. El proceso de carga no comenzará hasta que se haya enfriado el acumulador. El tiempo de carga puede prolongarse debido al tiempo de enfriado.

Durante el proceso de carga, se calientan el acumulador y el cargador.

Cargadores AL 300, AL 500

Los cargadores AL 300 y AL 500 están equipados con un soplador para enfriar el acumulador.

Cargador AL 100

El cargador AL 100 no realiza el proceso de carga hasta que el acumulador se haya enfriado por sí mismo. El enfriamiento del acumulador se realiza por medio de la entrega de calor al aire ambiente.

Fin de la carga

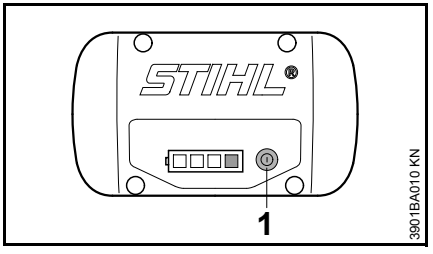
Si el acumulador está completamente cargado, el cargador se desconecta automáticamente; para ello:

– Se apagan los LEDs en el acumulador
– Se apaga el LED en el cargador
– Se desconecta el soplador del cargador (en el caso existir en el cargador)

Tras finalizar el proceso de carga, quitar el acumulador ya cargado del cargador.

LEDs en el acumulador

Cuatro LEDs indican el estado de carga del acumulador así como los problemas que se producen en el acumulador o la máquina.



- Pulsar la tecla (1) para activar la indicación – la indicación se apaga automáticamente transcurridos 5 segundos

Los LEDs pueden lucir permanentemente o bien parpadear en verde o en rojo.

El LED luce permanentemente en verde.

El LED parpadea en verde.

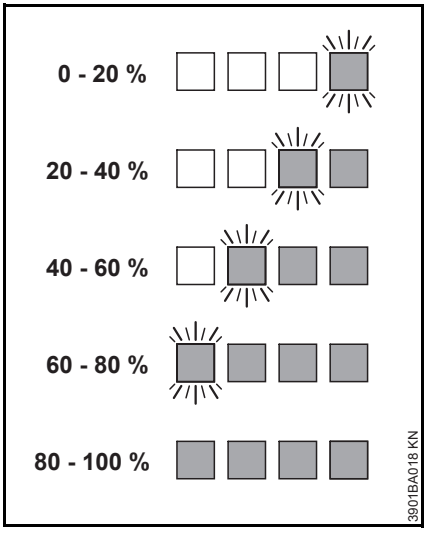
El LED luce permanentemente en rojo.

El LED parpadea en rojo.

Durante la carga

Los LEDs indican el transcurso de la carga luciendo permanentemente o parpadeando.

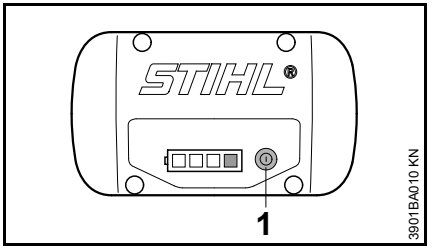
Al efectuarse la carga, se indica la capacidad que se está cargando en el momento actual mediante un LED que parpadea en verde.



Una vez finalizado el proceso de carga, se desconectan automáticamente los LEDs en el acumulador.

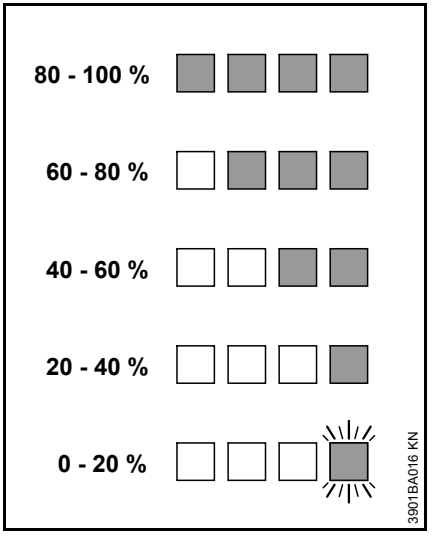
Si los LEDs en el acumulador parpadean o lucen permanentemente en rojo – véase "Cuando los diodos rojos lucen permanentemente/parpadean".

Durante el trabajo



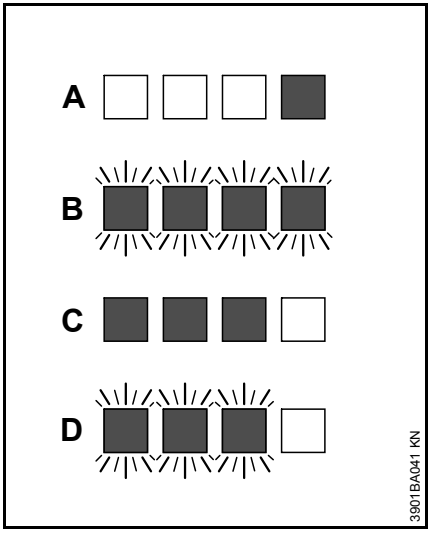
- Pulsar la tecla (1) para activar la indicación – la indicación se apaga automáticamente transcurridos 5 segundos

Los LEDs verdes indican el estado de carga luciendo permanentemente o parpadeando.



Si los LEDs en el acumulador parpadean o lucen permanentemente en rojo – véase "Cuando los diodos rojos lucen permanentemente/parpadean".

Cuando los LEDs lucen permanentemente/parpadean



A	1 LED luce permanentemente en rojo:	Acumulador, demasiado caliente [1) 2)]/frío [1)]
B	4 LEDs parpadean en rojo:	Irregularidad del funcionamiento en el acumulador [3)]
C	3 LEDs lucen permanentemente en rojo:	Máquina, demasiado caliente – dejarla enfriarse
D	3 LEDs parpadean en rojo:	Irregularidad de funcionamiento en la máquina [4)]

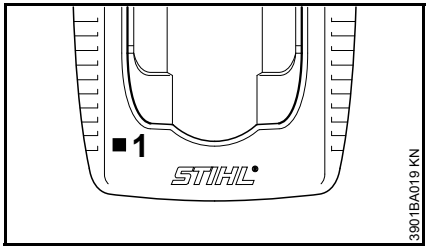
1) Durante la carga: tras enfriarse/calentarse el acumulador, el proceso de carga se inicia automáticamente.

2) Durante el trabajo: la máquina se desconecta – dejar enfriarse el acumulador durante un cierto tiempo; para ello, sacar el acumulador de la máquina si es necesario.

3) Perturbación electromagnética o avería. Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los LEDs, el acumulador está averiado y se ha de sustituir.

4) Perturbación electromagnética o avería. Sacar el acumulador de la máquina. Limpiar los contactos en la cavidad para el acumulador con un objeto romo. Volver a colocar el acumulador. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los LEDs, la máquina no funciona correctamente y la ha de revisar un distribuidor especializado – STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

LED en el cargador



El LED (1) en el cargador puede lucir permanentemente en verde o parpadear en rojo.

La luz permanente verde ...

... puede tener los significados siguientes:

El acumulador

– Se está cargando
– Está demasiado caliente y debe enfriarse antes de cargarse

Véase también "LEDs en el acumulador".

El LED verde en el cargador se apaga en cuanto el acumulador está completamente cargado.

La luz intermitente roja ...

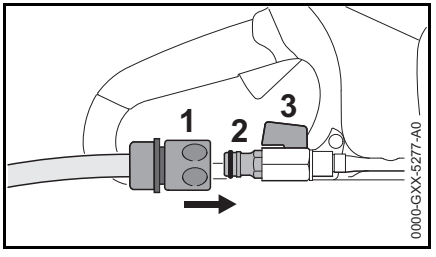
... puede tener los significados siguientes:

– No hay contacto eléctrico alguno entre el acumulador y el cargador – sacar el acumulador y volver a ponerlo
– Irregularidad del funcionamiento en el acumulador – véase también "LEDs en el acumulador"
– El cargador tiene una irregularidad de funcionamiento – encargar su comprobación a un distribuidor especializado. Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Establecer la alimentación de agua

Sólo con corte en mojado:

- Empalmar el tubo flexible a la red de agua



- Montar el acoplamiento (1) en el empalme de la manguera (2)
- Una vez realizado el empalme a la red de agua, abrir el grifo
- Antes del trabajo, abrir el grifo de cierre (3) y hacerle llegar agua al disco

Por medio del grifo de cierre (3) se puede ajustar el caudal de agua aportado.

Después del trabajo:

- Desconectar máquina
- Cerrar el grifo (3)
- Desempalmar la tronzadora de la red de agua

El suministro de agua se puede realizar también por medio de un depósito de agua a presión (accesorio especial).

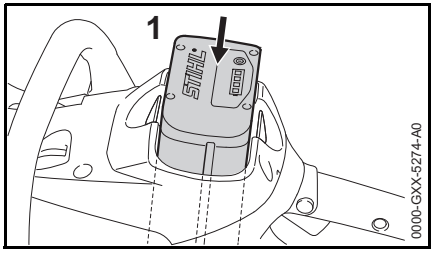
Conectar la máquina

Al suministrar el acumulador, éste no está completamente cargado.

Recomendamos cargar por completo el acumulador antes de ponerlo en funcionamiento por primera vez.

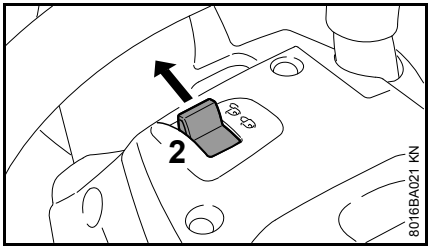
- Antes de montar el acumulador, quitar dado el caso la tapa de la cavidad para el mismo; presionar para ello las dos palancas de bloqueo al mismo tiempo – la tapa se desencastra – sacar la tapa

Colocar el acumulador

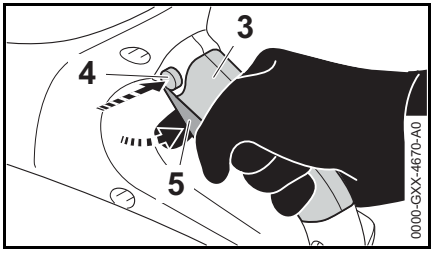


- Colocar el acumulador (1) en la cavidad de la máquina – el acumulador se desliza hacia dentro de la cavidad – presionarlo ligeramente hasta que se oiga encastrar – el acumulador tiene que enrasar con el borde superior de la carcasa

Conectar la máquina



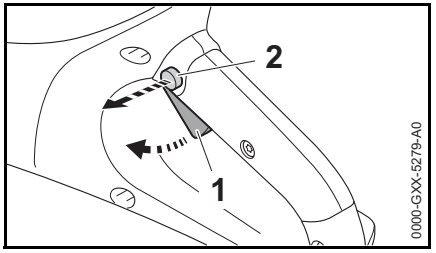
- Desbloquear la máquina; para ello, poner el bloqueo de seguridad (2) en 🔓
- Adoptar una postura segura y estable
- Estar erguido – sostener la máquina distendido
- El disco no deberá tocar ningún objeto ni el suelo



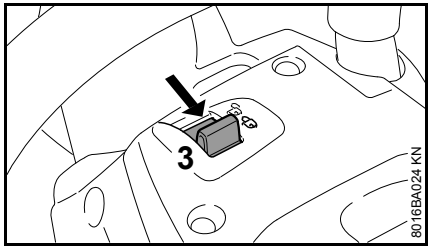
- Agarrar la máquina con ambas manos – la mano izquierda, en el asidero tubular – la derecha, en la zona de agarre de la empuñadura trasera
- Oprimir el botón de bloqueo (4)
- Oprimir la palanca de mando (5) y mantenerla oprimida – el motor funciona

El motor sólo funcionará, si el bloqueo de seguridad (2) se encuentra en 🔓 y si están accionados al mismo tiempo el botón de bloqueo (4) y la palanca de mando (5).

Desconectar la máquina



- Soltar la palanca de mando (1) y el botón de bloqueo (2)



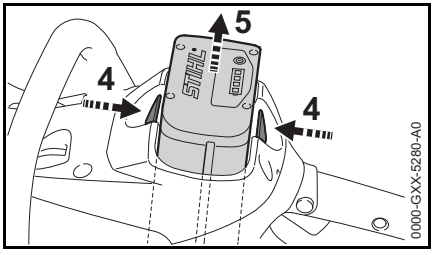
- Poner el bloqueo de seguridad (3) en 🔒 – la máquina está bloqueada contra la conexión

Al hacer pausas y tras finalizar el trabajo, sacar el acumulador de la máquina.

INDICACIÓN

Si no se saca el acumulador, existe el peligro de que se corroan los contactos por enchufe de la tronzadora y el acumulador. Esta corrosión puede originar daños irreparables en la tronzadora y el acumulador.

Sacar el acumulador



- Presionar las dos palancas de bloqueo (4) al mismo tiempo – el acumulador (5) se desbloquea
- Sacar el acumulador (5) de la caja

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro.

Asegurar la máquina para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.

Guardar la máquina

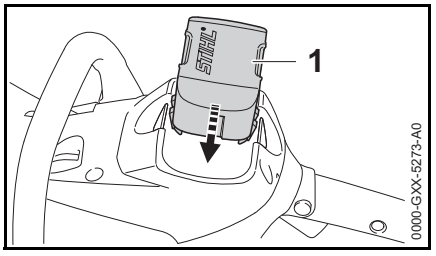
- Poner el bloqueo de seguridad en 🔒
- Sacar el acumulador
- Quitar el disco
- Limpiar a fondo la máquina, especialmente las hendiduras de refrigeración
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro. Protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños).

INDICACIÓN

Si no se saca el acumulador, existe el peligro de que se corroan los contactos por enchufe de la tronzadora y el acumulador. Esta corrosión puede originar daños irreparables en la tronzadora y el acumulador.

Tapa para la cavidad del acumulador (accesorio especial)

La tapa protege la cavidad del acumulador vacía contra la suciedad.



- Tras finalizar el trabajo, colocar la tapa (1) en la cavidad hasta que se oiga encastrar

Almacenar el acumulador

- Sacar el acumulador de la máquina o bien del cargador
- Almacenarlo en locales cerrados y secos y guardarlo en un lugar seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños) y contra el ensuciamiento
- No almacenar acumuladores de reserva sin utilizarlos – emplearlos alternadamente

Para una vida útil óptima, almacenar el acumulador en un estado de carga de aprox. un 30 %.

Guardar el cargador

- Sacar el acumulador
- Extraer el enchufe de la red
- Almacenar el cargador en locales cerrados y secos, y guardarlo en un lugar seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños) y contra el ensuciamiento

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En condiciones de trabajo más dificultosas (fuerte acumulación de polvo, etc.) y trabajos diarios de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados. Ante cualesquiera trabajos en la máquina, poner el bloqueo de seguridad en 🔓 y sacar el acumulador.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado)	X							
	limpiar		X						
Empuñaduras de mando (bloqueo de seguridad, botón de bloqueo y palanca de mando)	comprobación del funcionamiento	X							
	limpiar		X						X
Abertura de aspiración para aire de refrigeración	Control visual		X						
	limpiar								X
Tornillos y tuercas accesibles	reapretar								X
Acumulador	Control visual	X					X	X	
	sacar		X						
Cavidad del acumulador	limpiar	X							X
	comprobar	X						X	
Empalme de agua, sistema de agua	comprobar	X					X		
	limpiar por un distribuidor especializado[1)]							X	
Disco	comprobar	X					X	X	
	sustituir							X	X
Placa de guía (lado inferior de la máquina)	comprobar		X						
	sustituir[1)]							X	X
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir							X	

1) Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de herramientas o accesorios que no estén autorizados para la máquina o que sean de calidad deficiente
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si el usuario mismo no puede realizar estos trabajos de mantenimiento, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

De no realizar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

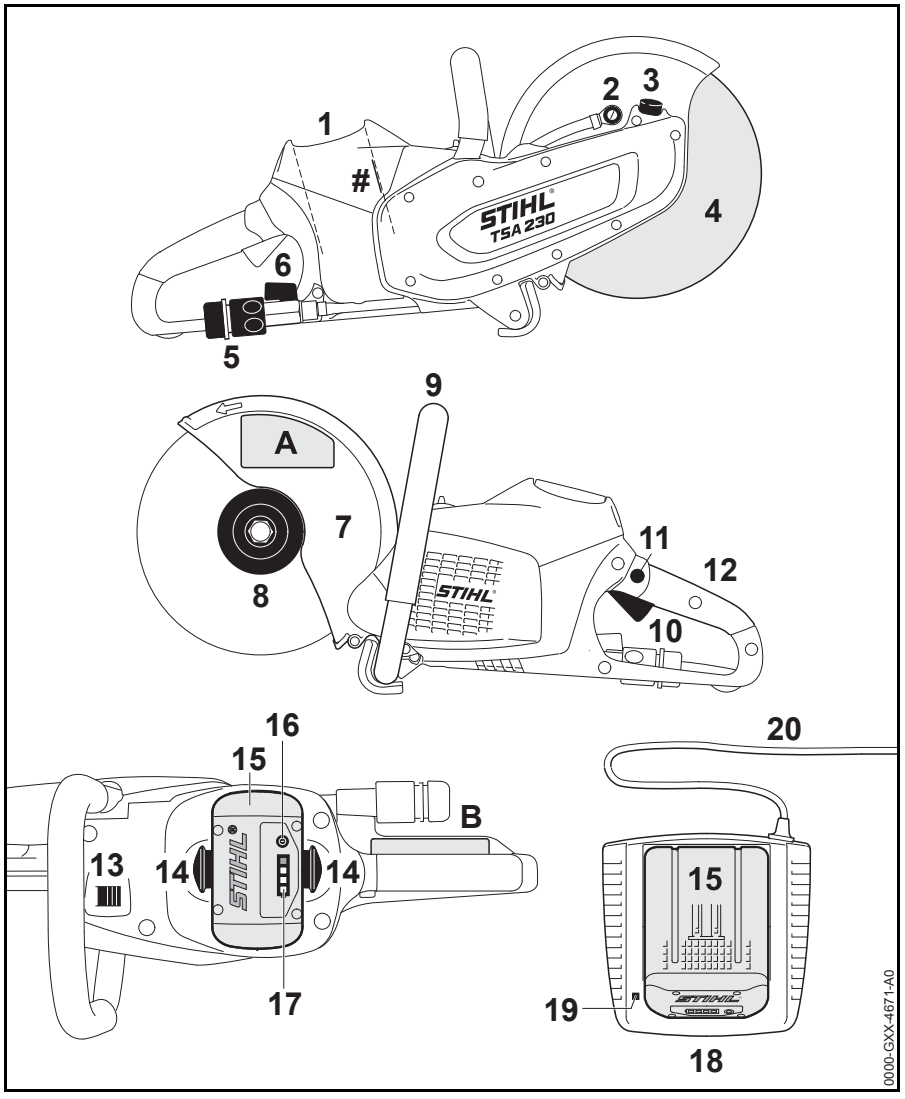
- Daños en el electromotor como consecuencia de un mantenimiento realizado inoportuna o insuficientemente (p. ej. limpieza insuficiente de la conducción del aire de refrigeración)
- Daños en el cargador originados por una conexión eléctrica errónea (tensión)
- Daños por corrosión y otros daños causales en la máquina, el acumulador y el cargador como consecuencia de un almacenamiento y empleo indebidos
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de calidad deficiente

Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Disco
- Acumulador

Componentes importantes



1 Cavidad del acumulador
2 Tobera de agua
3 Bloqueo del husillo
4 Disco
5 Empalme de agua
6 Grifo de cierre
7 Protector
8 Disco de presión delantero
9 Asidero tubular
10 Palanca de mando
11 Botón de bloqueo
12 Empuñadura trasera
13 Bloqueo de seguridad
14 Palanca de bloqueo para bloquear el acumulador
15 Acumulador
16 Tecla de presión para activar los diodos luminiscentes (LED) en el acumulador
17 Diodos luminiscentes (LED) en el acumulador
18 Cargador
19 Diodo luminiscente (LED) en el cargador
20 Cable de conexión con enchufe de red
Número de máquina
A Rótulos adhesivos de seguridad
B Rótulos adhesivos de seguridad

Datos técnicos

Acumulador

Modelo:	Iones de litio
Tipo:	AP

La máquina sólo puede trabajar con acumuladores originales STIHL AP.

El tiempo de funcionamiento de la máquina está en función del contenido de energía del acumulador.

Discos

El régimen de servicio máximo admisible indicado para el disco tiene que ser superior o igual que el de la tronzadora empleada.

Régimen máx. del husillo:	6650 rpm
Diámetro exterior:	230 mm (9 ")
Espesor máx.	3 mm
Diámetro del orificio/diámetro del husillo:	22,23 mm (7/8 ")
Par de apriete:	20 Nm (177 lbf. in.)

Discos de resina sintética

Diámetro exterior mínimo de los discos de presión:	80 mm (3.150 in.)
Profundidad de corte máxima:	70 mm (2.756 in.)

Discos de diamante

Diámetro exterior mínimo de los discos de presión:	80 mm (3.150 in.)
Profundidad de corte máxima:	70 mm (2.756 in.)

Peso

Sin acumulador, sin disco, con empalme de agua	3,9 kg (8.6 lbs.)

Suministro de agua

Presión máx. del suministro de agua:	4 bares (58 psi)

Valores de sonido y vibraciones

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CEE, véase www.stihl.com/vib/

Valores al cortar hormigón bajo carga con un disco de diamante

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_w según EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Valor de vibraciones $a_{hv,eq}$ según EN 60745-2-22:	
Empuñadura izquierda:	3,5 m/s^2
Empuñadura derecha	3,5 m/s^2

Valores a régimen máximo sin carga con un disco de diamante

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_w según EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Valores a régimen máximo sin carga con un disco de resina sintética

Nivel de intensidad sonora L_{peq} según EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_w según EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Los valores de vibraciones indicados se han medido según un procedimiento de comprobación normalizado y se pueden consultar para la comparación entre máquinas eléctricas.

Los valores de vibraciones realmente efectivos pueden divergir de los valores indicados, en función del tipo que sea la aplicación.

Los valores de vibraciones indicados se pueden emplear para formarse una primera impresión de la exposición a las vibraciones.

La exposición efectiva a las vibraciones se ha de calcular. Al hacerlo, se pueden tener en cuenta también los tiempos en los que la máquina está desconectada y aquellos en los que, si bien está conectada, la máquina funciona sin carga.

Observar las medidas para la reducción de la exposición a vibraciones con el fin de proteger al usuario; véase el

apartado "Vibraciones" en el capítulo "Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo".

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el factor K-según RL 2006/42/CE es = 2,0 m/s^2.

Transporte

Los acumuladores STIHL satisfacen las condiciones previas mencionadas según el manual UN-ST/SG/AC.10/11/rev.5, parte III, subapartado 38.3.

El usuario puede llevar acumuladores STIHL en transporte vial al lugar donde se vaya a utilizar la máquina sin más condiciones.

Los acumuladores de iones de litio contenidos están sometidos a las disposiciones de la legislación sobre mercancías peligrosas.

Al tratarse de un envío realizado por terceros (p. ej., transporte aéreo o un transportista) se han de observar requerimientos especiales en lo referente al embalaje y la marcación.

En el proceso de preparación del paquete a enviar se ha de consultar a un experto en mercancías peligrosas. Tenga en cuenta también las normas nacionales que eventualmente pudieran ser más específicas.

Empaquete el acumulador, de manera que no se pueda mover en el embalaje.

Para otras indicaciones más detalladas para el transporte, véase www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase www.stihl.com/reach

Subsanar irregularidades de funcionamiento

Ante cualesquiera trabajos en la máquina, sacar el acumulador de la misma.		
Avería	**Causa**	**Remedio**
La máquina no se pone en marcha al conectarla	No hay contacto eléctrico entre la máquina y el acumulador	Sacar el acumulador, realizar un control visual de los contactos y volver a colocarlo
	El estado de carga del acumulador es insuficiente (1 diodo en el acumulador parpadea en verde)	Cargar el acumulador
	Acumulador, demasiado caliente/frío (1 diodo en el acumulador luce en rojo)	Dejar enfriarse el acumulador/dejar calentarse suavemente el acumulador a temperaturas de aprox. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Avería en el acumulador (4 diodos en el acumulador parpadean en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, el acumulador está averiado y se ha de sustituir
	Máquina, demasiado caliente (3 diodos en el acumulador lucen en rojo)	Dejar enfriarse la máquina
	Perturbación electromagnética o avería en la máquina (4 diodos en el acumulador parpadean en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, la máquina está averiada y la ha de revisar el distribuidor especializado[1)]
	Humedad en la máquina y/o el acumulador	Dejar secarse la máquina/acumulador
La máquina se desconecta estando en servicio	El acumulador o la electrónica de la máquina está demasiado caliente	Sacar el acumulador de la máquina, dejar enfriarse el acumulador y la máquina
	Perturbación eléctrica o electromagnética	Sacar el acumulador y volver a ponerlo
El tiempo de funcionamiento es demasiado corto	El acumulador no está completamente cargado	Cargar el acumulador
	Ha concluido o se ha sobrepasado la vida útil del acumulador	Comprobar el acumulador[1)] y sustituirlo

Ante cualesquiera trabajos en la máquina, sacar el acumulador de la misma.		
Avería	**Causa**	**Remedio**
El acumulador se atasca al colocarlo en la máquina/cargador	Las guías están sucias	Limpiar con cuidado las guías
El acumulador no se carga, aunque el diodo en el cargador luce en verde	Acumulador, demasiado caliente/frío (1 diodo en el acumulador luce en rojo)	Dejar enfriarse el acumulador/dejar calentarse suavemente el acumulador a temperaturas de aprox. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Emplear el cargador sólo en locales cerrados y secos, a temperaturas ambiente de +5 °C hasta +40 °C (41° F – 104° F)
El diodo en el cargador parpadea en rojo	No hay contacto eléctrico entre el cargador y el acumulador	Sacar el acumulador y volver a ponerlo
	Avería en el acumulador (4 diodos en el acumulador parpadean durante unos 5 segundos en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, el acumulador está averiado y se ha de sustituir
	Avería en el cargador	Encargar la revisión del cargador a un distribuidor especializado[1)]

[1)] Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

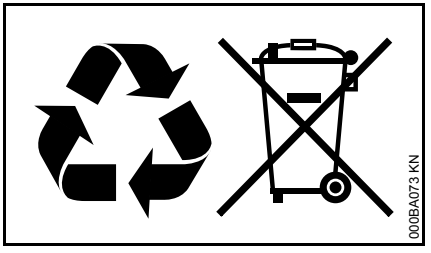
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo STIHL® y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

Declaración de conformidad UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Alemania

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

Tipo:	Tronzadora de acumulador
Marca de fábrica:	STIHL
Modelo:	TSA 230
Identificación de serie:	4864

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2011/65/CE, y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de construcción, el país de fabricación y el número de máquina figuran en la máquina.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente



Thomas Elsner

Director de gestión de productos y servicios

CE

Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

Este capítulo reproduce las indicaciones generales de seguridad preformuladas en la norma EN 60745 para herramientas eléctricas de uso manual accionadas a motor. **STIHL está obligada a imprimir literalmente estos textos normativos.**

Las indicaciones de seguridad para evitar una descarga eléctrica expuestas en "2) Indicaciones de seguridad eléctricas" no son aplicables a herramientas eléctricas STIHL accionadas con acumulador.

⚠ ADVERTENCIA

Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. La inobservancia de las indicaciones de seguridad y las instrucciones pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para futuras consultas.

El término de "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden o la falta de iluminación en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno que albergue peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o materiales en polvo combustibles.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender los materiales en polvo o los vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras está utilizando la herramienta eléctrica.** En caso de distracción, puede perder el control sobre la máquina.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la caja de enchufe. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores de enchufe en combinación con**

herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra. Los enchufes sin modificar y las cajas de enchufe apropiadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque superficies conectadas a tierra, como tubos, radiadores de calefacción, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** El peligro de recibir una descarga eléctrica aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para fines ajenos al mismo, como para transportar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar de él para desenchufar la máquina de la red. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la máquina.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie, utilice solamente cables de prolongación que sean apropiados también para usarlos en el exterior.** La utilización de un cable de prolongación apropiado para usarlo en el exterior reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

f) **Si fuese inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, deberá emplear un interruptor de corriente de defecto.** La aplicación de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice ninguna herramienta eléctrica si estuviese cansado o si se encuentra bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Una simple distracción momentánea durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección personal y póngase siempre unas gafas protectoras.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado, como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores para los oídos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si al transportar la herramienta eléctrica lleva el dedo puesto en el interruptor, o si enchufa la máquina en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede provocar accidentes.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza en rotación de la máquina puede producir lesiones.

e) **Evite adoptar posturas arriesgadas. Adopte una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse situaciones inesperadas.

f) **Lleve puesta una ropa de trabajo apropiada. No se ponga ropa holgada ni artículos de joyería. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas que estén en movimiento.** La ropa holgada, los artículos de joyería y el pelo largo pueden ser enganchados por las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible, -utilizar equipos de aspiración o recogida de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor esté defectuoso.** Las herramientas eléctricas que ya no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Quite el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar ajustes en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de que arranque accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde fuera del alcance de los niños las herramientas eléctricas que no utilice. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente y sin atascarse las piezas móviles de dicha herramienta, y si existen piezas rotas o tan deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con aristas de corte afiladas que están cuidadas correctamente se atascan menos y se manejan mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas de trabajo, etc. con arreglo a estas instrucciones. Al hacerlo, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede originar situaciones peligrosas.

5) Aplicación y uso de herramientas accionadas por acumulador

a) **Cargar los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio del cargador, si se intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para dicho cargador.

b) **Emplee únicamente los acumuladores previstos en cada caso para las herramientas eléctricas.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar lesiones y el riesgo de incendio.

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador pueden causar quemaduras o un incendio.

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido de la misma. Evite el contacto con dicho líquido. En caso de un contacto casual, enjuagar el área afectada con agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido que sale del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras en la misma.

6) Servicio

a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica a un profesional cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente de este modo se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

7) Indicaciones de seguridad para aplicaciones de la tronzadora

Indicaciones de seguridad para tronzadoras

a) **La cubierta de seguridad que forma parte de la máquina eléctrica tiene que estar dispuesta y ajustada, de manera que se obtenga un alto grado de seguridad, es decir, que sólo la parte más pequeña posible**

del cuerpo de corte esté orientada abierta hacia el operario. Manténgase usted y las personas que estén cerca fuera de la línea del disco en rotación. La cubierta protectora tiene la misión de proteger al operario contra piezas rotas y el contacto con el cuerpo de corte.

b) **Utilice exclusivamente discos compuesto reforzados o equipados con diamantes para su máquina eléctrica.** Sólo por el hecho de que usted pueda fijar el accesorio en su máquina, no se tiene ninguna garantía de que la aplicación vaya a ser segura.

c) **El régimen de la herramienta de trabajo tiene que alcanzar al menos el régimen máximo indicado en su máquina eléctrica.** El accesorio que gire a más velocidad que la permitida, puede romperse y saltar por los aires.

d) **Los cuerpos de corte sólo se pueden emplear para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no amole nunca con la superficie lateral de un disco.** Los discos están previstos para quitar material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre este cuerpo de corte puede originar su rotura.

e) **Emplee siempre bridas de sujeción que no estén dañadas y sean del tamaño y la forma apropiados para el disco que ha elegido.** Las bridas apropiadas apoyan el disco disminuyen así el peligro de que se rompa el disco.

f) **No utilice nunca discos desgastados procedentes de herramientas eléctricas grandes.** Los discos para máquinas eléctricas grandes no están concebidos para los altos números de revoluciones de las máquinas eléctricas pequeñas y se pueden romper.

g) **El diámetro exterior y el espesor de la herramienta de trabajo tienen que corresponder a las medidas indicadas de su máquina eléctrica.** Las herramientas de trabajo erróneamente dimensionadas no se pueden proteger o controlar suficientemente.

h) **Los discos y las bridas tienen que encajar con toda exactitud en el husillo para el disco de su máquina.** Las herramientas de trabajo que no encajen con exactitud en el husillo de la herramienta giran de forma irregular, vibran mucho y pueden originar la pérdida del control.

i) **No utilice discos que estén dañados. Ante cualquier aplicación, controlar si los discos están astillados y si tienen fisuras. Si se cae la herramienta eléctrica o el disco, verifique si alguno de los dos se ha dañado, o utilice un disco que no esté dañado. Si ha controlado y montado el disco, usted y las personas que estén cerca deben mantenerse fuera de la línea del disco en rotación y debe dejar que la máquina funcione durante un minuto al número máximo de revoluciones.** Durante este tiempo de prueba suelen romperse los discos que están dañados.

j) **Lleve puesta un equipo de protección personal. Emplee, según la aplicación, un protector total para la cara, un protector de los ojos o unas gafas protectoras. En tanto sea razonable, póngase una mascarilla contra el polvo, protector de oídos, guantes o un faldón especial que mantenga alejadas de usted pequeñas partículas de abrasión y material.** Los ojos se han de proteger contra cuerpos extraños que se producen en las diferentes aplicaciones y que hayan saltado por los aires. La mascarilla protectora contra el polvo y para la respiración tienen que filtrar el polvo que se genere. Si usted está expuesto a ruidos fuertes durante mucho tiempo, puede ser víctima de una pérdida de su capacidad de audición.

k) **Preste atención a que otras personas guarden una distancia segura respecto de su zona de trabajo. Todo aquél que penetre en su zona de trabajo tiene que llevar un equipamiento de protección personal.** Las piezas rotas de la pieza a cortar o de las herramientas de trabajo que se hayan roto pueden salir despedidas y originar lesiones también fuera de la zona de trabajo propiamente dicha.

l) **Sujete la máquina sólo por las superficies de agarre cuando realice trabajos en los que la herramienta de trabajo pueda tropezar con cables conductores de**

corriente ocultos. El contacto de la cadena con un cable conductor de corriente puede someter a tensión piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.

n) **No deposite nunca la máquina en el suelo antes de que la herramienta de trabajo se haya parado por completo.** La herramienta de trabajo en giro puede entrar en contacto con la superficie en la que se ha colocado, por lo que puede perder el control sobre la máquina.

o) **No deje la herramienta en marcha mientras la esté llevando en la mano.** Su ropa puede verse atrapada por la herramienta de trabajo en rotación por un contacto casual y dicha herramienta puede incidir en su cuerpo.

p) **Limpie periódicamente las hendiduras de ventilación de su máquina.** El soplador del motor atrae polvo a la caja, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

q) **No trabaje con la máquina en el entorno de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.

8) Otras indicaciones de seguridad para aplicaciones de la tronzadora

El rebote y las correspondientes indicaciones de seguridad

El rebote es la súbita reacción derivada de un disco que se ha enganchado o bloqueado en giro. El hecho de engancharse o bloquearse origina una súbita parada de la herramienta de trabajo en giro. De esta manera, la máquina descontrolada se acelera en sentido contrario al del giro de la herramienta de trabajo en el lugar del bloqueo.

Si por ejemplo se engancha o bloqueo un disco en la pieza a cortar, el borde del disco que ha penetrado en dicha pieza puede quedar atrapado y, en consecuencia, romperse u originar un rebote. El disco se mueve entonces hacia el operario o se aparte de él, según el giro del disco en el lugar del bloqueo. En este caso también pueden romperse los discos.

El rebote es la consecuencia del uso erróneo o indebido de esta sierra eléctrica. Se puede impedir mediante medidas de precaución apropiadas, tales como las que se especifican a continuación.

a) **Sujete bien y firmemente la máquina y ponga usted su cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda amortiguar las fuerzas originadas por el rebote. Emplee siempre la empuñadura adicional, si está disponible, para tener el máximo control posible sobre las fuerzas del rebote o los momentos de reacción al subir.** El operario puede dominar las fuerzas de rebote y las de reacción adoptando medidas de precaución apropiadas.

b) **No ponga nunca su mano cerca de herramientas de trabajo en giro.** La herramienta de trabajo puede moverse sobre su mano en caso de rebote.

c) **Absténgase de estar delante o detrás del disco en giro.** El rebote impele la herramienta en sentido opuesto al del movimiento del disco en el lugar del bloqueo.

d) **Trabaje con especial precaución en las zonas de ángulos, cantos vivos, etc. Impida que las herramientas de trabajo reculen de la pieza a cortar y se atasquen.** La herramienta de trabajo en rotación tiene la tendencia a atascarse en ángulos, cantos vivos o si recula. Ello origina una pérdida del control o el rebote.

e) **No emplee ninguna hoja de cadena o una hoja de sierra, así como ningún disco de diamante segmentado con hendiduras de más de 10 mm de ancho.** Tales herramientas de trabajo originan con frecuencia un rebote o la pérdida del control sobre la herramienta eléctrica.

f) **Evite que se bloquee el disco o ejercer una presión demasiado alta sobre el mismo. No haga cortes excesivamente profundos**. La sobrecarga del disco aumenta sus esfuerzos y la propensión a ladearse o bloquearse y, en consecuencia, la posibilidad de un rebote o la rotura del cuerpo de corte.

g) **Si el disco se atasca o si usted interrumpe el trabajo, desconecte la máquina y no la toque hasta que el disco se haya detenido. No intente nunca sacar del corte el disco mientras esté todavía girando, de lo contrario, se puede producir un rebote.** Determine y subsane la causa del atasco.

h) **No vuelva a conectar la máquina mientras esté todavía dentro del corte. Deje que el disco alcance primero el pleno número de revoluciones antes de proseguir con precaución con el corte.** De lo contrario, el disco puede engancharse, salirse de la pieza a cortar o provocar un rebote.

i) **Apoye placas o piezas grandes objeto del trabajo a fin de disminuir el riesgo de un rebote originado por el aprisionamiento del disco.** Las piezas grandes objeto del trabajo se pueden doblar debido a su propio peso. La pieza a cortar se ha de apoyar a ambos lados del disco y, es más, tanto cerca del corte como también en el borde.

j) **Tenga especial cuidado con los "cortes tipo bolso" en paredes u otros sectores no visibles.** El disco puede originar un rebote al cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos y otros objetos.

Innehållsförteckning

Om denna bruksanvisning	120
Säkerhetsanvisningar	120
Reaktionskrafter	126
Arbetsteknik	127
Exempel på användning	128
Kapskivor	131
Kapskivor av plast	132
Diamantskivor	132
Montering/byte av kapskivan	135
Elektrisk anslutning av laddaren	137
Ladda batteri	137
LED-lampor på batteriet	138
LED-lampa på laddaren	140
Anslutning till vattenledningen	140
Påslagning av maskinen	141
Stäng av maskinen	141
Förvaring av maskinen	142
Skötsel och underhåll	143
Minimera slitage och undvik skador	144
Viktiga komponenter	145
Tekniska data	146
Åtgärda driftstörningar	148
Reparationsanvisningar	150
Avfallshantering	150
EU-försäkran om överensstämmelse	150
Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	151

Hej!

Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från STIHL.

Den här produkten har tillverkats med moderna metoder och under omfattande kvalitetskontroller. Vi vill göra allt vi kan för att du ska vara nöjd med den här produkten och kunna använda den utan problem.

Om du har frågor om produkten ber vi dig kontakta din återförsäljare eller vår försäljningsavdelning.

Hälsningar



Dr Nikolas Stihl

Originalbruksanvisning

Tryckt på klorfritt blekt papper.
Tryckfärger innehåller vegetabiliska oljor, återvinningsbart papper.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_S

STIHL

Denna skötselanvisning är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehålls, i synnerhet rätten till duplicering, översättning och bearbetning med elektroniska system.

Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning avser en batteridriven kapmaskin från STIHL, den kallas även maskinen i denna bruksanvisning.

Symboler

Alla symboler, som finns på maskinen är förklarade i denna skötselanvisning.

Markering av textavsnitt

VARNING

Varning för olycksrisk och skaderisk för personer samt varning för allvarliga materiella skador.

OBS!

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

Teknisk vidareutveckling

STIHL arbetar ständigt med vidareutveckling av samtliga maskiner; vi måste därför förbehålla oss rätten till ändringar av leveransomfattningen när det gäller form, teknik och utrustning.

Det innebär att inga anspråk kan ställas utifrån information och bilder i den här bruksanvisningen.

Säkerhetsanvisningar



Särskilda säkerhetsåtgärder krävs vid arbete med kapmaskinen, eftersom kapskivan arbetar med mycket hög rotationshastighet.



Läs hela bruksanvisningen före första användningstillfället och förvara den säkert för senare bruk. Att inte följa säkerhetsanvisningarna kan medföra livsfara.

Allmänt att observera

Följ gällande säkerhetsföreskrifter, t.ex. från Arbetsmiljöverket.

För arbetsgivare inom EU är riktlinjen 2009/104/EC förpliktigande – säkerhets- och hälsoskydd vid användning av maskiner och apparater i arbetet ska tillhandahållas av arbetsgivaren.

Användning av bullrande maskiner är enligt lag begränsad under vissa delar av dygnet i en del länder och regioner.

Om du använder kapmaskinen för första gången ska du låta försäljaren eller någon annan sakkunnig förklara hur maskinen ska hanteras eller gå en kurs.

Minderåriga får inte arbeta med kapmaskinen – undantag är de som fyllt 16 år och utbildas under uppsikt.

Håll barn, djur och åskådare borta.

Användaren är ansvarig för olycksfall eller faror som kan drabba andra personer eller deras egendom.

Kapmaskinen får endast lämnas vidare eller lånas ut till personer som känner till modellen och dess användning – lämna alltid med bruksanvisningen.

Den som arbetar med kapmaskinen måste vara utvilad, frisk och i god kondition. Den som inte får ansträngа sig av hälsoskäl ska rådfråga sin läkare före arbete med kapmaskinen.

Arbeta aldrig med kapmaskinen efter intag av alkohol, läkemedel eller droger som påverkar reaktionsförmågan.

Undvik arbete vid olämpligt väder (regn, snö, is och blåst) – **ökad olycksrisk!**



Ta ut batteriet ur kapmaskinen:

- Inför test-, justerings- och rengöringsarbete,
- vid användning resp. byte av kapskivan,
- vid på- och avmontering av tillbehör, vid inställningar,
- när du lämnar kapmaskinen,
- vid transport,
- vid förvaring,
- inför reparationer och underhåll,
- vid fara och nödsituationer.

På så sätt förhindras oavsiktlig start av motorn.

Avsedd användning

Kapmaskinen är endast avsedd för kapning. Den lämpar sig inte för att kapa trä eller träföremål.

Använd inte kapmaskinen för andra ändamål – **olycksrisk!**

Asbestdamm är ytterst skadligt för hälsan – kapa aldrig asbest!

Vi rekommenderar att kapmaskinen används tillsammans med STIHL-batterier av modellen AP.

Vid arbeten som inte genomförs på marken, får kapmaskinen endast användas med direkt isatt STIHL-batteri av modellen AP.

Gör inga ändringar på kapmaskinen – dessa kan äventyra säkerheten. STIHL ansvarar inte för några person- eller materialskador som uppkommer vid otillåten användning av tillsatsverktyg.

Klädsel och utrustning

Använd föreskriftsenliga kläder och utrustning.



Kläderna måste vara lämpliga och får inte hindra i arbetet. Använd tätt sittande kläder, overall men ingen arbetsrock.

När stål sågas måste kläder av brandsäkert material (t.ex. skinn eller flamsäker bomull) användas. Använd inte syntetmaterial, **brandrisk pga. gnistbildning!**

Kläderna måste vara rena från brännbar smuts (spån, bränsle, olja etc.).

Använd inte kläder som kan fastna i maskinens rörliga delar som sjal, slips eller smycken. Bind ihop och stoppa undan långt hår.



Används **skyddsstövlar** med halkfria sulor och stålhätta.

VARNING



För att minska risken för ögonskador ska tättslutande skyddsglasögon enligt standarden EN 166 användas. Se till att skyddsglasögonen sitter korrekt.

Använd ansiktsskydd och se till att det sitter korrekt. Ansiktsskydd räcker inte för att skydda ögonen.

Använd ett personligt hörselskydd, t.ex. hörselkåpor.

Använd hjälm om det finns risk för att föremål ramlar ner.



Under arbetet kan det bildas damm (t.ex. material från föremålet som sågas), ånga och rök, **hälsorisk!**

Använd alltid **dammskyddsmask** om damm bildas.

Använd **andningsskydd** om ånga eller rök bildas (t.ex. när kompositmaterial sågas).



Använd robusta arbetshandskar av slitstarkt material (t.ex. skinn).

STIHL har ett stort utbud av personskyddsutrustning.

Kontrollera utrustningens skick innan den används och byt skadade delar.

Transport

Stäng alltid av maskinen före transport, även vid kortare transportsträckor. Ställ spärrspaken på 🔒 och ta ut batteriet ur kapmaskinen. På så sätt förhindras oavsiktlig start av motorn.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått. Säkerställ att kapmaskinen och batteriet förblir torra under transport. Transportera batteriet endast i rena och torra behållare, använd inga transportbehållare av metall.

Transportera kapmaskinen endast med batteriet urtaget.

Bär kapmaskinen endast i handtagsröret – kapskivan ska peka bakåt.

Transportera aldrig kapmaskinen med monterad kapskiva – **risk för att den går sönder!**

Se till att kapmaskinen inte kan välta eller skadas vid transport i fordon.

Rengöring

Rengör plastdelar med en trasa. Starka rengöringsmedel kan skada plasten.

Rengör kapmaskinen från smuts och damm – använd inte fettlösningsmedel.

Rengör kylluftsspringorna vid behov.

Sug upp metallspån – blås inte med trycksatt luft.

Håll batteriets styrspår fria från smuts – rengör vid behov.

Rengör aldrig kapmaskinen med högtryckstvätt. Den hårda vattenstrålen kan skada kapmaskinens delar.

Spola inte av kapmaskinen med vatten.

Tillbehör

Använd bara sådana kapskivor eller tillbehör som är godkända av STIHL för denna kapmaskin eller tekniskt likvärdiga delar. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare. Använd bara kapskivor eller tillbehör av god kvalitet. Annars finns risk för olyckor och skador på kapmaskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalkapskivor och tillbehör. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarens behov.



Använd aldrig cirkelsågklingor, hårdmetall-, berg-, träverktyg eller andra tandade verktyg – **risk för dödliga skador!** Till skillnad från den jämna avslipningen av partiklar vid användning av kapskivor, kan tänderna på en cirkelsågklinga haka i materialet vid sågning. Detta gör sågningen ojämn och kan leda till okontrollerade och mycket farliga reaktionskrafter (kast) från kapmaskinen.

Djupstopp med uppsugningsnipplar

”Djupstoppet med uppsugningsnipplar” finns som specialtillbehör och kan användas vid torrkapning av mineraliska material. Observera den tekniska beskrivning som levereras med specialtillbehöret och förvara den säkert.

Vid torrkapning av mineraliska material kan belastning på grund av damm som uppstår, minskas med hjälp av ”djupstoppet med uppsugningsnipplar” i samband med dammsugning.

Vid dammbildning ska alltid en **dammskyddsmask** användas.

Vid rök eller ånga (t.ex. vid kapning av kompositmaterial) ska alltid ett **andningsskydd** användas.

Den typen av dammuppsugning som används måste vara godkänd för mineraliska material och motsvara dammklass M.

För att undvika elektrostatiska effekter ska en antistatisk sugslang användas. Annars finns **risk för att tappa kontrollen!**

Observera dammsugarens bruksanvisning för avfallshantering av det uppsugna materialet.

Via ”djupstoppet med uppsugningsnipplar” kan önskat skärdjup ställas in.

Drift

Batteri

Observera STIHL-batteriets bruksanvisning eller tekniska beskrivning och förvara dessa säkert.

För ytterligare säkerhetsanvisningar, se www.stihl.com/safety-data-sheets

Skydda STIHL-batterier och STIHL-batteribältet mot flygande gnistor vid kapning av stål. **– fara för brand och explosion!**

Håll STIHL-batterier borta från smutsigt vatten (t.ex. genom ansamlingar eller fasta material), konduktiva vätskor och föremål av metall (t.ex. spikar, mynt, smycken, metallspännen). Batterierna kan skadas – **– fara för brand och explosion!**

Laddare

Observera STIHL-laddarens tekniska beskrivning och förvara den säkert.

Vinkelslip, spindellagring

En felfri spindellagring ger exakt rund- och plangång hos diamantkapskivan, låt eventuellt en återförsäljare kontrollera detta.

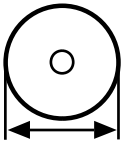
Kapskivor

Val av kapskivor

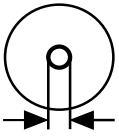
Kapskivorna måste vara godkända för kapning för hand. Använd inga andra slipverktyg och tillbehör, **olycksrisk!**

Det finns kapskivor för olika material: Observera märkningen på kapskivan.

STIHL rekommenderar i allmänhet våtskärning.



Observera kapskivans ytterdiameter, se kapitlet ”Tekniska data”.



Spindelhålets diameter på kapskivan och vinkelslipens axel måste stämma överens, se kapitlet ”Tekniska data”.

Kontrollera om spindelhålet är skadat. Använd inte kapskivor med skadade spindelhål, **olycksrisk!**



Kapskivans max. varvtal måste vara lika högt som eller högre än vinkelslipens max. spindelvarvtal! Se kapitlet ”Tekniska data”.

Kontrollera om det finns sprickor, om delar har lossnat, att de är jämna, om kärnan är sliten, om det finns skador på segmenten eller om segment har försvunnit, om det finns tecken på överhettning (missfärgning) och om spindelhålet är skadat innan begagnade kapskivor monteras.

Använd aldrig spruckna, trasiga eller deformerade kapskivor.

Diamantkapskivor av dålig kvalitet eller ej godkända sådan kan fladdra under skärningen. Det kan leda till att diamantkapskivan bromsas i skäret eller fastnar, **fara på grund av kast! Kast kan orsaka livshotande skador!** Byt genast diamantkapskivor som fladdrar hela tiden eller bara ibland.

Rikta aldrig diamantkapskivor.

Använd inte kapskivor som ramlat ner på marken, skadade skivor kan gå av, **olycksrisk!**

Observera bäst före-datum på kapskivor av konstharts.

Montera kapskivorna

Kontrollera vinkelslipens spindel. Använd inte vinkelslipar med skadad spindel, **olycksrisk!**

Observera riktningspilarna på diamantkapskivor.

Sätt den främre tryckskivan på plats, dra åt fästskruven, vrid kapskivan för hand och kontrollera rund- och plangången.

Förvara kapskivorna

Förvara kapskivorna på en torr plats utan risk för frost vid jämn temperatur på en plan yta, **risk för att de går av eller splittras!**

Skydda kapskivorna mot slag mot marken eller föremål.

Före arbetet

Kontrollera att kapmaskinen är i driftsäkert skick – läs igenom aktuellt kapitel i bruksanvisningen:

- Kopplingsspaken och spärrknappen måste vara lättrörliga – kopplingsspaken och spärrknappen måste fjädra tillbaka till utgångsläget när de släpps.
- Kapskivan måste lämpa sig för det material som ska kapas, samt vara i felfritt skick och korrekt monterad (rotationsriktning, fastsättning).
- Kopplingsspaken ska vara blockerad när spärren inte är intryckt.
- Spärrspaken ska lätt kunna ställas på ❼ resp. 🔓.
- Utför inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningarna.
- För att kapmaskinen ska kunna manövreras säkert är det viktigt att handtagen är rena, torra och fria från olja och smuts.
- Kontrollera att inga främmande föremål eller smuts finns på kontakterna i batterifacket på kapmaskinen.
- Sätt i batteriet korrekt – det måste haka fast hörbart.
- Använd aldrig defekta eller deformerade batterier.
- För våtkapning, förbered tillräckligt med vatten.

Kapmaskinen får endast användas i driftssäkert skick – **olycksrisk!**

Starta maskinen

Endast på plant underlag, se till att stå stadigt och säkert och att hålla kapmaskinen ordentligt – kapskivan får inte röra vid varken föremål eller vid marken och inte befinna sig i ett skär.

Kapmaskinen får endast användas av en person åt gången. Inga andra personer får vistas inom arbetsområdet.

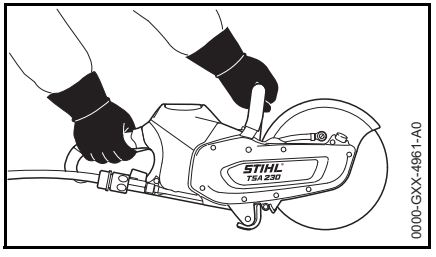
Starta maskinen som beskrivet i bruksanvisningen – se ”Starta maskinen”.

Kapskivan fortsätter att rotera en liten stund efter att kopplingsspaken släppts – **skaderisk p.g.a. efterrotation!**

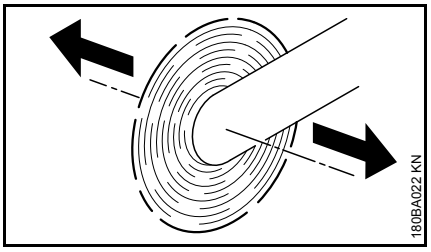
Under arbetet

Använd endast vinkelslipen för handhållna skärarbeten.

Stå alltid stadigt och säkert.

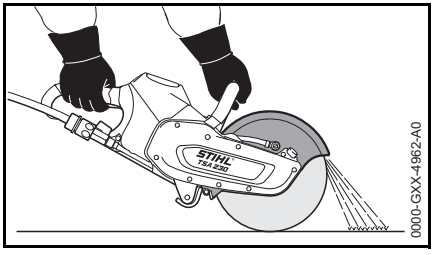


Håll alltid fast vinkelslipen **med båda händerna**: Håll i det bakre handtaget med höger hand, gäller även om du är vänsterhänt. Fatta ett säkert tag om handtagsskaftet och handtaget med tummarna.



Om vinkelslipen roterar i pilens riktning med en roterande vinkelslip, uppstår en kraft som försöker välta maskinen.

Föremålet som ska bearbetas måste ligga stadigt. För alltid vinkelslipen till arbetsstycket – aldrig tvärt om.



Skyddet för vinkelslipskivan är avsett att styra materialpartiklar borta från användaren och vinkelslipen.

Observera materialpartiklarnas flygriktning.

Stäng genast av maskinen vid fara, t.ex. i nödsituationer, ställ spärrspaken på 🔒 och ta ut ackumulatorn.

Röj undan i arbetsområdet – var uppmärksam på hinder, hål och gropar.

Den här vinkelslipen kan användas i regn och väta. Låt en våt vinkelslip eller en ackumulator som blivit våt torka separat efter arbetet.

Låt inte vinkelslipen stå i regn.

Var försiktig vid halka, väta, snö, i sluttningar, på ojämnt underlag etc. – **halkrisk!**

Arbeta inte ensam. Se till att det finns andra personer inom hörhåll som kan hjälpa dig i en nödsituation.

Var speciellt aktsam och försiktig när du använder hörselskydd. Varseblivningen av ljud som indikerar fara (bl.a. skrik, signaltoner) är begränsad.

Ta rast i rätt tid för att du inte ska bli trött eller utmattad, **risk för olyckor!**

Tillåt inga andra personer i arbetsområdet. Håll ett tillräckligt stort avstånd till andra personer för att skydda dem mot buller och delar som kan slungas iväg.

Vid illamående, synstörningar (t.ex. förminskat synfält), hörselstörningar, svindel, minskad koncentrationsförmåga ska arbetet omedelbart avbrytas, **risk för olyckor!**

Om vinkelslipen utsatts för ej avsedd belastning (t.ex. våldsinverkan från slag eller fall) måste man kontrollera att den är driftsäker innan man fortsätter att använda den, se även "Före start". Kontrollera särskilt att säkerhetsanordningarna fungerar. Vinkelslipen som inte längre är driftsäker får absolut inte användas. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.

Vidrör aldrig en roterande vinkelslipskiva med handen eller andra kroppsdelar.

Kontrollera arbetsplatsen. Förebygg faror som kan uppstå genom skador på rörledningar och elledningar.

Använd inte vinkelslipen i närheten av brandfarliga ämnen och antändliga gaser.

Skär inte i rör, plåttunnor eller andra behållare om du inte är säker på att de inte innehåller flyktiga eller brandfarliga ämnen.

Innan du ställer vinkelslipen på marken och innan man lämnar vinkelslipen:

- Stäng av maskinen
- Ställ spärrspaken på 🔒
- Vänta tills vinkelslipskivan har stannat eller bromsa vinkelslipskivan genom att försiktigt hålla den mot en hård yta (t.ex. betongplatta) tills den står stilla
- Ta ut ackumulatorn. Om ackumulatorn tas ut medan vinkelslipskivan roterar, är efterföljande effekt förlängd - **risk för skada!**



Kontrollera vinkelslipskivan ofta. Byt den genast om det finns sprickor, utbuktningar eller andra skador (t.ex. överhettning) – **olycksrisk!**

Om du märker att skärningen förändras (t.ex. vibrerar mer, sämre skäreffekt) måste du avbryta arbetet och åtgärda orsaken.

En vinkelslipskiva kan bli varm under torrskärning. Vidrör inte en stående vinkelslipskiva – **risk för brännskada!**

Efter arbetet

Stäng av maskinen, ställ spärrspaken på 🔒 och ta ut batteriet ur kapmaskinen.

OBS!

Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått.

Förvaring

När kapmaskinen inte används ska den förvaras så att ingen kan skadas. Se till att ingen obehörig kan använda kapmaskinen.

Förvara kapmaskinen säkert i ett torrt utrymme och alltid med urtaget batteri – spärrspaken ska stå på 🔒.

OBS!

Om batteriet ej tas ut finns risk för att stickkontakten på kapmaskinen och på batteriet rostar. Denna rost kan leda till irreparabla skador på kapmaskinen och på batteriet.

Låt en kapmaskin som blivit våt torka separerat från ett batteri som blivit vått.

Vibrationer

Långa arbetspass med maskinen kan leda till vibrationsbetingade cirkulationsstörningar i händerna (”vita fingrar”).

En allmänt giltig längd för arbetspass kan inte fastställas eftersom den påverkas av många olika faktorer.

Användningstiden kan förlängas genom:

- skydd för händerna (varma handskar)
- raster

Användningsperioden förkortas genom:

- individuella anlag som t.ex. dålig blodcirkulation (känns igen genom: fingrar som ofta blir kalla, stickningar)
- låga utomhustemperaturer
- greppets styrka (ett kraftigt grepp kan hämma blodcirkulationen)

Vid ofta förekommande långa arbetspass med maskinen och vid ofta förekommande tecken på nedsatt blodcirkulation (t.ex. stickningar i fingrarna) rekommenderas en medicinsk undersökning.

Underhåll och reparation

Före alla reparations-, rengörings-, och underhållsarbeten ska alltid maskinen stängas av, spärrspaken ska ställas på 🔒 och batteriet ska tas ut ur kapmaskinen. På grund av oavsiktlig start av kapskivan finns – **skaderisk!**

Genomför servicearbeten regelbundet på kapmaskinen. Utför endast underhålls- och reparationsarbeten som finns beskrivna i bruksanvisningen. Låt allt annat arbete utföras av en auktoriserad återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare erbjuds regelbundet utbildning och får tillgång till teknisk information.

Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns risk för olyckor och skador på kapmaskinen. Vid frågor, kontakta en auktoriserad återförsäljare.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar. Deras egenskaper är optimalt anpassade till kapmaskinen och användarens behov.

Gör inga ändringar på kapmaskinen – dessa kan äventyra säkerheten – **olycksrisk!**

Kontrollera regelbundet att laddarens befintliga kontakter, kablar och nätkontakter är felfritt isolerade och inte är för gamla (spröda).

Elkomponenter som t. ex. laddarens anslutningskabel får endast lagas eller bytas av en auktoriserad elektriker.

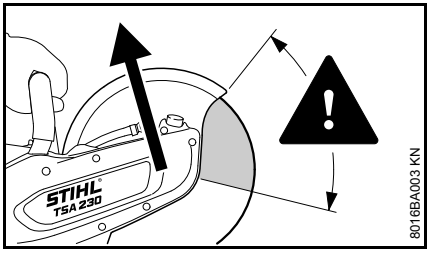
Reaktionskrafter

De vanligaste reaktionskrafterna är kast och indragning.

Kast



Fara på grund av kast!
Kast kan orsaka livshotande skador.



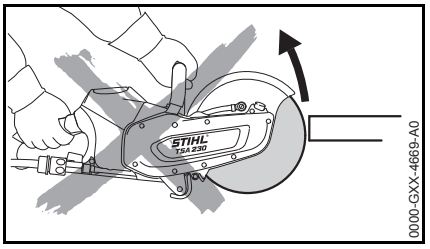
Vid ett kast slungas vinkelslipen plötsligt utan kontroll mot användaren.

Kast uppstår t.ex. när kapskivan

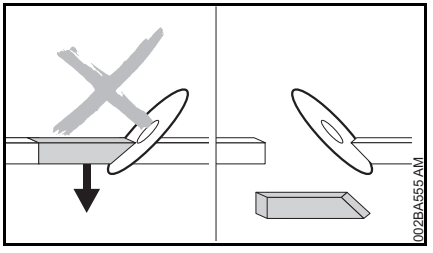
- fastnar, framför allt framdelen
- bromsas kraftigt vid kontakt med ett fast föremål.

Minska risken för kast:

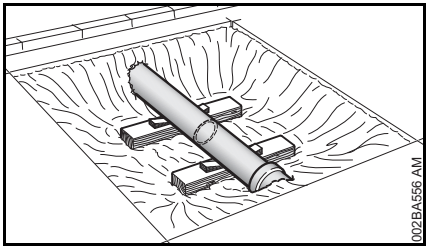
- Arbeta kontrollerat och korrekt
- Håll vinkelslipen med båda händerna och med ett säkert grepp



- Skär helst inte med kapskivans framdel om det är möjligt. För in kapskivan mycket försiktigt i skäret, vrid inte och slå inte in i skäret

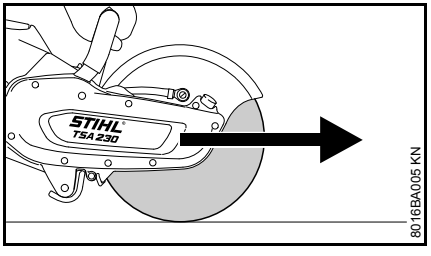


- Förhindra kileffekt, den kapade delen får inte bromsa kapskivan
- Räkna alltid med att föremålet som kapas kan röra sig eller andra orsaker som kan stänga skäret och göra att kapskivan fastnar
- Fäst föremålet som ska bearbetas ordentligt och stötta det så att fogen hålls öppen under och efter skärningen
- Föremål som ska bearbetas får inte vara lösa och måste fästas så att de inte rullar, glider eller vibrerar



– Stötta ett rör ordentligt, använd eventuellt kilar. Observera underkonstruktionen och underlaget – materialet kan gå sönder
– Använd diamantkapskivor för våtskärning
– Kapskivor av konstharts kan bara användas för torr- eller våtskärning beroende på utförandet. Använd bara kapskivor av konstharts som är avsedda för våtskärning för våtskärning.

Drag



Vinkelslipen dras bort framåt från användaren när kapskivan berör föremålet som ska kapas uppifrån.

Arbetsteknik

Kapning

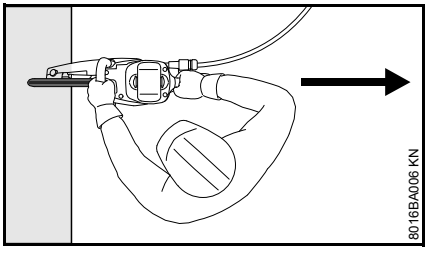
Arbeta lugnt och genomtänkt – endast vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – se dig omkring under arbetet.



För kapskivan rakt in i sågskäret och se till att den inte lutar eller utsätts för sidobelastning.



Tryck inte i sidled eller vinkelslipa.



Se till att inga kroppsdelar är inom kapmaskinens svängradie. Observera tillräckligt mycket utrymme, skapa särskilt mycket utrymme för användaren och fallet för den kapade delen vid arbete i utgrävningar.

Arbeta inte böjd för långt framåt och böj dig aldrig över kapskivan.

Arbeta inte på en stege, ostadigt underlag, över axelhöjd eller med en hand – **olycksrisk!**

Använd kapmaskinen endast för kapning. Den lämpar sig inte för att bända eller fösa undan föremål.

Tryck inte på kapmaskinen.

Bestäm kapriktningen innan du sätter an kapmaskinen. Ändra sedan inte kapriktningen. Stöt eller slå aldrig i kapfogen med kapmaskinen – låt inte kapmaskinen falla in i kapfogen – **risk för att den går sönder!**

Diamantkapskiva: Vid minskad kapeffekt, kontrollera diamantskivans filning, slipa den vid behov. Skär därefter kort i slipande material som sandsten, gasbetong eller asfalt.

I slutet av skäret får inte längre kapmaskinen stöd genom kapskivan. Användaren måste hålla emot maskinens tyngd – **risk för att tappa kontrollen över maskinen!**



Vid kapning av stål: På grund av glödande materialpartiklar finns risk för **brandfara!**

Håll borta vatten och slam från strömförande elkablar – **risk för elektriska stötar!**

Dra in kapskivan i arbetsstycket – tryck inte in den. Korrigera inte en kapning med kapmaskinen. Efterskär inte – bryt av kvarblivna punkter eller brytmåner (t.ex. med en hammare).

Vid användning av diamantkapskivor ska man våtkapa.

Plastkapskivorna är beroende på modell avsedda för endast torrkapning eller endast våtkapning.

Vid användning av plastkapskivor som är avsedda för våtkapning ska man våtkapa.

Om du använder kapskivor av plast avsedda endast för torrkapning, ska du torrkapa. Om sådana plastkapskivor blir våta förlorar de kapförmågan och blir slöa. Om plastskivor blir våta under arbetet (t.ex. genom sprutning eller vattenrester i rör), öka inte kaptrycket utan bibehåll det – **risk för att den går sönder!** Sådana plastkapskivor ska genast kasseras.

Exempel på användning

Vattenanslutning

– Vattenanslutning på vinkelslipen för alla typer av vattentillförsel
– Tryckvattenbehållare 10 l för dammbindning

Använd rent vatten för dammbindning.

Diamantkapskivor ska endast användas för våtskärning

Öka stilleståndstiden och skärhastigheten

Tillför vatten till kapskivan generellt.

Dammbindning

Tillför minst 0,6 l vatten per minut till kapskivan.

Kapskivor av syntetharts ska endast användas för torr eller våt skärning - beroende på utförande

Kapskivor av syntetharts kan bara användas för torr- eller våtskärning beroende på utförandet.

Kapskivor av syntetharts är endast lämpade för torrskärning

Använd en lämplig dammskyddsmask vid torrskärning.

Använd **andningsskydd** om ånga eller rök bildas (t.ex. när kompositmaterial sågas).

Kapskivor av syntetharts är endast lämpade för våtskärning



Använd kapskivan bara med vatten.

För att binda damm tillför minst 1 l vatten per minut till kapskivan. För att inte minska skärningsytan, mata inte in mer än 4 l/min vatten till kapskivan.

Efter arbetet, använd kapskivan utan vatten vid körhastighet i ca 3 till 6 sekunder för att spinna av det vidhäftande vattnet.

Diamantkapskivor och kapskivor av syntetharts – viktigt

Föremål som ska bearbetas

– får inte vara lösa
– måste fästas så att de inte kan rulla resp. glida iväg
– måste säkras så att de inte kan vibrera

Kapade delar

Vid hål, ursparningar etc. är ordningsföljden för delningsskären av vikt. Det sista delningsskäret ska alltid göras på ett sådant sätt att kapskivan inte kläms fast och den kapade eller utskurna delen inte kan skada användaren.

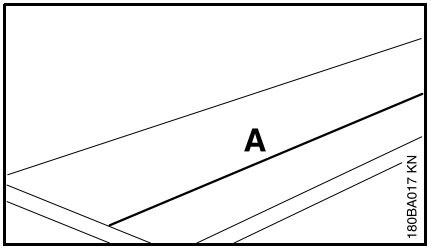
Lämna eventuellt små avsatser som håller delen som ska kapas i läget. Bryt av dessa avsatser senare.

Innan delen kapas slutgiltigt ska man ta reda på

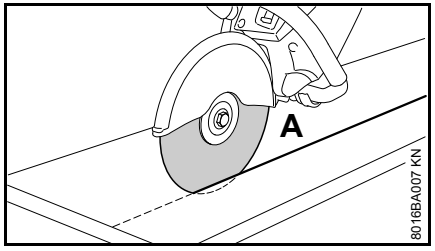
- hur tung delen är
- hur delen kan röra sig efter att den kapats
- om delen är spänd.

Skada inte personer som hjälper till när du bryter loss delen.

Skär i flera arbetssteg



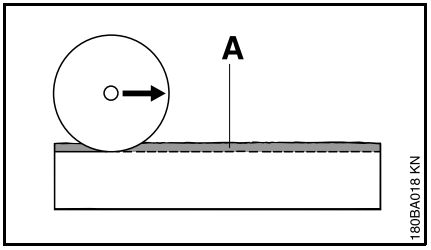
- Rita skärlinjen (A)



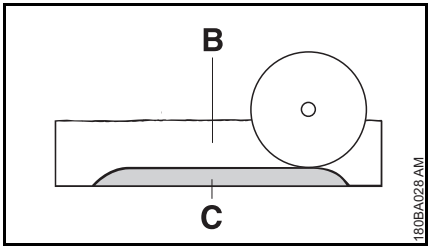
- Arbeta längs med skärlinjen. Vinkla inte kapskivan vid korrigeringar så att den fastnar utan placera den alltid på nytt – skärdjupet ska vara högst 2 cm per arbetssteg. Skär tjockare material i flera arbetssteg

Skära plattor

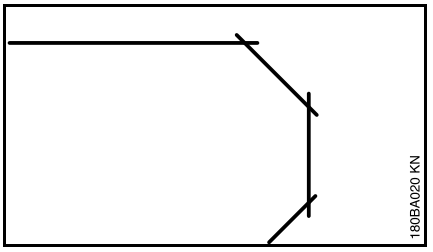
- Säkra plattan (t.ex. på ett halkfritt underlag, sandbädd)



- Slipa in styrspåret (A) längs med den ritade linjen



- Fördjupa fogen (B)
- Låt brytmånen (C) stå kvar
- Skär igenom plattan i ändarna först så att inget material bryter loss
- Bryt plattan

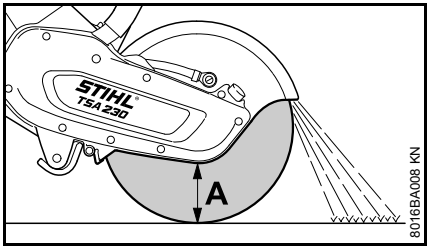


- Gör kurvor i flera arbetssteg – se till att kapskivan inte hamnar snett och fastnar

Skärning av rör, runda och ihåliga föremål

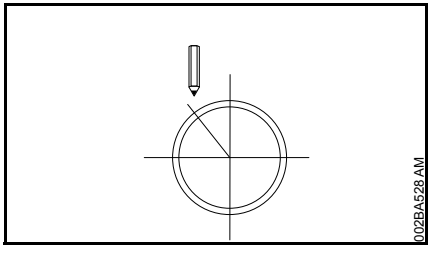
- Säkra rör, runda och ihåliga föremål så att de inte kan vibrera, glida eller rulla iväg
- Observera vikten på delen som ska kapas samt hur den faller
- Bestäm och rita skärlinjen. Undvik armeringar, särskilt i skärlinjens riktning
- Bestäm ordningsföljden för delningsskären
- Slipa in styrspåret längs med den ritade skärlinjen
- Fördjupa fogen längs med styrspåret. Observera det rekommenderade skärdjupet per arbetssteg. Vinkla inte kapskivan vid små riktningskorrigeringar så att den fastnar, utan placera den alltid på nytt. Lämna eventuellt små avsatser som håller delen som ska kapas i läget. Bryt av dessa avsatser efter det sista planerade delningsskäret

Skära betongrör



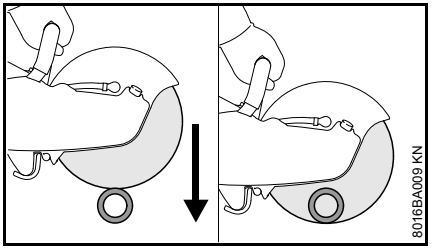
Tillvägagångssättet beror på rörets ytterdiameter och kapskivans (A) största möjliga skärdjup.

- Säkra röret så att det inte kan vibrera, glida eller rulla iväg
- Observera vikten och spänningen hos delen som ska kapas samt hur den faller



- Bestäm och rita skärförloppet
- Bestäm skärordningsföljden

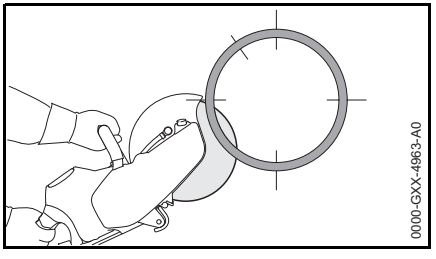
Ytterdiametern är mindre än det största skärdjupet



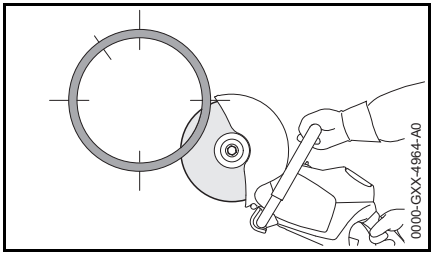
- Gör **ett** delningsskär uppifrån och ned

Ytterdiametern är större än det största skärdjupet

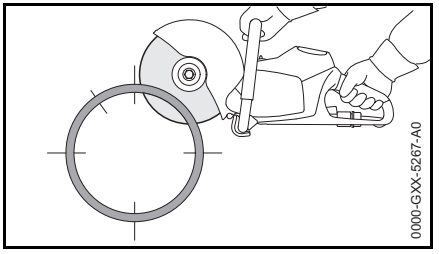
Planera först, arbeta sedan. **Flera** delningsskär behövs – viktigt med rätt ordningsföljd.



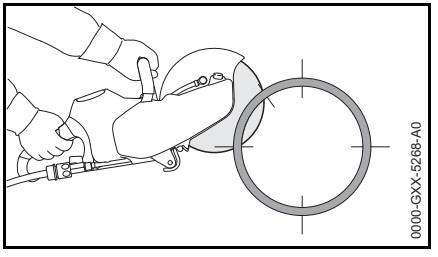
- starta alltid nedifrån, arbeta med den övre fjärdedelen av kapskivan



- skär motsatt nedre sidan med den övre fjärdedelen av kapskivan

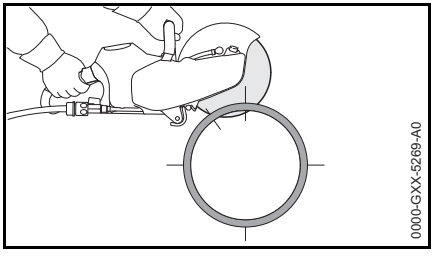


- första snittet från sidan på rörets övre halva



- andra snittet i det markerade området – skär aldrig i området för det sista snittet för att säkerställa att rördelen som kapas sitter stadigt

Det sista snittet uppifrån ska göras först när alla snitt nedifrån och från sidan har gjorts.

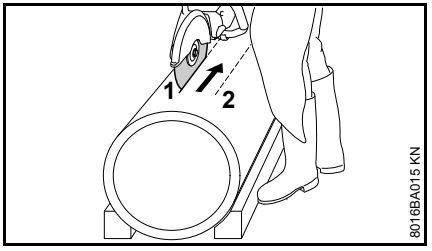


- sista snittet alltid uppifrån (ca 15 % av rörets omkrets)

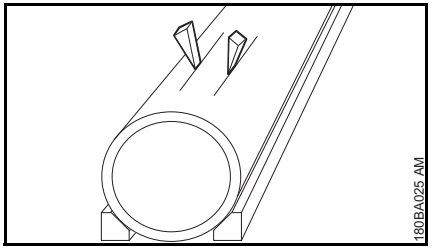
Betongrör – skär urspårningen

Ordningsföljden för delningsskären (1 till 4) viktig:

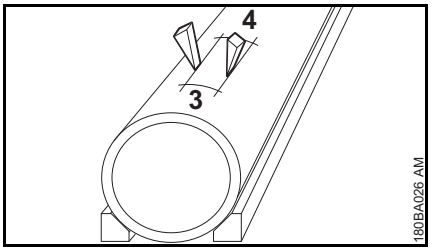
- Skär först de svårt tillgängliga områdena



- Delningsskären ska alltid utföras så att kapskivan inte kläms fast



- Använd kilar och/eller lämna avsatser som bryts av efter att snitten har gjorts



- Om delen som kapas stannar kvar i urspårningen (p.g.a. använda kilar, avsatser) efter att man har skurit – gör inga fler snitt utan bryt av delen

Kapskivor

Kapskivorna är särskilt utformade för frihandskapning vid mycket stor belastning.

Använd därför endast godkända och korrekt märkta kapskivor vid användning av handhållna maskiner enligt SS-EN 13236 (diamant) eller SS-EN 12413 (plast). Observera det maximalt tillåtna varvtalet för kapskivan – **olycksrisk!**

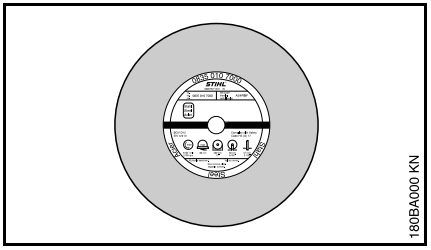
Kapskivorna har utvecklats av STIHL i samarbete med andra specialiserade tillverkare. De är av högsta kvalitet och har optimerats för kapmaskinernas användningsområde och motoreffekt.

De är alltid av överlägsen kvalitet.

Transport och förvaring

- Utsätt inte kapskivorna för direkt solljus eller annan stark värme vid transport eller förvaring.
- Undvik stötar och slag.
- Stapla kapskivor torrt och i samma temperatur så långt det går och lägg dem på plana ytor i originalförpackning.
- Kapskivor skall inte lagras i närheten av aggressiva vätskor.
- Förvara kapskivorna frostfritt.

Kapskivor av plast



Kapskivor av plast betecknas även som bundna kapskivor.

Modeller:

- För torrkapning,
- för våtkapning

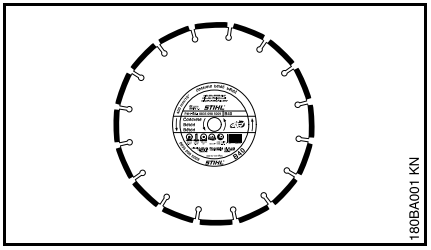
Rätt val och användning av plastskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på etiketten.

STIHL plastkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- Sten,
- segjärnsrör,
- stål; STIHL kapskivor av plast lämpar sig inte för kapning av järnvägsräls.
- Ädelstål

Inga andra material får kapas – **olycksrisk!**

Diamantskivor



För våtkapning.

Rätt val och användning av diamantskivorna ger ekonomiska fördelar och gör att de inte slits i onödan. Välj rätt med hjälp av benämningen på

- etiketten
- på förpackningen (tabell med användningstips).

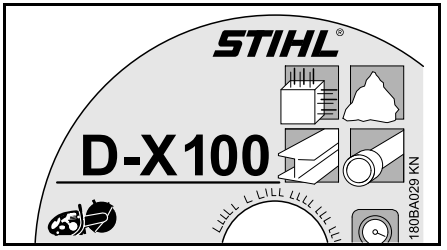
STIHL diamantkapskivor lämpar sig (beroende på modell) för kapning av följande material:

- Asfalt,
- betong,
- sten (hård sten),
- abrasiv betong,
- färsk betong,
- lertegel,
- tegelrör.

Inga andra material får kapas – **olycksrisk!**

Använd aldrig diamantkapskivor med sidledsskikt då dessa kan klämmas i snittet, vilket kan leda till extremt kast – **olycksrisk!**

Benämningar



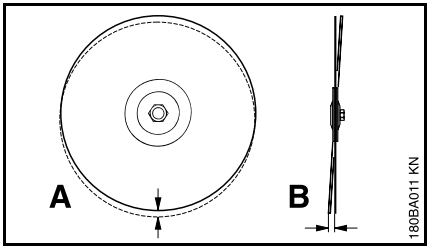
Benämningen består av en bokstavs-/sifferkombination med upp till fyra tecken:

- Bokstäverna visar kapskivans huvudsakliga användningsområde,
- siffrorna står för STIHL diamantkapskivans effektklass.

Radial- och axialkast

Att kapskivans spindellager är felfritt är nödvändigt för en lång hållbarhet och effektiv funktion av diamantkapskivan.

Att använda kapskivan till en kapmaskin med trasigt spindellager kan leda till radial- och axialkast.



Ett för stort radialkast (**A**) överbelastar vissa diamantsegment som då hettas upp. Detta kan leda till spänningssprickor i stambladet eller till att vissa segment börjar glöda.

Axialkast (**B**) skapar en högre värmepåfrestning och bredare kapfogar.

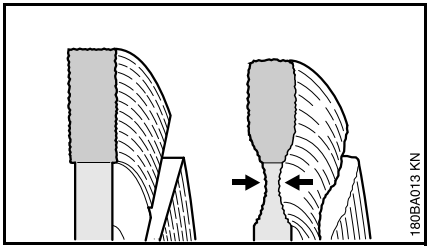
Åtgärda driftstörningar

Kapskiva

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämna kanter eller snittytor, snittet går snett	Radial- eller axialkast	Uppsök auktoriserad[1)] återförsäljare
Kraftigt slitage på segmentens kanter	Kapskivan vinglar	Använd en ny kapskiva
Ojämna kanter, snittet går snett, ingen skäreffekt, gnistbildning	Kapskivan är slö; lösegg på kapskivor för sten	Slipa kapskiva för sten genom att kort skära i ett slipande material, kapskiva för asfalt ersätts med en ny.
Dålig skäreffekt, högt segmentslitage	Kapskivan roterar åt fel håll	Montera kapskivan i rätt rotationsriktning
Räfflor eller sprickor i stamblad och segment	Överbelastning	Använd en ny kapskiva
Slitage av kärnan	Sågning i fel material	Använd en ny kapskiva; beakta de olika materialskikten

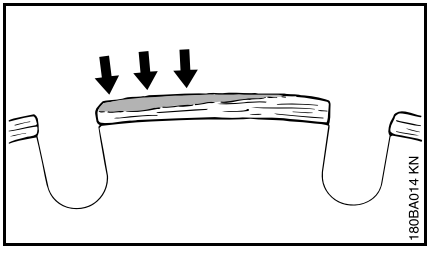
1) Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

Slitage av kärnan



Skär inte i bärskiktet (ofta grus) vid kapning av körbanor – vid kapning i grus blir dammet ljust – då kan ett överdrivet slitage av kärnan uppstå – **risk för att den går sönder!**

Lösegg, slipa



Lösegg bildas som en ljusgrå beläggning på diamantsegmentens ovansidor. Beläggningen täpper till diamanterna i segmenten och gör segmenten slöa.

Lösegg kan bildas:

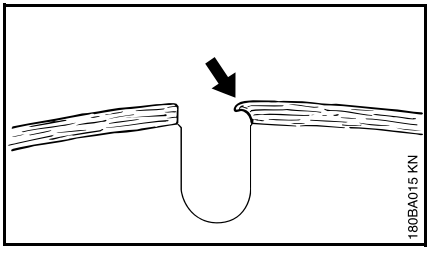
– Vid extremt hårt kapmaterial, t.ex. granit.

– Vid felaktig hantering, t.ex. för stark frammatning.

Lösegg ökar vibrationer, minskar skäreffekten och orsakar gnistbildning.

Om lösegg börjar bildas ska man omedelbart slipa diamantkapskivan genom att skära kort i slipande material som t.ex. sandsten, gasbetong eller asfalt.

Kapning med vatten förhindrar att lösegg bildas.

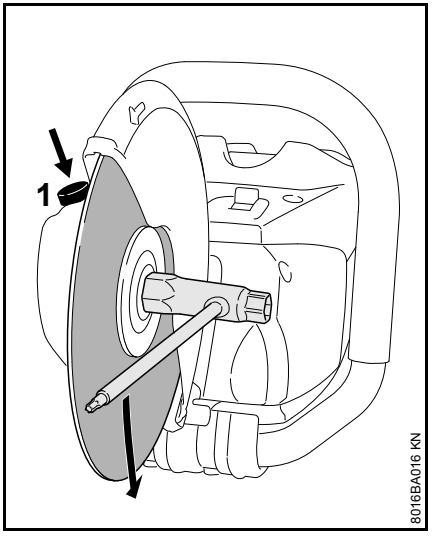


Fortsätter man att arbeta med slöa segment kan de bli mjuka av hettan som uppstår – stambladet börjar glöda och hållfastheten minskar – detta kan orsaka spänningar vilket tydligt märks genom att kapskivan går ojämnt. Använd inte kapskivan mer – **olycksrisk!**

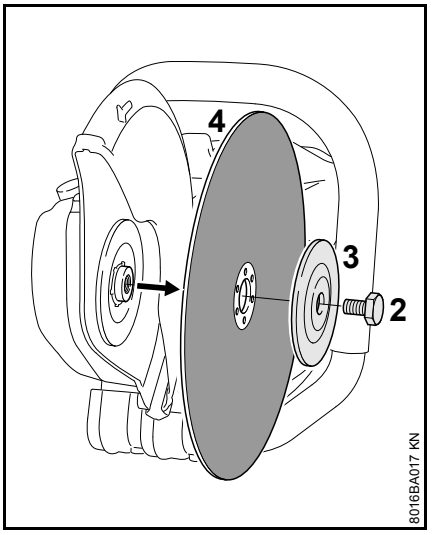
Montering/byte av kapskivan

Sätt i resp. byt ut endast när maskinen är avstängd – ställ spärrspaken på 🔒, ta ur batteriet.

Montera av kapskiva

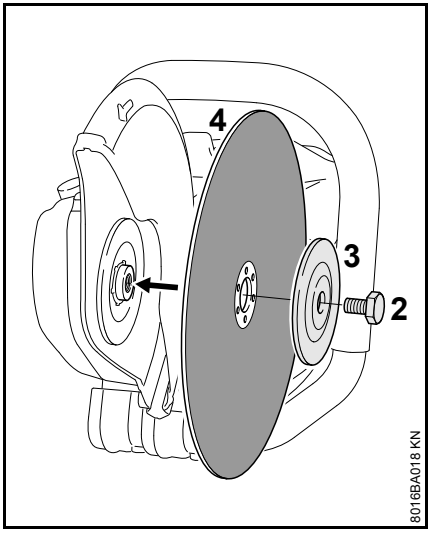


- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.



- Lossa sexkantskruven (2) med kombinyckeln.
- Släpp spindellåsningen och skruva ur sexkantskruven (2).
- Ta bort den yttre tryckbrickan (3) och kapskivan (4) från axeln.

Montera på kapskivan

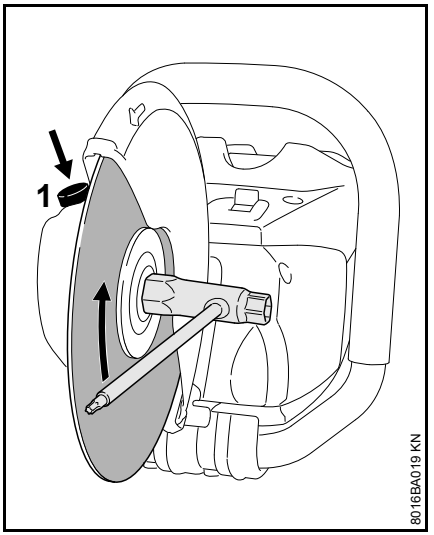


- Montera på kapskivan (4).

⚠ VARNING

Observera pilarna för rotationsriktning på diamantskivor.

- Lägg på den yttre tryckbrickan (3) så att märkningen **"TOP SIDE"** syns.
- Skruva i sexkantskruven (2).



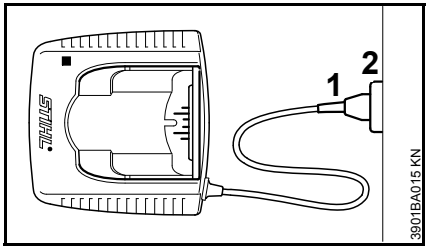
- Tryck in och håll spindellåsningen (1).
- Vrid axeln med kombinyckeln tills axeln blockeras.
- Dra åt sexkantskruven ordentligt med **kombinyckeln** – vid användning av momentnyckel med åtdragningsmoment, se "Tekniska data".

⚠ VARNING

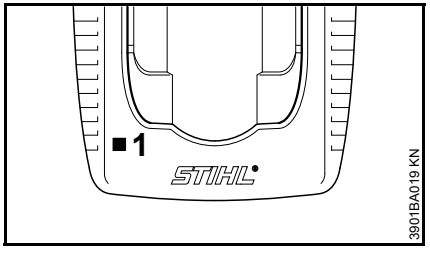
Använd aldrig två kapskivor samtidigt – på grund av ojämnt slitage finns – **risk för att de går sönder samt skaderisk!**

Elektrisk anslutning av laddaren

Nätspänning och driftsspänning måste överensstämma.



- Sätt in stickkontakten (1) i vägguttaget (2)



När batteriet har anslutits till elnätet görs automatisk en självtest. Under tiden lyser lysdioden (1) på laddaren grön i ca 1 sekund, sedan röd och sedan slocknar den igen.

Ladda batteri

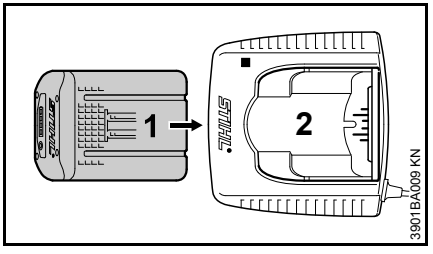
Vid leverans är batteriet inte helt laddat.

Vi rekommenderar att batteriet laddas helt före första användningstillfället.

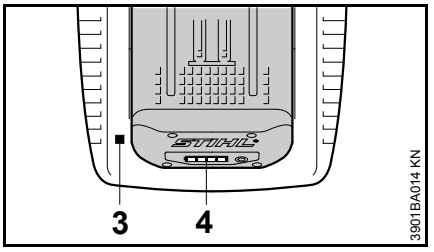
- Anslut laddaren till strömförsörjningen – nätspänningen på strömförsörjningen och laddarens driftspänning måste överensstämma – se ”Elektrisk anslutning av laddaren”.

Använd endast laddaren i slutna, torra utrymmen vid temperaturer mellan +5 °C och +40 °C (41° F till 104° F).

Ladda endast torra batterier. Låt ett fuktigt batteri torka före laddning.



- Skjut in batteriet (1) i laddaren (2) till första stoppet – tryck sedan in det tills det tar stopp.



Efter att batteriet satts i lyser LED-lampan (3) på laddaren – se ”LED-lampa på laddaren”.

Laddningen startar så snart LED-lamporna (4) på batteriet lyser grönt – se LED-lampor på batteriet”.

Laddningstiden beror på flera olika faktorer såsom batteriets skick, omgivningstemperatur etc. och kan därför avvika från angivna laddningstider.

Under arbetet blir batteriet varmt i maskinen. Om ett varmt batteri sätts in i laddaren kan det vara nödvändigt att låta batteriet svalna innan det laddas upp. Laddningen startar först när batteriet har svalnat. Laddningstiden kan bli längre på grund av avsvalningstiden.

Laddaren och batteriet värms upp under laddningen.

Laddare AL 300, AL 500

Laddarna AL 300 och AL 500 är utrustade med en fläkt för kylning av batteriet.

Laddare AL 100

Uppladdningen genom laddare AL 100 börjar först när batteriet har svalnat. Avsvalningen av batteriet sker genom att värmen släpps ut i luften.

Avslutad laddning

När batteriet är fulladdat stängs laddaren av automatiskt varvid:

– LED-lamporna på batteriet slocknar,

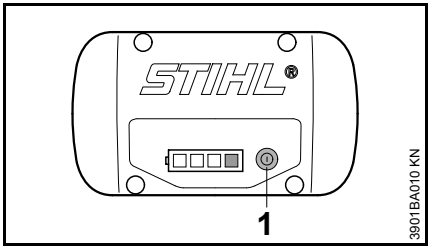
– LED-lamporna på laddaren slocknar,

– laddarens fläkt (om sådan finns i laddaren) stängs av.

Ta ut det färdigladdade batteriet ur laddaren.

LED-lampor på batteriet

Fyra LED-ljus visar batterinivån samt problem på batteriet eller apparaten.



- Tryck på knapp (1) för att aktivera indikeringen - indikeringen slocknar automatiskt efter 5 sekunder

LED-ljusen kan lysa eller blinka röda eller gröna.


LED-ljuset lyser grönt med ett fast sken.


LED-ljuset blinkar grönt.

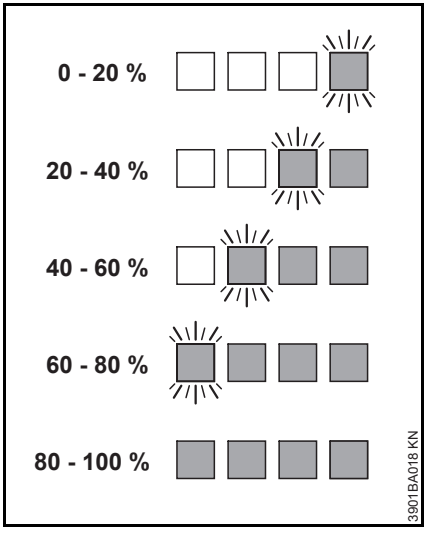

LED-ljuset lyser rött med ett fast sken.


LED-ljuset blinkar rött.

Under laddning

LED-ljusen anger laddningsförloppet genom att lysa med ett fast sken eller blinka.

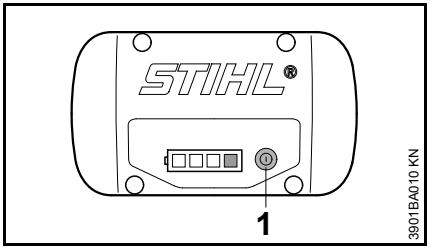
Under laddningen visas den aktuella kapaciteten med en lysdiod som blinkar grön.



När laddningen är klar släcks LED-ljusen på batteriet automatiskt.

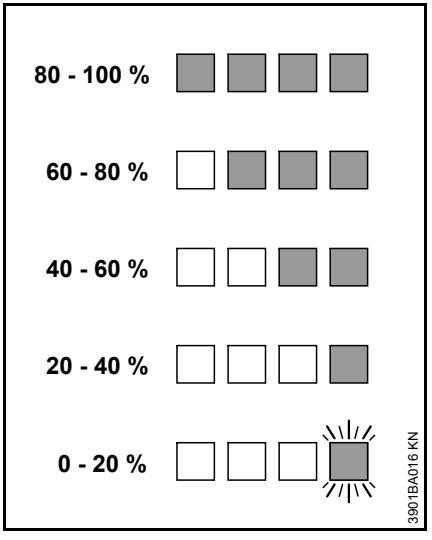
Om LED-ljusen på batteriet blinkar eller lyser röda, se "Om de röda LED-ljusen lyser med ett fast sken / blinkar".

Under arbetet



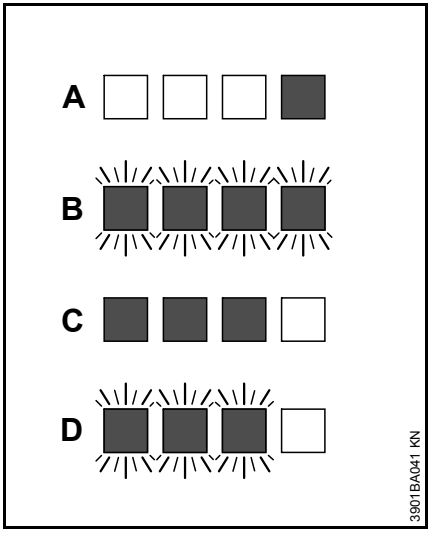
- Tryck på knapp (1) för att aktivera indikeringen - indikeringen slocknar automatiskt efter 5 sekunder

De gröna LED-ljusen anger laddningsnivån genom att lysa med ett fast sken eller blinka.



Om LED-ljusen på batteriet blinkar eller lyser röda, se "Om de röda LED-ljusen lyser med ett fast sken / blinkar".

Om de röda LED-ljusen lyser med ett fast sken / blinkar



A	1 lysdiod lyser röd med ett fast sken:	Batterier är för varmt [1] [2]/kallt [1]
B	4 LED-ljus blinkar röda:	Funktionsfel på batteriet [3]
C	3 LED-ljus lyser konstant röda:	Apparaten är för varm - låt den svalna
D	3 LED-ljus blinkar röda:	Funktionsfel på apparaten [4]

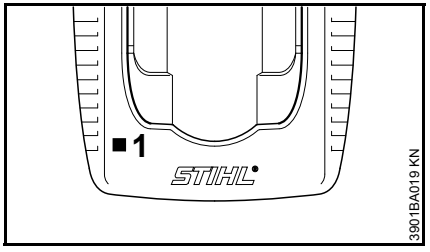
1) Vid laddningen: Efter avkylningen/uppvärmningen av batteriet startar laddningen automatiskt.

2) Under arbetet: Apparaten stängs av. Låt i så fall det uppladdningsbara batteriet svalna en stund. Ta eventuellt ut batteriet ur apparaten.

3) Elektromagnetisk störning eller defekt. Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på apparaten; om LED-ljusen fortfarande blinkar är batteriet defekt och måste bytas ut.

4) Elektromagnetisk störning eller defekt. Ta ut batteriet ur maskinen. Ta bort smuts från kontakter i batterifacket med ett trubbigt föremål. Sätt in batteriet igen. Sätt på apparaten - om LED-ljusen fortfarande blinkar, fungerar inte enheten och måste då granskas av en återförsäljare - STIHL rekommenderar en STIHL-återförsäljare.

LED-lampa på laddaren



LED-lampan (1) på laddaren kan lysa konstant grönt eller blinka rött.

Konstant grönt ljus ...

... kan betyda följande:

Batteriet

– laddas,
– är för varmt och måste svalna före laddning.

Se även ”LED-lampor på batteriet”.

Den gröna LED-lampan på batteriet slocknar så snart batteriet är fulladdat.

Blinkande rött ljus ...

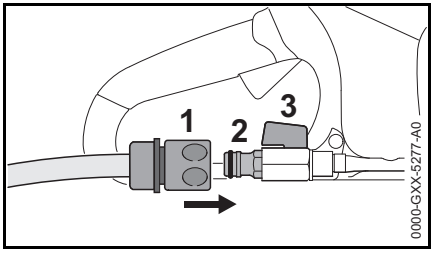
... kan betyda följande:

– Ingen elkontakt mellan batteri och laddare – ta ut batteriet och sätt i det igen.
– Funktionsfel i batteriet – se även ”LED-lampor på batteriet”.
– Funktionsstörning i laddaren – låt en auktoriserad återförsäljare kontrollera laddaren. STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare.

Anslutning till vattenledningen

Bara vid våtskärning:

- Anslut slangen till vattenledningsnätet



- Trä på kopplingen (1) på slanganslutningen (2)
- öppna kranen när man ansluter till vattenledningsnätet
- öppna spärrkranen (3) innan du börjar och tillföra vatten till kapskivan

Via spärrkranen (3) kan mängden vatten som levereras justeras.

Efter arbetet:

- Stäng av maskinen
- Stäng spärrkranen (3)
- Ta bort vinkelslipen från vattenledningsnätet

Vattenförsörjningen kan också göras via tryckvattenbehållaren (extra tillbehör).

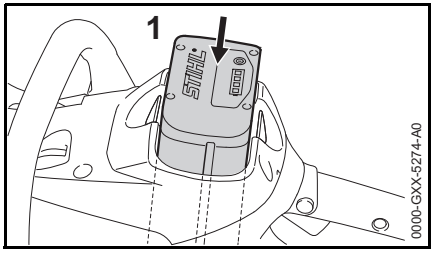
Påslagning av maskinen

Vid leveransen är ackumulatorn inte fulladdad.

Det rekommenderas att ladda ackumulatorn helt innan den används för första gången.

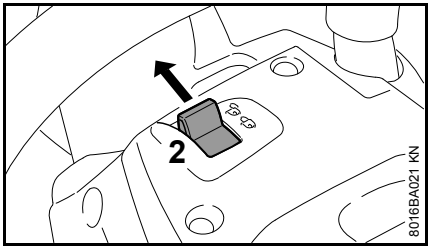
- om det är nödvändigt, ta bort locket för ackumulatorns axel innan man sätter in ackumulatorn samtidigt som man trycker båda spärrarmarna - locket är upplåsat - ta bort locket

Sätt i ackumulatorn

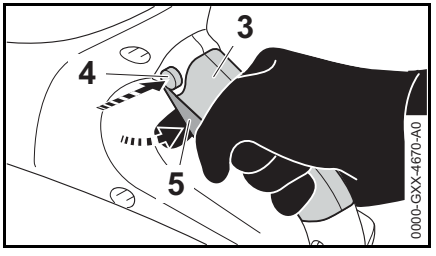


- Sätt in ackumulatorn (1) i maskinens spår - Ackumulatorn glider in släpper in i facket - Tryck lätt tills den klickar på plats - ackumulatorn måste ansluta med husets övre kant

Starta maskinen



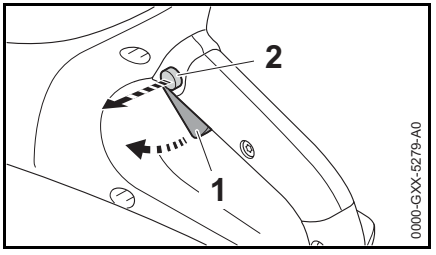
- Lås upp maskinen, genom att ställa låsspaken (2) på
- stå stadigt och säkert
- Stå upprätt - håll maskinen avslappnat
- Klipdelningsskivan får inte vidröra föremål eller marken



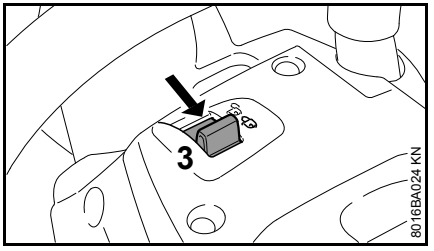
- Håll maskinen i båda händerna - vänster hand i handtagsskaftet - höger hand i greppområdet (3) på det bakre handtaget
- Tryck spärrknappen (4) nedåt
- Tryck på strömbrytaren (5) och håll kvar - motorn är igång

Endast när låsspaken (2) står i och när låsningsknappen (4) och strömbrytaren (5) drivs samtidigt går motorn.

Stäng av maskinen



- Släpp strömbrytaren (1) och spärrknappen (2)



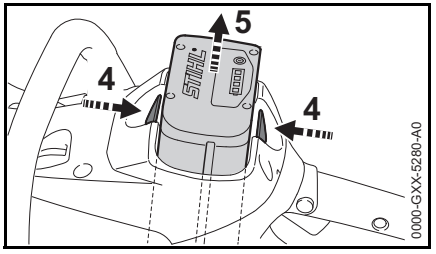
- Ställ spärrspaken (3) på - Maskinen är spärrad mot påslagning

Vid pauser och efter arbetet, ta bort batteriet från maskinen.

OBS!

Om ackumulatorn inte tas bort finns det risk för att stickkontakterna på vinkelslipen och på ackumulatorn korroderar. Denna korrosion kan leda till oåterkallelig skada på vinkelslipen och på ackumulatorn.

Ta ut ackumulatorn



- tryck på båda spärrarmarna (4) samtidigt - ackumulatorn (5) är upplåst
- Ta ut ackumulatorn (5) ur huset

När maskinen inte används ska den placeras så att ingen utsätts för fara.

Se till att obehöriga inte kan använda maskinen.

Förvaring av maskinen

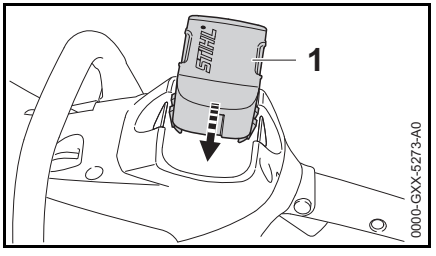
- Ställ spärrspaken på 🔒
- Ta ut ackumulatorn
- Ta bort kapskivan
- Rengör maskinen noggrant, särskilt kylluftslitsarna
- Förvara maskinen på en torr och säker plats. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn)

OBS!

Om ackumulatorn inte tas bort finns det risk för att stickkontakterna på vinkelslipen och på ackumulatorn korroderar. Denna korrosion kan leda till oåterkallelig skada på vinkelslipen och på ackumulatorn.

Skydd för ackumulatorfack (tillval)

Locket skyddar det tomma ackumulatorfacket från förorening.



- vid slutet av arbetet trycker du locket (1) i facket tills luckan klickar på plats

Förvara ackumulatorn

- Ta bort ackumulatorn från maskinen eller laddaren
- förvara i slutna och torra rum och förvara på ett säkert ställe. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn) och för nedsmutsning
- Förvara inte reserv ackumulatorer som är oanvända - använd växelvis

För en optimal livslängd, förvara batteriet med en laddning på ca 30%.

Förvara laddaren

- Ta ut ackumulatorn
- Dra ur nätkontakten
- Förvara laddaren i slutna och torra rum och förvara på ett säkert ställe. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn) och för nedsmutsning

Skötsel och underhåll

Uppgifterna baseras på normala driftförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammbildning etc.) och längre dagliga arbetspass ska de angivna intervallerna kortas ned på motsvarande sätt. Före allt arbete på maskinen ska spärrspaken ställas på 🔓 och batteriet tas ut.		Före arbetets start	Efter arbetets slut resp. dagligen	Varje vecka	Varje månad	Varje år	Vid fel	Vid skada	Vid behov
Hela maskinen	Okulärbesiktning (skick)	X							
	Rengöring		X						
Manöverhandtag (spärrspak, spärrknapp och kopplingsspak)	Funktionskontroll	X							
	Rengöring		X						X
Kylluftspringa	Okulärbesiktning		X						
	Rengöring								X
Tillgängliga skruvar och muttrar	Efterdragning								X
Batteri	Okulärbesiktning	X					X	X	
	Ta ut batteriet		X						
Batterifack	Rengöring	X							X
	Kontroll	X						X	
Vattenanslutning, vattensystem	Kontroll	X					X		
	repareras av auktoriserad återförsäljare[1)]							X	
Kapskiva	Kontroll	X					X	X	
	Byte							X	X
Styrplatta (maskinens undersida)	Kontroll		X						
	Byte[1)]							X	X
Säkerhetsdekal	Byte							X	

1) Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare.

Minimera slitage och undvik skador

Genom att följa bruksanvisningen undviks onödigt slitage och skador på maskinen.

Följ bruksanvisningen noggrant vid användning, skötsel och förvaring av maskinen.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas p.g.a. att säkerhets-, handhavande- och skötselanvisningarna inte följs. Detta gäller särskilt vid:

- ändringar som görs på produkten utan att godkännas av STIHL
- användning av verktyg och tillbehör till maskinen som inte är godkända, lämpliga eller är av lägre kvalitet
- ej ändmålsenlig användning av maskinen
- användning av maskinen vid tävlingar eller sporttillställningar
- följdskador som beror på att maskinen används med trasiga komponenter

Underhållsarbeten

Alla arbeten som nämns i kapitlet "Underhåll- och skötselanvisningar" måste utföras regelbundet. Kontakta en auktoriserad återförsäljare om dessa underhållsarbeten inte kan utföras av användaren.

STIHL rekommenderar att enbart låta auktoriserade STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

Utförs inte dessa arbeten eller om de utförs felaktigt kan skador uppstå som användaren själv ansvarar för. Till detta hör bland annat:

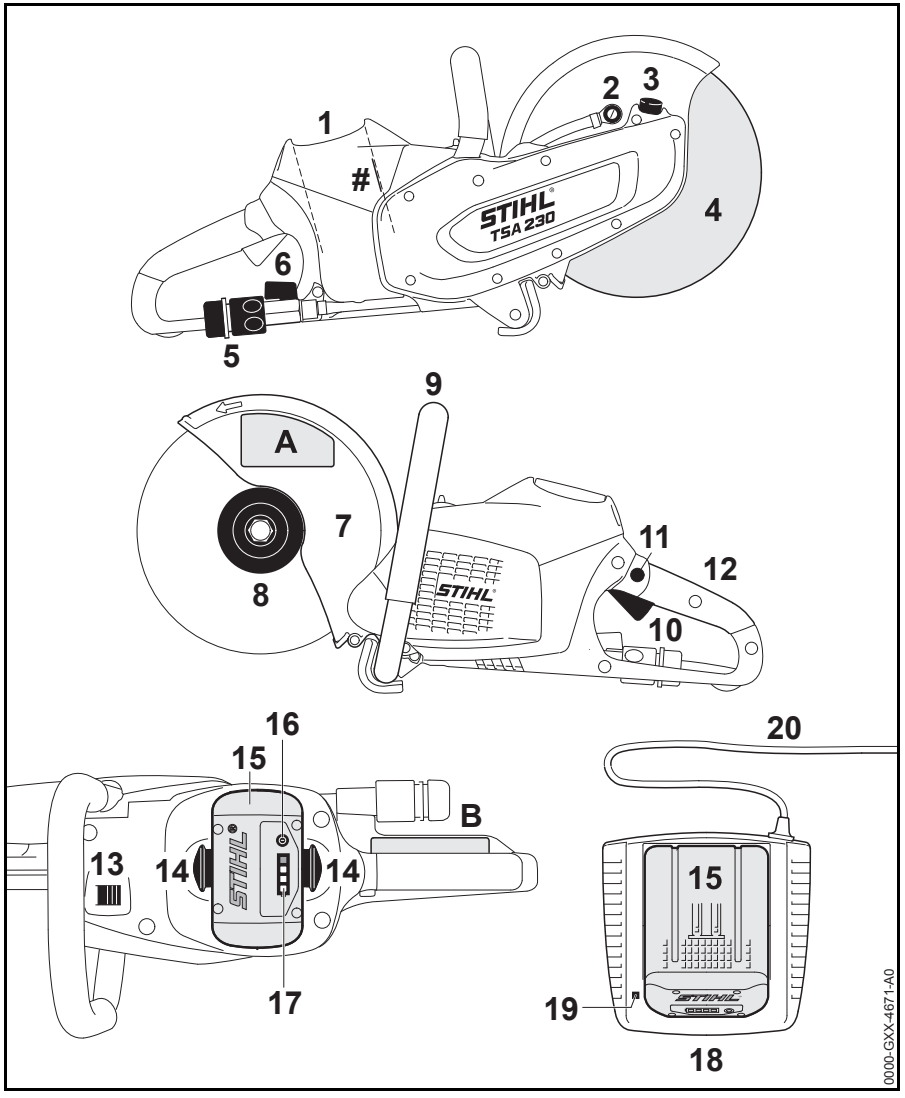
- skador på elmotorn till följd av otillräcklig eller felaktig skötsel (t. ex. otillräcklig rengöring av luftkylningen)
- skador på laddaren p.g.a. fel elanslutning (spänning)
- rost- och andra följdskador på maskin, batteri och laddare p.g.a. felaktig förvaring och användning
- skador på maskinen p.g.a. användning av reservdelar av lägre kvalitet

Delar som utsätts för slitage

Vissa delar av maskinen utsätts för normalt slitage även om de används på rätt sätt och måste bytas i tid beroende på hur och hur länge de har använts. Hit hör bland annat:

- Kapskiva
- Batteri

Viktiga komponenter



1 Ackumulatorfack
2 Vattenmunstycke
3 Spindelspärr
4 Kapskiva
5 Vattenanslutning
6 Avspärrningskran
7 Skydd
8 Främre tryckskiva
9 Handtagsskaft
10 Strömbrytare
11 Spärrknapp
12 Bakre handtag
13 Spärrspak
14 Spärrarm för låsning av ackumulatorn
15 Ackumulator
16 Tryckknapp för att aktivera ljusdioderna (LED) på ackumulatorn
17 Ljusdioderna (LED) på ackumulatorn
18 Laddare
19 Lysdioden (LED) på laddaren
20 Anslutningskabel med nätkontakt
Serienummer
A Säkerhetsetikett
B Säkerhetsetikett

Tekniska data

Batteri

Typ:	Litiumjon
Konstruktionstyp:	AP

Maskinen får bara användas med originalbatterier STIHL AP.

Maskinens driftstid beror på batteriets laddning.

Kapskivor

Det högsta tillåtna varvtalet som anges för kapskivan måste vara större eller lika stort som maxvarvtalet för spindeln på kapmaskinen som används.

Maxvarvtal för spindel:	6 650 v/min
Ytterdiameter:	230 mm (9 ")
Maximal tjocklek	3 mm
Håldiameter/spindeldiameter:	22,23 mm (7/8 ")
Åtdragningsmoment:	20 Nm (177 lbf. in.)

Kapskivor av plast

Minsta ytterdiameter för tryckskivor:	80 mm (3,150 in.)
Max. kapdjup:	70 mm (2,756 in.)

Diamantkapskivor

Minsta ytterdiameter för tryckskivor:	80 mm (3,150 in.)
Max. kapdjup:	70 mm (2,756 in.)

Vikt

utan batteri, utan kapskiva, med vattenanslutning	3,9 kg (8,6 lbs.)

Vattenförsörjning

Maxtryck för vattenförsörjningen:	4 bar (58 psi)

Buller- och vibrationsvärden

För ytterligare uppgifter om överensstämmelse med arbetsgivarriktlinjen gällande vibrationer 2002/44/EVG, se www.stihl.com/vib/.

Värden vid sågning av betong under belastning med diamantkapskiva

Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt SS EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Ljudeffektnivå L_w enligt SS-EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt SS EN 60745-2-22:	
Vänster handtag:	3,5 m/s^2
Höger handtag	3,5 m/s^2

Värden vid maxvarvtal utan belastning med diamantkapskiva

Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt SS EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Ljudeffektnivå L_w enligt SS-EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Värden vid maxvarvtal utan belastning med kapskiva av plast

Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt SS EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Ljudeffektnivå L_w enligt SS-EN 60745-2-3:	83 dB(A)

De angivna vibrationsvärdena uppmäts enligt en standardiserad provningsmetod och kan tillämpas vid jämförelse av elapparater.

De faktiska vibrationsvärdena kan avvika från de angivna värdena beroende på typ av användning.

De angivna vibrationsvärdena kan användas vid en första uppskattning av vibrationsbelastningen.

Den faktiska vibrationsbelastningen måste uppskattas. Man kan då även ta hänsyn till tiden som elapparaten är avstängd samt tiden då den visserligen är igång men går utan belastning.

Följ åtgärder för minskning av vibrationsbelastningen för att skydda användaren, se avsnittet ”Vibrationer” i kapitlet ”Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik”.

För ljudtrycksnivå och ljudeffektnivån K är-Värde enligt direktiv 2006/42 / EG = 2,0 dB (A); för vibrationen är värdet K-Värde enligt 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Transport

STIHL batterier uppfyller nämnda förutsättningar i-FN:s handbok ST/SG/AC. 10/11/rev. 5 del III, underavsnitt 38.3.

Användaren behöver inget särskilt tillstånd för att medföra STIHL-batterier via landsväg till den plats där maskinen ska användas.

De batterier som innehåller litiumjoner omfattas av bestämmelserna i lagen om farligt gods.

Vid försändelser genom tredje person (t.ex. flygtransport eller spedition) ska särskilda krav på förpackning och märkning observeras.

När föremålet som ska sändas förbereds måste en expert på farligt gods konsulteras. Observera eventuellt ytterligare nationella föreskrifter.

Förpacka batteriet så att det inte kan röra sig i förpackningen.

För ytterligare transportanvisningar, se www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH är en EU-förordning för registrering, bedömning och godkännande av kemikalier.

Se www.stihl.com/reach för information om att uppfylla REACH förordningen (EG) Nr. 1907/2006

Åtgärda driftstörningar

Ta ut batteriet ur maskinen före alla arbeten på den.		
Störning	**Orsak**	**Åtgärd**
Maskinen startar inte	Ingen elektrisk kontakt mellan maskinen och batteriet	Ta ut batteriet, undersök kontakterna och sätt in batteriet igen
	Batteriet är inte tillräckligt laddat (1 lampa på batteriet blinkar grön)	Ladda batteriet
	Batteriet är för varmt eller för kallt (1 lampa på batteriet lyser röd)	Låt batteriet svalna/värm försiktigt batteriet till ca 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Fel på batteriet (4 lampor på batteriet blinkar röda)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är batteriet defekt och måste bytas
	Maskinen är för varm (3 lampor på batteriet lyser röda)	Låt maskinen svalna
	Elektromagnetisk störning eller fel på maskinen (3 lampor på batteriet blinkar röda)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är maskinen defekt och måste kontrolleras av en återförsäljare [1)]
	Fukt i maskinen och/eller batteriet	Låt maskinen/batteriet torka
Maskinen stängs av under drift	Batteriet eller elektroniken är överhettad	Ta ut batteriet ur maskinen, låt batteriet och maskinen svalna
	Elfel eller elektromagnetisk störning	Ta ut batteriet och sätt in det igen
Drifttiden är för kort	Batteriet är inte helt laddat	Ladda batteriet
	Batteriets livslängd är slut	Kontrollera batteriet[1)] och byt det
Batteriet fastnar när det sätts in i maskinen/laddaren	Styrningarna är smutsiga	Rengör försiktigt styrningarna
Batteriet laddas inte fastän lampan på laddaren är grön	Batteriet är för varmt eller för kallt (1 lampa på batteriet lyser röd)	Låt batteriet svalna/värm försiktigt batteriet till ca 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) Använd bara laddaren i stängda och torra rum vid en omgivningstemperatur på +5 °C till +40 °C (41 °F - 104 °F)

Ta ut batteriet ur maskinen före alla arbeten på den.		
Störning	**Orsak**	**Åtgärd**
Lampan på laddaren blinkar röd	Ingen elektrisk kontakt mellan laddaren och batteriet	Ta ut batteriet och sätt in det igen
	Fel på batteriet (4 lampor på batteriet blinkar röda i ca 5 sekunder)	Ta ut batteriet ur maskinen och sätt in det igen. Sätt på maskinen, om lamporna fortfarande blinkar är batteriet defekt och måste bytas
	Fel på laddaren	Låt en återförsäljare[1)] kontrollera laddaren
[1)] STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare		

Reparationsanvisningar

Användare av den här maskinen får endast utföra skötsel och underhållsarbete som beskrivs i den här skötselanvisningen. Mer avancerade reparationer får endast utföras av återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

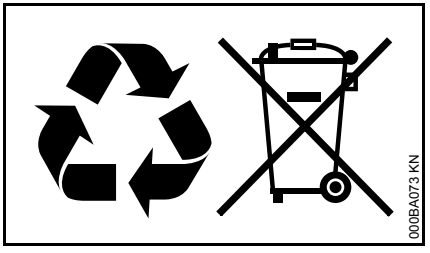
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

STIHL originalreservdelar känns igen på STIHL reservdelsnummer på logotypen STIHL® och eventuellt på STIHL-märket ⚙® (på mindre detaljer finns ibland bara detta märke).

Avfallshantering

Vid avfallshantering ska de lokala föreskrifterna för avfallshantering följas.



STIHL-produkter ska inte kastas i hushållssoporna. STIHL-produkt, batteri, tillbehör och förpackning ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Du kan få aktuell information om avfallshantering hos din STIHL-återförsäljare.

EU-försäkran om överensstämmelse

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktionstyp:	Batteridriven vinkelslip
Fabrikat:	STIHL
Typ:	TSA 230
Serieidentifiering:	4864

uppfyller bestämmelserna i direktiv 2006/42/EG, 2014/30/EU samt 2011/65/EU och har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med de versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkännande

Tillverkningsår, tillverkningsland samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2017-03-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Thomas Elsner

Chef för produkthantering och tjänster

CE

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

I detta kapitel återges de allmänna säkerhetsanvisningar som formulerats i standarden SS-EN 60745 för handhållna motordrivna elverktyg. **STIHL är skyldiga att trycka upp dessa normtexter ordagrant.**

Säkerhetsanvisningarna angivna under ”2) Elektriska säkerhetsanvisningar” för att undvika elektriska stötar kan inte användas för batteridrivna STIHL-elverktyg.

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Att försumma innehållet i säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan orsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet ”Elverktyg” i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

b) **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.

c) **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

a) **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickkontakter och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, vassa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) **Använd en jordfelsbrytare om elverktyget måste användas i fuktig miljö.** Jordfelsbrytaren minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även ett ögonblicks ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria skyddskängor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar, beroende på elverktygets typ och användning, risken för personskador.

c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter batteriet, tar upp eller bär verktyget.** Om du har fingret på brytaren då du bär elverktyget eller om elverktyget är påslaget när du ansluter det till strömförsörjningen kan olyckor uppstå.

d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

g) **Om dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning kan monteras, se till att denna är rätt monterad och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning kan minska risker som uppstår p.g.a. damm.

4) Korrekt användning och hantering av elverktyg

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd det elverktyg som är avsett för arbetsuppgiften.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet arbetsområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan sättas på eller stängas av är farligt och måste repareras.

c) **Dra ut stickkontakten ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig start av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Elverktyget får inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte har läst dessa anvisningar.** Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar samt att inga komponenter har brustit eller skadats på ett sätt som påverkar elverktygets funktion i negativ riktning. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen vassa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med vassa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och användningsområdet.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

5) Hantering och användning av sladdlösa elverktyg

a) **Ladda batteriet endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar, och andra små metallföremål på avstånd från batterier som inte används för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

6) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

7) Säkerhetsanvisningar för användning av kapskivor

Säkerhetsanvisningar för kapmaskiner

a) **Den skyddskåpa som hör till elverktyget måste sättas på säkert och ställas in så att högsta säkerhetsmåttet nås, d.v.s. den minsta delen av slipkroppen pekar öppen mot användaren. Det håller användaren och övriga personer som befinner sig i närheten utanför den roterande slipskivans område.** Skyddskåpan ska skydda användaren mot brottstycken och tillfällig kontakt med slipkroppen.

b) **Använd endast bundna förstärkta eller diamantbelagda kapskivor med ditt elverktyg.** Även om tillbehöret kan monteras på ditt elverktyg, innebär det inte att det är säkert att använda.

c) **Det tillåtna varvtalet för verktyget som används måste vara minst så högt som det högsta varvtal som anges på elverktyget.** Tillbehör som går snabbare än tillåtet, kan gå sönder och delar kan slungas runt.

d) **Slipkroppar får endast användas för rekommenderad användning. Slipa exempelvis aldrig med en kapskivas sida.** Kapskivor ska användas för avverkning med kanten av skivan. Kraftpåverkan från sidan på denna slipkropp kan göra sönder den.

e) **Använd alltid hela klämflänsar i passande storlek för den slipskiva du valt.** Lämpliga flänsar ger slipskivan stöd och minskar på så vis risken för att slipskivan går sönder.

f) **Använd inga slitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte avsedda för de högre varvtalen hos mindre elverktyg och kan gå sönder.

g) **Ytterdiametern och tjockleken på det verktyg som används måste motsvara de måttangivelser som finns på ditt elverktyg.** Felaktigt avpassade verktyg kan inte avskärmas eller kontrolleras tillräckligt.

h) **Slipskivan och flänsen måste passa exakt ihop med slipspindeln på ditt elverktyg.** Verktyg som används som inte passar exakt med slipspindeln på elverktyget roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att man förlorar kontrollen.

i) **Använd inga skadade slipskivor. Kontrollera om slipskivan spruckit eller om det gått flisor ur den före varje användning. Om elverktyget eller slipskivan faller, kontrollera om någon av dessa har skadats, eller använd en oskadad slipskiva. När slipskivan har kontrollerats och monterats ska användaren och övriga personer som befinner sig i närheten hålla sig utanför den roterande slipskivans område och låta maskinen gå en minut med maxvarvtal.** Skadade slipskivor går oftast sönder under denna testtid.

j) **Bär personlig skyddsutrustning. Bär ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på användning. När så är lämpligt, bär andningsskydd, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som håller slip- och materialpartiklar borta.** Ögonen ska skyddas från flygande föremål som förekommer vid olika typer av användning. Damm- eller andningsskydd ska filtrera det damm som uppstår vid användning. Om du utsätts för höga ljud under en längre tid kan du drabbas av hörselförlust.

k) **Se till att eventuella övriga personer håller ett säkert avstånd till ditt arbetsområde. Alla som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Brottstycken av verktyget eller trasiga verktyg som används kan flyga iväg och orsaka skador även utanför arbetsområdet.

l) **Håll maskinen endast på de isolerade handtagsytorna när du utför arbeten där verktyget som används kan träffa dolda strömkablar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan även leda strömmen till maskinens metalldelar och orsaka elstöt.

n) **Lägg aldrig ned elverktyget innan verktyget som används helt står stilla.** Verktyget som används och fortfarande roterar kan komma i kontakt med ytan och användaren förlorar då kontrollen över elverktyget.

o) **Kör inte elverktyget medan du bär det.** Dina kläder kan fastna i det roterande verktyget på grund av tillfällig kontakt, och verktyget kan borra sig in i kroppen.

p) **Rengör luftslitsarna på ditt elverktyg regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i kåpan och kraftig ansamling av metalldamm kan innebära en elektrisk risk.

q) **Använd inte elverktyget nära brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.

8) Ytterligare säkerhetsanvisningar för användning av kapskivor

Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är den plötsliga reaktionen som följer då en roterande slipskiva fastnat eller bockerats. Om den fastnar eller blockeras leder det till ett abrupt stopp av det roterande verktyget. Därigenom slungas ett okontrollerat elverktyg mot rotationsriktningen för det verktyg som används på stället där det blockerats.

Om t.ex. en slipskiva fastnar eller blockeras i arbetsstycket, kan kanten på slipskivan som sänkts ned i arbetsstycket fastna. Slipskivan går därför sönder eller orsakar kast. Slipskivan rör sig då antingen mot eller från användaren beroende på rotationsriktningen hos skivan på det blockerade stället. Även detta kan leda till att slipskivan går sönder.

Ett kast är en följd av felaktig användning av elverktyget. Kast kan undvikas genom särskilda försiktighetsåtgärder, vilka beskrivs nedan.

a) **Håll fast elverktyget ordentligt och för kroppen och armarna till en position där du kan fånga upp kastet. Använd alltid tillsatshandtaget om sådant finns för att få största möjliga kontroll över krafterna i ett kast och reaktionsmomenten vid upprampningen.** Användaren kan kontrollera kast- och reaktionskrafter med hjälp av lämpliga säkerhetsåtgärder.

b) **Stoppa aldrig händerna i närheten av roterande verktyg som används.** Verktyget kan röra sig över din hand vid kast.

c) **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Kastet driver elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelser på det blockerade stället.

d) **Arbeta särskilt försiktigt nära hörn, vassa kanter o.s.v. Förhindra att verktyget som används studsar tillbaka från arbetsstycket och kläms.** Det roterande verktyget har en benägenhet att fastna vid hörn, vassa kanter eller när det studsar. Detta orsakar förlust av kontroll eller kast.

e) **Använd inte kedje- eller tandat sågblad samt ingen segmenterad diamantskiva med slitsar bredare än 10 mm.** Sådan verktyg orsakar ofta kast eller förlust av kontrollen över elverktyget.

f) **Undvik att blockera kapskivan eller att pressa den för hårt. Gör inga omåttligt djupa skär.** En överbelastning av kapskivan ökar belastningen och känsligheten för att hamna snett eller blockering och därmed risken för kast eller att slipkroppen går sönder.

g) **Om kapskivan kläms eller du avbryter arbetet, stäng av maskinen och håll den stilla tills skivan stannat. Försök aldrig att dra ut kapskivan ur skäret när den fortfarande roterar, annars kan följden bli kast.** Fastställ och åtgärda orsaken till att kapskivan fastnar.

h) **Sätt inte på elverktyget igen så länge det befinner sig i arbetsstycket. Låt först kapskivan nå sitt fulla varvtal, innan du fortsätter med skäret försiktigt.** I annat fall kan skivan fastna, hoppa ut ur arbetsstycket eller orsaka kast.

i) **Stötta plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för kast på grund av kapskivor som fastnar.** Stora arbetsstycken kan böjas av sin egna vikt. Arbetsstycket måste då stöttas på båda sidorna om skivan och i närheten av skäret samt på kanten.

j) **Var särskilt försiktig vid ”ficksågning” i befintliga väggar eller andra områden du ej kan se in i.** Den instuckna kapskivan kan orsaka kast vid sågning i gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt.

Sisällysluettelo

Käyttöohje	157
Turvallisuusohjeet	157
Reaktiovoimat	163
Työskentelytekniikka	165
Esimerkkejä käyttötavoista	166
Katkaisulaikat	169
Tekohartsilaikat	169
Timanttilaikat	170
Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen	172
Laturin sähköliitäntä	174
Akun lataaminen	174
LED-merkkivalot akussa	175
LED-merkkivalot laturissa	177
Vesiliitäntä	177
Laitteen käynnistäminen	177
Laitteen kytkeminen pois käytöstä	178
Laitteen säilytys	179
Huolto- ja hoito-ohjeita	180
Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen	181
Tärkeät osat	182
Tekniset tiedot	183
Käyttöhäiriöiden korjaaminen	185
Korjausohjeita	187
Hävittäminen	187
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	187
Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille	188

Arvoisa asiakas,

kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatutuotteen.

Tämä tuotteen valmistuksessa on käytetty uudenaikaisia valmistusmenetelmiä ja laadunvarmistustoimenpiteitä. Teemme kaikkemme sen puolesta, että olet tyytyväinen ostamaasi laitteeseen ja että sen käyttö on sinulle vaivatonta.

Jos sinulla on kysyttävää laitteesta, ota yhteys jälleenmyyjääsi tai suoraan maahantuojaan.

Ystävälisin terveisin!



Nikolas Stihl

Originaali käyttöohje

Painettu kloorittomalle paperille.
Painovärit sisältävät kasviöljyjä, paperi on kierrätyskelpoista.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_FIN

STIHL

Tämä käyttöohje on tekijänoikeudellisesti suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti jäljennys-, käännös- ja elektroniset käsittelyoikeudet.

Käyttöohje

Tämä käyttöohje koskee STIHLin akkukäyttöisiä laikkaleikkureita, joita tässä ohjeessa kutsutaan myös moottorilaitteiksi ja laitteiksi.

Kuvasymbolit

Tässä käyttöohjeessa selostetaan kaikkien laitteessa olevien kuvasymbolien merkitys.

Tekstiin liittyvät merkinnät

VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja koskeva varoitus.

HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumista koskeva varoitus.

Tekninen tuotekehittely

STIHL kehittää jatkuvasti koneitaan ja laitteitaan, minkä vuoksi se pidättää oikeuden toimitusten laajuuden muotoa, tekniikkaa ja varustusta koskeviin muutoksiin.

Käyttöohjeessa annettujen tietojen ja kuvien perusteella ei näin ollen voida esittää vaateita.

Turvallisuusohjeet



Laikkaleikkuria käytettäessä tarvitaan erityisiä turvatoimia, sillä laikka pyörii erittäin suurella nopeudella.



Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa ja säilytä se myöhempää käyttöä varten. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi olla hengenvaarallista.

Yleistä

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, esim. ammattijärjestöjen, vakuutusyhtiöiden ja työturvallisuusviranomaisten antamia ohjeita.

Työnantajia sitoo Euroopan unionin alueella direktiivi 2009/104/EY (Työntekijöiden työssään käyttämille työvälineille asetettavat turvallisuutta ja terveyttä koskevat vähimmäisvaatimukset).

Äänekkäiden laitteiden käyttöaikaa on voitu rajoittaa kansallisten määräysten lisäksi myös alueellisilla ja paikallisilla määräyksillä.

Kun käytät laikkaleikkuria ensimmäistä kertaa, pyydä myyjää tai muuta alan ammattilaista opastamaan laitteen turvallinen käyttö tai osallistu sen käyttöön perehdyttävälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa käyttää laikkaleikkuria. Poikkeuksena ovat 16 vuotta täyttäneet nuoret, jotka työskentelevät koulutuksensa puitteissa ja valvonnan alaisina.

Pidä lapset, kotieläimet ja katselijat loitolla.

Käyttäjä on vastuussa toisille ihmisille aiheutuvista tapaturmista ja heidän omaisuudelleen aiheutuvista vahingoista.

Saat luovuttaa tai lainata laikkaleikkurin vain henkilölle, joka on perehtynyt tähän malliin ja sen käyttöön. Anna käyttöohje mukaan.

Laikkaleikkuria käyttäessäsi sinun tulee olla levännyt, terve ja hyväkuntoinen. Jos sinut on terveydellisistä syistä määrätty välttämään rasitusta, kysy ensin lääkäriltä, voitko käyttää laitetta.

Älä käytä laikkaleikkuria alkoholin, reaktiokykyä heikentävien lääkkeiden äläkä huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.

Älä työskentele huonolla säällä (sateella, lumipyryssä, liukkaalla kelillä, tuulisella säällä). **Huomattava tapaturmavaara!**



Ota akku pois laikkaleikkurista

- testaamisen, säätämisen ja puhdistamisen ajaksi
- laikan asentaminen ajaksi
- varusteiden asentamisen ja irroittamisen sekä säätämisen ajaksi

- jättäessäsi laikkaleikkurin valvomatta
- kuljettamisen ajaksi
- säilyttämisen ajaksi
- korjaus- ja huoltotöiden ajaksi
- vaara- ja hätätilanteessa

Moottori ei pääse silloin käynnistymään vahingossa.

Määräystenmukainen käyttö

Laikkaleikkuri on tarkoitettu vain hiomakatkaisuun. Laite ei sovellu puun ja puisten esineiden katkaisemiseen.

Älä käytä laikkaleikkuria muuhun tarkoitukseen. **Tapaturmavaara!**

Asbestipöly on erittäin vaarallista terveydelle. Älä koskaan leikkaa asbestia!

STIHL suosittelee laikkaleikkureihin STIHL akkua, tyyppi AP.

Jos työskentelet muualla kuin maan tasalla, laikkaleikkurissa saa käyttää vain STIHLin akkuja, tyyppi AP.

Älä tee laikkaleikkuriin muutoksia. Ne vaarantavat turvallisuuden. STIHL ei vastaa henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat muiden kuin sallittujen lisälaitteiden käytöstä.

Vaatetus ja varustus

Käytä ohjeiden mukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaatetuksen on sovelluttava suoritettavaan työtehtävään. Vaatetus ei saa haitata liikkeitä. Käytä tiiviisti kehoa vasten olevaa vaatetusta, esim. kokohaalareita. Älä käytä työtakkia

Käytä teräskappaleita leikatessasi paloturvallisesta materiaalista (esim. nahkasta tai palosuojakäsitellystä puuvillasta) valmistettua vaatetusta. – Älä käytä keinokuidusta valmistettua vaatetusta. – **Kipinöinnin aiheuttama palovaara!**

Vaatteisiin ei saa olla tarttunut palavia materiaaleja (lastuja, polttoainetta, öljyä, jne.).

Älä käytä vaatetusta, joka voi tarttua kiinni laitteen liikkuviin osiin. – Älä siten pidä ylläsi huiveja, solmioita tai koruja. Sido pitkät hiukset yhteen ja huolehdi myös hiusten suojaamisesta.



Käytä karkeapohjaisia ja luistamattomia **turvasaappaita**, jotka on varustettu teräskärjellä.

! VAROITUS



Pienennä silmävammojen riskiä käyttämällä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja, jotka asettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista, että suojalasit ovat oikein kasvoillasi.

Käytä kasvosuojainta. Varmista myös, että kasvosuojain asettuu oikein kasvoillesi. Kasvosuojain ei suojaa riittävästi silmiä.

Käytä "henkilökohtaisia" melusuojaimia – esim. korvatulppia.

Käytä suojakypärää, milloin vaarana ovat putoavat esineet.



Työskentelyn aikana voi muodostua pölyä (esim. katkaistavasta materiaalista irtoavaa kideainesta), höyryjä ja savua – **Terveysvaara!**

Käytä aina **pölysuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä muodostuu pölyä.

Käytä **hengityssuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä esiintyy todennäköisesti höyryjä tai savua (esim. komposiittimateriaalien leikkaamisen yhteydessä).



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahkasta) valmistettuja työkäsineitä.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilönsuojaimia.

Tarkasta varustuksen kunto ennen käyttöä ja vaihda vaurioituneet osat.

Kuljettaminen

Ennen kuljettamista, myös lyhyttä matkaa varten, kytke laite pois päältä, säädä lukitusvipu asentoon 🔒 ja irroita akku. Näin moottori ei pääse käynnistymään vahingossa.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua toisistaan erillään. Varmista, että ne säilyvät kuivina kuljettamisen ajan. Kuljeta akku puhtaassa ja kuivassa laukussa. Älä käytä metallilaukkua.

Kuljeta laikkaleikkuria vain siihen kuuluvan akun kanssa.

Kanna laikkaleikkuria vain kädensijasta, katkaisulaikka taaksepäin.

Älä kuljeta laikkaleikkuria laikka asennettuna. **Murtumisvaara!**

Ajoneuvossa: Varmista, että laikkaleikkuri ei pääse kaatumaan ja vahingoittumaan.

Puhdistaminen

Puhdista muoviosat puhdistusliinalla. Terävät puhdistusvälineet voivat vahingoittaa muovia.

Puhdista laikkaleikkurista pöly ja lika. Älä käytä puhdistamiseen liuottimia.

Puhdista jäähdytysilma-aukot tarvittaessa.

Ime metalliroskat laitteesta imurilla. Älä puhalla paineilmalla.

Pidä akun ohjausurat puhtaina. Puhdista ne tarvittaessa.

Älä puhdista laitetta painepesurilla. Voimakas vesisuihku vahingoittaa laikkaleikkurin osia.

Älä suihkuta laikkaleikkuriin vettä.

Lisävarusteet

Asenna laitteeseen ainoastaan STIHLin nimenomaan tähän moottorilaitteeseen hyväksymiä tai teknisesti samantasoisia katkaisulaikkoja tai lisävarusteita. Saat lisätietoja huollosta. Käytä ainoastaan laadukkaita katkaisulaikkoja ja lisävarusteita. Huonolaatuisten osien käyttö voi johtaa tapaturmaan ja vahingoittaa laikkaleikkuria.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-laikkojen ja -lisävarusteiden käyttöä. Ne on suunniteltu juuri tähän laitteeseen ja tämän laitteen käyttäjän tarpeita varten.



Älä käytä raivausteriä. Älä käytä kovametallin, kiven tai puun leikkaamiseen tarkoitettuja äläkä muitakaan hammastettuja laikkoja.
Hengenvaara! Toisin kuin katkaisulaikkaa käytettäessä, hammastettujen työkalujen hampaat voivat tarttua katkaistavaan materiaaliin. Tämä vaikuttaa leikkaamiseen äkillisesti ja voi aiheuttaa hallitsemattomia, vaarallisia reaktiovoimia (takapotkun).

Syvyydenrajoitin ja imuistukka

Syvyydenrajoitin ja imuistukka -sarja on saatavissa lisävarusteena. Sitä voi käyttää mineraaliperäisen materiaalin kuivaleikkaukseen. Noudata lisävarusteen mukana toimitetun ohjelehden ohjeita. Säilytä ohjelehti.

Mineraaliperäisen materiaalin kuivaleikkauksessa muodostuvaa pölyämistä voi rajoittaa käyttämällä Syvyydenrajoitin ja imuistukka -sarjaa ja pölynimua.

Käytä pölyävissä oloissa aina **pölysuojainta.** tragen.

Käytä hengityssuojainta, jos esim. komposiittia leikattaessa on todennäköistä, että muodostuu höyryä tai savua. **Käytä hengityssuojainta.** tragen.

Käytettävän pölynimun tulee täyttää mineraaliperäisille materiaaleille asetettavat vaatimukset ja olla pölyluokan M mukainen.

Käytä antistaattista imuletkua staattisen sähkön aiheuttamien häiriöiden välttämiseksi. **Muussa tapauksessa on laitteen hallinnan menettämisen vaara!**

Hävitä imetty materiaali käyttöohjeen mukaisesti.

Syvyydenrajoitin ja imuistukka -sarjan avulla voit säätää leikkaussyvyyden.

Käyttö

Akku

Noudata STIHL-akun käyttöohjetta. Säilytä käyttöohje.

Lisää turvallisuusohjeita: www.stihl.com/safety-data-sheets

Kun leikkaat terästä, suojaa STIHL-akut ja STIHL-akkuvyö leikkaamisen aiheuttamilta kipinöiltä. **Palo- ja räjähdysvaara!**

Pidä STIHL-akut etäällä likaisesta vedestä (esim. lisäaineita tai kiinteitä aineita sisältävästä vedestä), johtavista nesteistä ja metalliesineistä (esim. naulta, kolikot, korut, metallilastut). Akku saattaa vaurioitua. **Palo- ja räjähdysvaara!**

Laturi

Noudata STIHL-laturin käyttöohjeessa mainittuja ohjeita. Säilytä käyttöohje.

Laikkaleikkuri, karan laakerointi

Moitteettomassa kunnossa oleva karan laakerointi varmistaa sen, että timanttikatkaisulaikka pyörii tarkasti sekä säteis- että aksiaalisuunnassa. – Pyydä erikoisliikettä tarvittaessa tarkastamaan laakerointi.

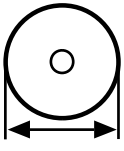
Katkaisulaikat

Katkaisulaikkojen valitseminen

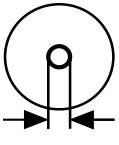
Katkaisulaikkojen tulee olla hyväksytty kädessä pidettävällä leikkurilla suoritettavaan katkaisuun. Älä käytä muita hiomatyökaluja ja lisälaitteita. – **Onnettomuusvaara!**

Katkaisulaikat on tarkoitettu erilaisille materiaaleille: Kiinnitä huomiota katkaisulaikkoihin liittyviin merkintöihin.

STIHL suosittelee käyttämään pääsääntöisesti märkäleikkausmenetelmää.



Huomioi katkaisulaikkojen ulkoläpimitta – ks. luku "Tekniset tiedot".



Katkaisulaikan karan reiän ja laikkaleikkurin akselin halkaisijan tulee sopia yhteen – ks. luku "Tekniset tiedot".

Varmista, että karan reiässä ei ole vaurioita. Älä käytä katkaisulaikkoja, jos karan reikä on vaurioitunut – **Onnettomuusvaara!**



Katkaisulaikan suurimman sallitun pyörimisnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin laikkaleikkurin karan enimmäisnopeuden! – ks. luku ”Tekniset tiedot”.

Tarkasta käytetyt katkaisulaikat ennen asentamista seuraavien tekijöiden osalta: halkeamat, palojen irtoaminen, kudoskerroksen kuluneisuus, tasaisuus, kudoskerroksen väsyminen, segmenttien vauriot tai puuttuminen, ylikuumenemisen jättämät jäljet (värimuutokset) sekä karan reiän mahdolliset vauriot.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja, joissa on halkeamia, joista on irronnut paloja tai jotka ovat vääntyneitä.

Heikkolaatuiset tai muut kuin laitteeseen hyväksytyt timanttikatkaisulaikat voivat heilua leikkaamisen aikana. Heiluminen voi johtaa siihen, että timanttikatkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti leikkauslovessa tai laikka juuttuu kiinni loveen – **Takapotkun vaara! Takapotku voi johtaa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen!** Vaihda timanttikatkaisulaikat, jotka heiluvat pyörimisen aikana jatkuvasti tai vain ajoittain.

Älä koskaan korjaa timanttikatkaisulaikkojen asennussuuntaa.

Älä käytä maahan pudonnutta katkaisulaikkaa. – Vaurioituneet katkaisulaikat voivat murtua. – **Onnettomuusvaara!**

Tarkasta keinohartsi katkaisulaikkojen kohdalla viimeinen käyttöpäivä.

Katkaisulaikkojen asentaminen

Tarkasta laikkaleikkurin kara. Älä käytä laikkaleikkuria, jonka kara on vaurioitunut. – **Onnettomuusvaara!**

Kiinnitä timanttikatkaisulaikkojen kohdalla huomiota pyörimissuunnan osoittaviin nuoliin.

Sijoita etummainen puristuslevy paikalleen. – Kiristä kiristysruuvi. – Pyöritä katkaisulaikkaa käsin ja varmista, että laikka pyörii tarkasti sekä säteis- että aksiaalisuunnassa.

Katkaisulaikkojen varastointi

Varastoi katkaisulaikat kuivaan ja pakkaselta suojattuun tilaan, jossa on tasainen lämpötila tasaiselle alustalle – **Murtumisen ja pirstoutumisen vaara!**

Huolehdi siitä, että katkaisulaikat eivät voi missään tilanteessa pudota maahan tai osua muihin esineisiin.

Työskentelyn valmistelu

Tarkista, että laikkaleikkuri on kunnossa. Noudata käyttöohjetta:

- Liipaisimen vivun ja lukitusnupin tulee olla kevytkäyttöisiä. Vapauttamisen jälkeen niiden on palauduttava alkuasentoon
- Asenna katkaistavaan materiaaliin sopiva laikka. Katso, että laikka on kunnossa ja oikein asennettuna (pyörimissuunta, kiinnitys)
- Liipaisinvipu on lukittuna, kun lukitusnuppi ei ole painettuna alas
- Lukitusvivun voi siirtää kevyesti kohtaan tai
- Älä tee muutoksia käyttölaitteisiin äläkä suojuksiin
- Kädensijojen on oltava puhtaat ja kuivat eikä niissä saa olla öljyä tai likaa, jotta laitteen ohjaaminen on turvallista
- Tarkasta, että laikkaleikkurin akkukotelon kontakteissa ei ole vierasesineitä eikä likaa
- Asenna akku oikein. Sen tulee naksahtaa paikalleen
- Älä käytä viallista äläkä muotoaan muuttanutta akkua
- Varaa märkäkatkaisuun riittävästi vettä

Käytä laikkaleikkuria vain, kun se on käyttöturvallisessa kunnossa.
Tapaturmavaara!

Laitteen kytkeminen päälle

Käytä laikkaleikkuria vain tasaisella alustalla seisten. Seiso tukevasti. Ota laitteesta kunnolla kiinni. Katkaisulaikka ei saa koskea muihin esineisiin eikä maahan eikä se saa olla katkaisu-urassa.

Laikkaleikkuria saa käyttää vain yksi henkilö. Työskentelyalueella ei saa olla muita ihmisiä.

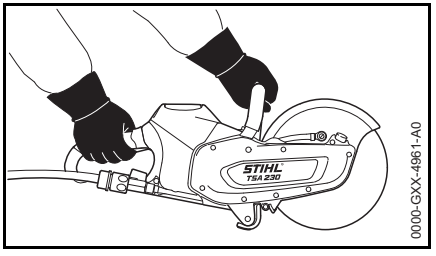
Käynnistä moottori käyttöohjeessa selostulla tavalla, ks. kohta Laitteen käynnistäminen.

Katkaisulaikka pyörii jonkin aikaa kytkinvivun vapauttamisen jälkeen.
Jälkikäynti aiheuttaa tapaturmavaaran!

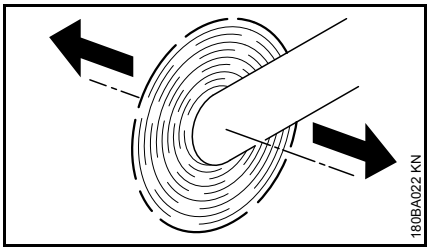
Työn aikana

Käytä laikkaleikkuria vain käsin suoritettavaan leikkaamiseen.

Varmista, että seisot jatkuvasti tukevassa ja turvallisessa asennossa.

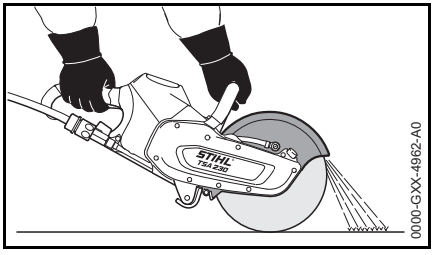


Pidä laikkaleikkurista aina **kaksin käsin kiinni**: oikea käsi takakahvalla – tämä koskee myös vasenkätisiä henkilöitä. Aseta peukalot tukevasti etukahvan ja takakahvan ympärille. Näin laitetta voi käsitellä turvallisesti.



Jos laikkaleikkuria liikutetaan katkaisulaikan pyöriessä nuolen suuntaan, tällöin muodostuu voima, joka pyrkii kallistamaan laitetta.

Leikattavan kappaleen on oltava tukevasti paikallaan. Laikkaleikkuria on ohjattava aina kappaletta kohti, ei koskaan kappaleesta poispäin.



Laikkaleikkuriterän suojuksen pitäisi ohjata materiaalihiukkaset poispäin käyttäjästä ja laikkaleikkurista.

Tarkkaile, mihin suuntaan irronneet hiukkaset ohjautuvat.

Pysäytä laite välittömästi vaara- tai hätätilanteessa, siirrä lukitusvipu tämän jälkeen asentoon ja poista akku laitteesta.

Poista tarpeettomat esineet työskentelyalueelta. – Kiinnitä huomiota esteisiin, aukkoihin ja kuoppiin.

Tällä laikkaleikkurilla voi työskennellä myös sateella ja märässä ympäristössä. Anna kastuneen laikkaleikkurin tai kastuneen akun kuivua töiden jälkeen toisistaan erillään.

Älä jätä laikkaleikkuria sateeseen.

Ole varovainen liukkaalla, märällä, lumisella ja jäisellä alustalla samoin kuin rinteessä ja epätasaisessa maastossa – **liukastumisvaara!**

Älä työskentele yksin – pysyttele aina huutoetäisyydellä muista henkilöistä, jotta nämä pystyvät auttamaan sinua hätätilanteessa.

Kun käytät kuulosuojaimia, ole erityisen varovainen – vaarasta ilmoittavien äänien (huuto, äänimerkit jne.) kuuleminen on tällöin rajoitettua.

Pidä taukoja tarpeeksi ajoissa estääksesi väsymyksen ja uupumuksen – **onnettomuusvaara!**

Huolehdi siitä, että kukaan muu ei oleskele työskentelyalueella – muista säilyttää riittävä etäisyys muihin ihmisiin, jotta nämä eivät altistu melulle ja ympäristöön sinkoavien kappaleiden vaaralle.

Keskeytä työskentely heti, mikäli kärsit pahoinvoinnista, päänsärystä, näköhäiriöistä (esim. näkökentän supistuminen), kuulohäiriöistä, huimauksesta tai keskittymiskyvyn heikentymisestä – **onnettomuusvaara!**

Jos laikkaleikkuri on altistunut muulle kuin laitteen käyttötarkoituksen mukaiselle kuormitukselle (esim. laitteeseen kohdistuneiden iskujen tai kaatumisen seurauksena), laitteen käyttöturvallisuus on ehdottomasti varmistettava ennen käytön jatkamista – katso myös kohta "Ennen käynnistystä". Varmista erityisesti turvalaitteiden toimintakunto. Älä missään tapauksessa käytä enää sellaisia laikkaleikkureita, joiden käyttöturvallisuus on heikentynyt. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.

Älä koskaan kosketa pyörivää katkaisulaikkaa kädellä tai muulla ruumiinosalla.

Tarkasta työskentelypaikka. Ehkäise putkistojen ja sähköjohtojen vahingoittumisesta aiheutuvat vaarat.

Laikkaleikkuria ei saa käyttää syttyvien materiaalien ja palavien kaasujen lähettyvillä.

Älä leikkaa putkia, peltitynnyreitä tai muita säiliöitä, mikäli et ole varma siitä, että nämä eivät sisällä haihtuvia aineita.

Ennen laikkaleikkurin laskemista maahan ja ennen sen luota poistumista:

- Kytke laite pois päältä
- Siirrä lukitusvipu kohtaan 🔓
- Odota, kunnes katkaisulaikka on pysähtynyt. Vaihtoehtoisesti katkaisulaikan voi myös pysäyttää koskettamalla laikalla varovasti kovaa pintaa (esim. betonilaattaa)
- Poista akku. Jos akku poistetaan katkaisulaikkaterän vielä pyöriessä, jälkiefekti jatkuu pidempään – **loukkaantumisvaara!**



Tarkasta katkaisulaikka riittävän usein – vaihda katkaisulaikka, jos laikka on halkeillut, käyristynyt tai muutoin vaurioitunut (esim. ylikuumenemisen seurauksena) – laikan rikkoutumisesta aiheutuva **onnettomuusvaara!**

Keskeytä työskentely, jos havaitset muutoksia laikan leikkausominaisuuksissa (esim. tärinän lisääntyminen, leikkaustehon heikentyminen). Selvitä tämän jälkeen näiden muutosten syy.

Katkaisulaikkaterä saattaa kuumentua kuivaleikkauksen aikana. Älä koskaan pysähdyksissä olevaan katkaisulaikkaterään – **palovamman vaara!**

Työn jälkeen

Kytke laite päältä, säädä lukitusvipu asentoon 🔓 ja irroita akku.

HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua erillään toisistaan.

Aufbewahren

Kun et käytä laikkaleikkuria, säilytä sitä niin, että se ei aiheuta kenellekään vaaraa.

Säilytä laikkaleikkuri kuivassa tilassa, lukitusvipu asennossa 🔒 ja akku irroitettuna.

HUOMAUTUS

Laikkaleikkurin ja akun kontaktit saattavat syöpyä, jos et ota akkua pois laitteesta. Syöpyminen saattaa vioittaa laikkaleikkuria ja akkua pysyvästi.

Anna kastuneen laikkaleikkurin ja akun kuivua erillään toisistaan.

Tärinä

Laitteen pitempiaikainen käyttö voi aiheuttaa tärinästä johtuvia käsien verenkiertohäiriöitä (valkosormisuus).

Yleistä kaikille sopivaa käyttöaikaa ei voi ilmoittaa, sillä käyttöaika riippuu monista tekijöistä.

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun

- suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)
- pidät välillä taukoja

Käyttöaikaa lyhentää:

- käyttäjän verenkierto-ongelmat (oireet: usein kylmiltä tuntuvat tai kutisevat sormet)
- alhainen ulkoilman lämpötila
- tiukka puristusote (tiukka ote estää verenkiertoa).

Mikäli laitteen säännöllisen ja pitkäaikaisen käytön yhteydessä ilmenee oireita (esim. sormien kutina), suosittelemme lääkärintarkastusta.

Huolto- ja korjaustyöt

Ennen laitteelle tehtäviä puhdistus-, huolto- ja korjaustöitä kytke laite pois päältä, siirrä lukitusvipu asentoon 🔒 ja ota akku pois. Laikkaleikkurin tahaton käynnistyminen aiheuttaa **tapaturmavaaran!**

Huolla laikkaleikkuri säännöllisesti. Tee ainoastaan tässä käyttöohjeessa selostettuja huolto- ja korjaustöitä. Teetä muut työt huollossa.

STIHL suosittelee teettämään huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollossa. STIHL-huoltohenkilökuntaa koulutetaan säännöllisesti ja heillä on käytettävänään laitteita koskevat tekniset tiedot.

Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi johtaa tapaturmaan ja vahingoittaa laikkaleikkuria. Saat lisätietoja huollosta.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä. Ne on suunniteltu juuri tätä laitetta varten ja tämän laitteen käyttäjän tarpeisiin sopiviksi.

Älä tee laikkaleikkuriin muutoksia, myös ne voivat vaarantaa turvallisuuden. **Tapaturmavaara!**

Tarkista säännöllisesti, että sähkökontaktit, liitosjohto ja pistoke on kunnolla eristetty ja että ne eivät ole haurastuneet.

Sähköosat, kuten laturin liitosjohdon, saa huoltaa ja vaihtaa vain sähköalan ammattilainen.

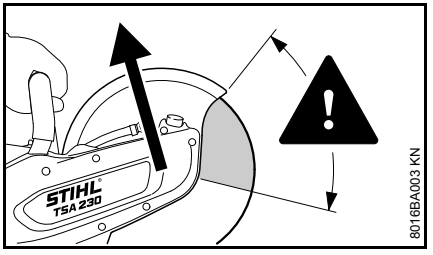
Reaktiovoimat

Useimmiten esiintyviä reaktiovoimia ovat takapotku ja sisäänvetoilmiö.

Takapotku



Takaiskun aiheuttama vaara – **Takapotku voi johtaa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.**



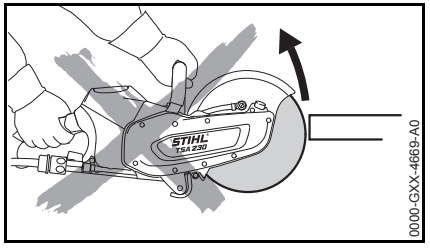
Takapotkun (kickback) yhteydessä laikkaleikkuri kimpoaa äkillisesti ja hallitsemattomasti käyttäjää kohti.

Takapotku voi esiintyä esim. silloin, kun

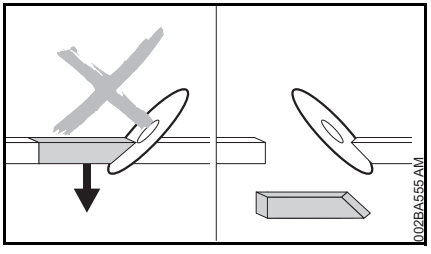
- katkaisulaikka jää kiinni leikattavaan materiaaliin – etenkin ylimmän neljänneksen kohdalta
- katkaisulaikan nopeus hidastuu voimakkaasti laikan ja kiinteän kappaleen välisen kitkakosketuksen vaikutuksesta

Pienennä takapotkun esiintymisen riskiä

- työskentelemällä harkitusti ja asianmukaisesti
- tarttumalla laikkaleikkuriin molemmin käsin ja tukevalla otteella



– välttämällä katkaisulaikan ylimmän neljänneksen käyttämistä leikkaamiseen. Vie katkaisulaikka aina erittäin varovasti leikkuuloveen. Älä väännä laikkaa lovessa äläkä myöskään työnnä laikkaa loven sisään

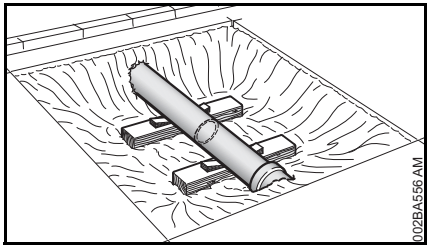


– Vältä kiilavaikutuksen esiintymistä, leikattu osa ei saa hidastaa katkaisulaikan liikettä

– Pidä jatkuvasti mielessäsi, että katkaistavan kappaleen liikkuminen tai erinäiset muut syyt voivat johtaa leikkausloven sulkeutumiseen, jolloin katkaisulaikka voi puolestaan juuttua loven sisään

– Kiinnitä katkaistava kappale huolellisesti ja tue kappale siten, että leikkauslovi pystyy avoimena niin leikkauksen aikana kun leikkauksen jälkeenkin

– Katkaistavien kappaleiden tulee tämän vuoksi saa olla kauttaaltaan alustaa vasten. Myös katkaistavien kappaleiden vieriminen ja liukuminen paikaltaan sekä altistuminen tärinälle tulee estää

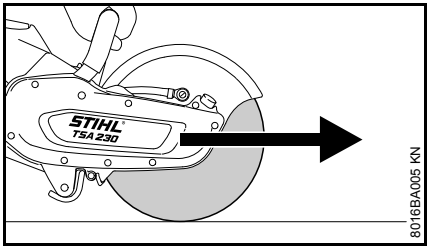


– Varusta vapaasti asennettu putki vakaalla ja tukevalla alustalla, käytä tarvittaessa kiiloja. – Ota aina alusrakenne ja alusta huomioon. – Alusmateriaali voi murentua leikkaamisen seurauksena

– Katkaise kappale märkänä timanttikatkaisulaikalla

– Osa keinohartsikatkaisulaikoista soveltuu vain kuivaleikkaukseen ja osa vain märkäleikkaukseen. Katkaise kappaleet vain märkäleikkausmenetelmää käyttäen, mikäli keinohartsikatkaisulaikat soveltuvat ainoastaan märkäleikkaukseen

Liike käyttäjästä poispäin



Laikkaleikkuri liikkuu eteenpäin käyttäjästä poispäin, jos katkaisulaikka koskettaa yläpuolelta leikattavaa kappaletta.

Työskentelytekniikka

Työskentely – katkaisu

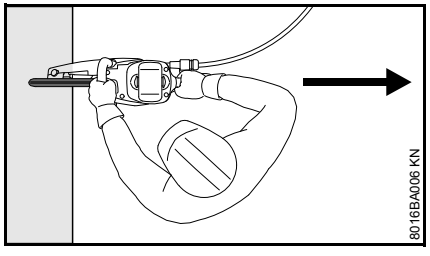
Työskentele rauhallisesti ja harkitusti, vain valoisaan aikaan ja näkyvyyden ollessa hyvä. Ole varovainen, älä vaaranna muita.



Ohjaa laikka leikkuuuraan suorassa. Älä kanttaa äläkä altista laikkaa sivukuormitukselle.



Älä hio laikan sivulla. Älä rouhi.



Mikään kehon osa ei saa olla katkaisulaikan kääntöalueella. Varmista, että tilaa on riittävästi, erityisesti kaivannoissa on oltava riittävästi tilaa käyttäjälle ja katkaistavan kappaleen putoamiselle.

Älä työskentele liiaksi eteen kumartuneena. Älä kumarru laikan päälle.

Älä työskentele tikkailta käsin äläkä epävakaalla alustalla. Älä leikkaa hartiakorkeuden yläpuolelta. Älä leikkaa yhdellä kädellä. **Tapaturmavaara!**

Den Trennschleifer nur zum Trennschleifen benutzen. Er ist nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Gegenständen geeignet.

Älä paina laikkaleikkuria.

Määritä ensin leikkaussuunta, käytä laikkaleikkuria vasta sen jälkeen. Älä muuta enää tämän jälkeen leikkuusuuntaa. **Murtumisvaara!**

Timanttilaikat: Kun leikkuuteho heikkenee, tarkista timanttilaikan terävyys, teroita tarvittaessa. Leikkaa sitten vähän aikaa rakeista materiaalia kuten hiekkakiveä, kevytbetonia tai asfalttia.

Katkaisun loppuvaiheessa laikka ei enää tue leikkuria. Käyttäjän on tällöin otettava laitteen paino vastaan. **Muussa tapauksessa on laitteen hallinnan menettämisen vaara!**



Terästä leikatessa on hehkuvien teräskappaleiden aiheuttama **palovaara!**

Älä päästä jännitteisiin sähköjohtoihin vettä äläkä lietettä. **Sähköiskun vaara!**

Vedä - älä työnnä - katkaisulaikka työkappaleeseen. Älä parantele leikkaamaasi jälkeä laikkaleikkurilla. Älä viimeistele leikkausta, vaan murra mahdolliset välikkeet esim. vasaralla.

Käytä timanttilaikoilla leikatessasi märkäleikkausta.

Keinohartsilaikat soveltuvat mallista riippuen vain joko kuiva- tai märkäleikkaamiseen.

Käytä märkäleikkaamiseen vain siihen soveltuvia keinohartsilaikkoja.

Kun käytät kuivakatkaisuun tarkoitettuja keinohartsilaikkoja vain kuivakatkaisuun. Jos käytät näitä laikkoja märkäkatkaisuun, niiden katkaisuteho on heikko ja ne tylsyvät. Jos putken vesi tms. kastelee keinohartsilaikan työn aikana, älä lisää leikkuupainetta. Pidä leikkuupaine tasaisena. **Murtumisvaara!** Käytä kastunut keinohartsilaikka heti loppuun.

Esimerkkejä käyttötavoista

Vesiliitäntä

- Vesiliitäntä laikkaleikkurissa kaikille veden lisäystoimille
- Painevesisäiliö 10 l pölyn sitomiseen

Käytä puhdasta vettä pölyn sitomiseksi.

Leikkaa vain märkänä timanttikatkaisulaikalla

Nosta seisonta-aikaa ja leikkausnopeutta

Lisää katkaisulaikkaan yleisesti vettä.

Sido pölyt

Katkaisulaikkaan tulee lisätä vettä vähintään 0,6 l/min.

Leikkaa keinohartsikatkaisulaikalla kuivana tai märkänä – varustelusta riippuen

Osa keinohartsikatkaisulaikoista soveltuu vain kuivaleikkaukseen ja osa vain märkäleikkaukseen.

Vain kuivaleikkaukseen soveltuvat keinohartsikatkaisulaikat

Käytä sopivaa pölynsuojaa leikatessa kuivana.

Käytä **hengityssuojainta**, mikäli työskentelyn yhteydessä esiintyy todennäköisesti höyryjä tai savua (esim. komposiittimateriaalien leikkaamisen yhteydessä).

Vain märkäleikkaukseen soveltuvat keinohartsikatkaisulaikat



Käytä katkaisulaikkaa vain veden kanssa.

Pölyn sitomiseksi katkaisulaikkaan tulee lisätä vettä vähintään 1 l/min. Jotta leikkausteho ei heikkenisi, katkaisulaikkaan on lisättävä vettä korkeintaan 4 l/min.

Jotta katkaisulaikasta voitaisiin töiden jälkeen poistaa tarttunut vesi, sitä on käytettävä n. 3 - 6 sekunnin ajan käyttöpyörintänopeudella ilman vettä.

Huomioi timantti- ja keinohartsikatkaisulaikalla

Leikattavat osat

- eivät saa olla onttoja
- varmista, etteivät osat pääse pyörimään tai liukumaan pois
- estä osien värähtely

Irrotetut osat

Murtumien, vakojen jne. suhteen on leikkausten suoritusjärjestys tärkeä. Suorita viimeinen leikkaus aina niin, ettei katkaisulaikka jumitu ja niin, ettei irrotettu osa vaaranna käyttäjää.

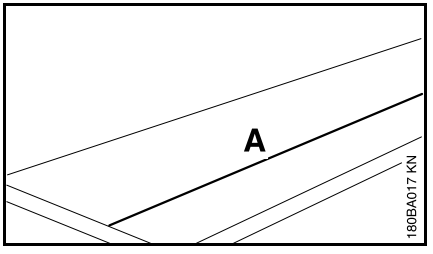
Aseta tarpeen mukaan talloja pitämään leikattava osaa paikoillaan. Irrota tallat myöhemmin.

Ennen osan lopullista leikkaamista selvitä:

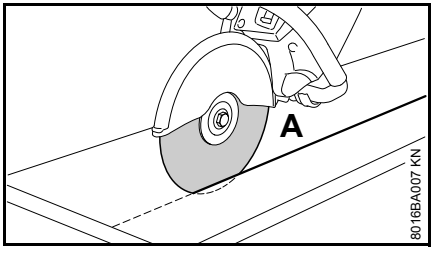
- kuinka painava osa on
- miten se voi liikkua leikkaamisen jälkeen
- onko se jännitetty

Älä vaaranna avustavia henkilöitä irtoavalla osalla.

Leikkaa usealla erillisellä kerralla



- Merkitse leikkauslinja (A)

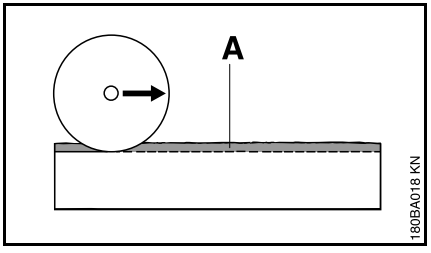


- Työskentele leikkauslinjan mukaisesti. Asettele katkaisulaikka tarpeen mukaan uudelleen – leikkauksen syvyys ei minään

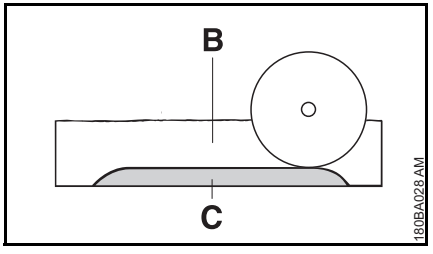
työpäivänä saisi ylittää 2 cm. Paksut materiaalit tulee leikata usealla eri leikkauskerralla

Levyjen leikkaaminen

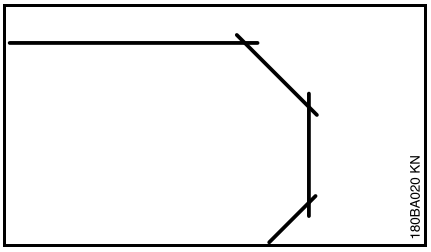
- varmista levy (esim. luisumattomalle pohjalle, hiekka-alustalle)



- Leikkaa lovi (A) merkittyä linjaa pitkin



- Syvennä vakoa (B)
- Jätä pitopuu (C) paikalleen
- Leikkaa levy ensin päistä niin, ettei materiaali murru
- Levyn murtaminen

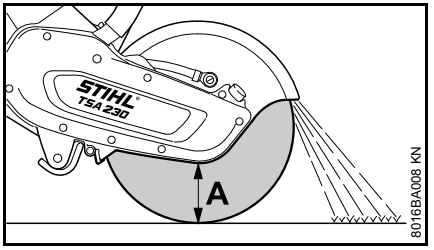


- Leikkaa mutkat usealla erillisellä leikkauskerralla – varmista, ettei katkaisulaikka kallistu

Putkien sekä pyöreiden ja onttojen osien leikkaaminen

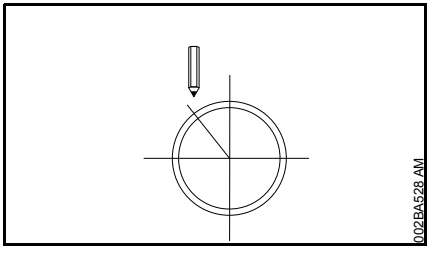
- Varmista, etteivät putket tai pyöreät ja ontot osat värähtele, liu'u tai pyöri
- Huomioi leikattavan osan putoaminen ja paino
- Aseta ja merkitse leikkauslinja. Varo tällöin raudoituksia erityisesti leikkauksen suunnalla
- Aseta suoritettavien leikkausten suoritusjärjestys
- Tee lovi leikkauslinjan mukaisesti
- Syvennä vakoa loven mukaisesti – huomioi suositeltu leikkaussyvyys työskentelykertaa kohden – älä kallista katkaisulaikkaa pieniä suunnan korjauksia varten, vaan asettele se uudelleen – asettele tarpeen mukaan talloja, jotka pitävät irrotettavan osan paikoillaan. Irrota nämä tallat viimeisen leikkauksen jälkeen

Betoniputken leikkaaminen



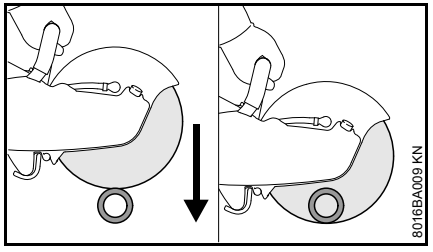
Menettely riippuu putken ulkohalkaisijasta ja katkaisulaikan (A) enimmästä leikkaussyvyydestä.

- Varmista, ettei putki värähtele, liu'u tai pyöri
- Huomioi leikattavan osan paino, jännite ja putoaminen



- Suunnittele ja merkitse suoritettavat leikkaukset
- Suunnittele leikkausten järjestys

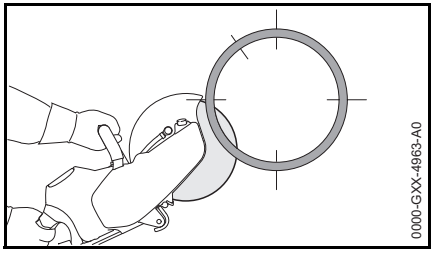
Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyyttä pienempi



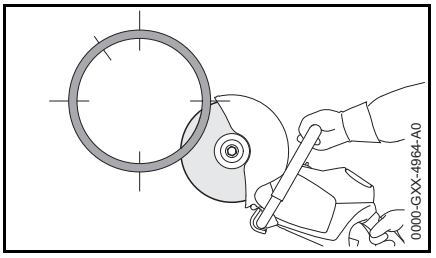
- Suorita **yksi** leikkaus ylhäältä alas

Ulkohalkaisija on suurinta leikkaussyvyyttä suurempi

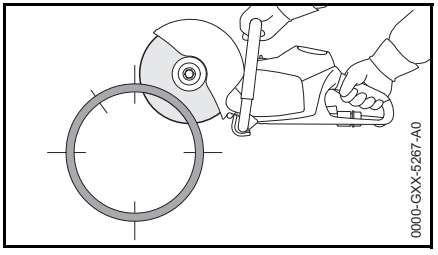
Suunnittele ennen työskentelyä. **Useampi** leikkaus on tarpeen - oikea etenemisjärjestys tärkeä.



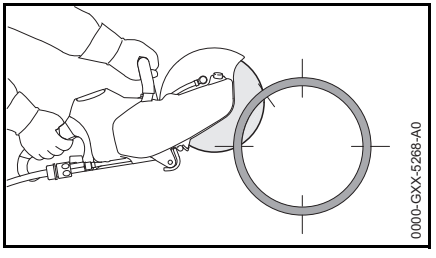
- Aloita aina alhaalta ja työskentele katkaisulaikan ylimmän neljänneksen kanssa



- Leikkaa vastakkaisen puolen alaosa katkaisulaikan ylimmällä neljänneksellä

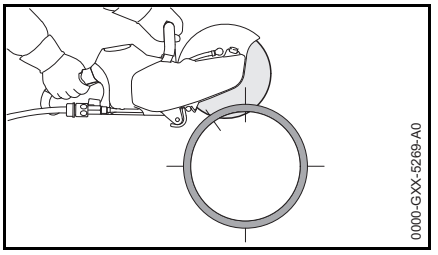


- Ensimmäinen leikkaus sivulla putken yläpuoliskolla



- Toinen leikkaus sivulla merkityllä alueella – älä koskaan leikkaa viimeisen leikkauksen alueelta. Näin varmistat, että putken leikattava osa pysyy paikallaan

Suorita viimeinen, ylempi leikkaus vasta, kun leikkaukset alla ja sivuilla on suoritettu.

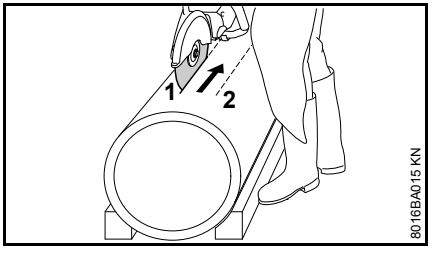


- Viimeinen leikkaus aina ylhäältä (n. 15 % putken alasta)

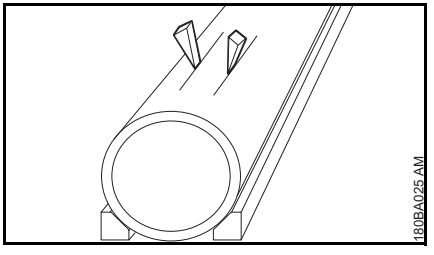
Betoniputki – leikkaa vako

Leikkausten järjestys (1 - 4) tärkeä:

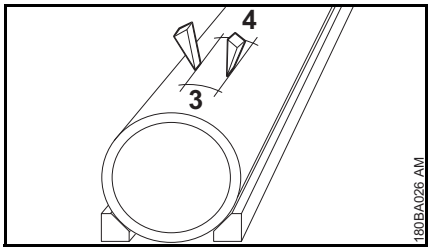
- irrota ensin vaikeasti saavutettavat kohdat



- Suorita leikkaukset aina niin, ettei katkaisulaikka jumitu



- Käytä kiiloja tai talloja, jotka voi irrottaa työskentelyn jälkeen



- Älä suorita lisää leikkauksia, jos leikattu osa jää vakoon (käytettyjen kiilojen, tallojen johdosta) – vaan hajota leikattu osa

Katkaisulaikat

Katkaisulaikkoihin kohdistuu varsinkin käsivaraisessa leikkauksessa suuri rasitus.

Käytä sen vuoksi vain käsivaraisille laitteille tarkoitettuja EN 13236:n (timanttilaikat) tai EN 12413:n (bakeliitti) mukaisesti hyväksyttyjä ja merkittyjä katkaisulaikkoja. Huomaa katkaisulaikan suurin sallitti pyörimisnopeus – **tapaturman vaara!**

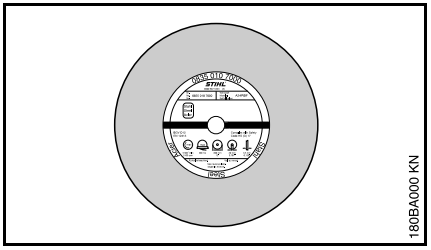
STIHLin ja tunnettujen laikkavalmistajien yhteistyössä kehittämät katkaisulaikat ovat korkealaatuisia ja käyttötarkoituksensa mukaisia ja laikkaleikkurin moottorin tehoon soveltuvia.

Ne säilyttävät korkean laadun koko käyttöikänsä ajan.

Kuljetus ja varastointi

- Huolehdi siitä, että katkaisulaikat eivät joudu kuljetuksen ja varastoinnin aikana suoraan auringonpaisteeseen tai muuten kuumaan paikkaan
- Vältä töytäisyjä ja iskuja
- Säilytä katkaisulaikat kuivassa ja mahdollisimman tasaisessa lämpötilassa tasaisella alustalla ja alkuperäispakkauksissa pinottuina.
- Älä säilytä katkaisulaikkoja lähellä syövyttäviä nesteitä.
- Älä säilytä katkaisulaikkoja pakkasessa

Tekohartsilaikat



Keinohartsilaikat ovat kudosvahvisteisia laikkoja.

Tyypit:

- kuivaleikkaukseen
- märkäleikkaukseen

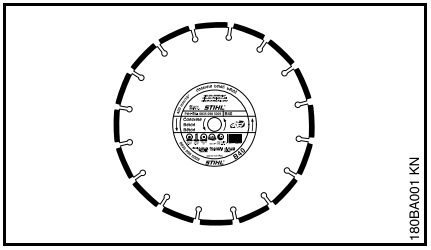
Keinohartsilaikkojen käyttö on taloudellista eivätkä ne kulu tarpeettomasti, kun käytät käyttötarkoitukseen soveltuvaa laikkaa. Valintaa helpottavat etiketin merkinnät.

Keinohartsiset STIHL-katkaisulaikat sopivat mallista riippuen seuraavien materiaalien katkaisuun:

- kivi
- valurautaputket
- teräs; STIHLin keinohartsiset katkaisulaikat eivät sovellu rautatiekiskojen katkaisemiseen
- ruostumaton teräs

Älä leikkaa muita materiaaleja.
Tapaturmavaara!

Timanttilaikat



Märkäleikkaus

Timanttilaikkojen käyttö on taloudellista eivätkä ne kulu tarpeettomasti, kun valitset ja käytät käyttötarkoitukseen soveltuvaa laikkaa. Valintaa helpottavat merkinnät

- etiketissä
- pakkauksessa (käyttösuositustaulukko)

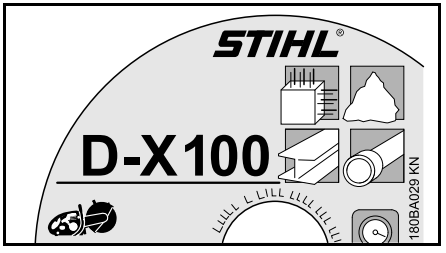
STIHLin timanttilaikat sopivat mallista riippuen seuraavien materiaalien leikkaamiseen:

- asfaltti
- betoni
- kivi (kova kivi)
- raudoitettu betoni
- pehmeä betoni
- keraamiset tiilet
- saviputket

Älä leikkaa muita materiaaleja.
Tapaturmavaara!

Älä käytä timanttilaikkoja sivupinnoitteen kanssa, koska nämä jumittuvat loveen ja voivat aiheuttaa todella voimakkaan takapotkun.
Tapaturmavaara!

Lyhytnimikkeet



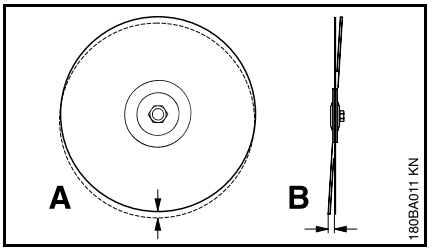
Nimike on nelimerkkinen kirjain- ja numeroyhdistelmä:

- Kirjaimet kertovat katkaisulaikan pääkäyttötarkoituksen
- Numerot kertovat STIHLin timanttilaikan teholuokan

Pyörivä ja aksiaalinen liike

Timanttilaikan pitkän eliniän ja tehokkaan toiminnan edellytyksenä on, että laikkaleikkurin kara on laakeroitu hyvin.

Laikkaleikkurin katkaisulaikan käyttö riittämättömällä karan laakeroinnilla voi aiheuttaa poikkeamia pyörivässä ja aksiaalisessa liikkeessä.



Liian suuri pyörintäheitto (**A**) ylikuormittaa yksittäisiä timanttisegmenttejä, minkä seurauksena ne kuumenevat. Se voi aiheuttaa laikkaan jännityssäröjä tai saada yksittäiset segmentit hehkumaan.

Aksiaaliheitto (**B**) lisää lämpökuormitusta ja leventää leikkaussaumoja.

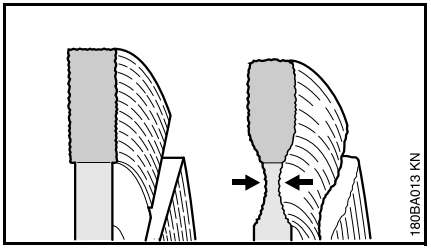
Käyttöhäiriöiden korjaaminen

Laikka

Vika	Syy	Toimi näin
Epäpuhtaat reunat tai leikkauspinnat, leikkaus menee vinoon	Pyörivän tai aksiaalisen liikkeen poikkeama	Ota yhteys[1] jälleenmyyjään
Segmenttien reunat kuluvat voimakkaasti	Katkaisulaikka heiluu	Vaihda katkaisulaikka
Epäpuhtaat reunat, leikkaus menee vinoon, ei leikkaustehoa, kipinöintiä	Katkaisulaikka on tylsä; irtosärmät kiven leikkaamisen tarkoitetussa laikassa	Terota kiven leikkaamiseen tarkoitettu katkaisulaikka leikkaamalla vähän aikaa hankaavaa materiaalia; vaihda asfaltin leikkaamiseen tarkoitettu laikka
Huono leikkausteho, segmentti kuluu paljon	Katkaisulaikka pyörii väärään suuntaan	Asenna katkaisulaikka oikeaan pyörimissuuntaan
Repeämiä tai halkeamia keskiössä tai segmentissä	Ylikuormitus	Vaihda katkaisulaikka
Laikan ydin kuluu	Väärän materiaalin leikkaaminen	Vaihda uusi katkaisulaikka; huomaa eri materiaalien erotuskerrokset

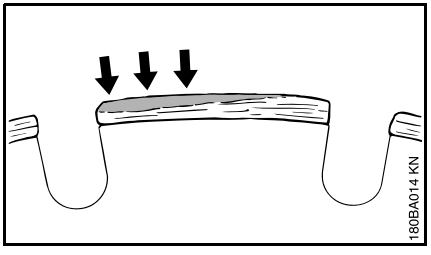
1) STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

Laikan ydin kuluu



Kun leikkaat ajoradan asfalttikerroksia, älä leikkaa kantavaan kerrokseen saakka. Se on yleensä soraa. Soran leikkaamisen erottaa vaaleasta pölystä. Laikan ydin voi kulua liikaa.
Murtumisvaara!

Irtosärmät, terottaminen



Irtosärmät muodostavat vaaleanharmaan kerroksen timanttisegmenttien yläreunaan. Tämä kerros liittää timantit segmentteihin ja tylsyttää segmenttejä.

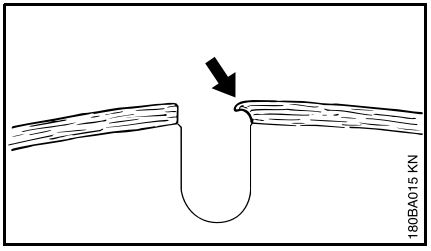
Irtosärmiä voi muodostua:

– kun leikataan erittäin kovaa materiaalia, esim. graniittia
– väärän käsittelyn johdosta, esim. liian suuresta työntövoimasta

Irtosärmät lisäävät tärinää, heikentävät leikkaustehoa ja aiheuttavat kipinöintiä.

Heti kun huomaat merkkejä irtosärmistä, terota timanttilaikka: Leikkaa vähän aikaa jotakin rakeista materiaalia, esim. hiekkakiveä, kevytbetonia tai asfalttia.

Vesimäärän lisääminen ehkäisee irtosärmien muodostumista.

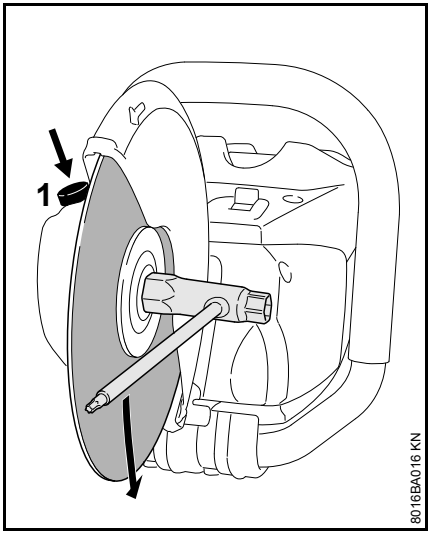


Jos jatkat työskentelyä segmenttien tylsyttyä, nämä voivat pehmetä suuren lämmönmuodostuksen vuoksi. Laikan lehti hehkuu ja menettää lujuuttaan. Tämä voi aiheuttaa jännityksiä, jotka näkyvät laikan heilumisena. Älä enää käytä sitä laikkaa. **Tapaturmavaara!**

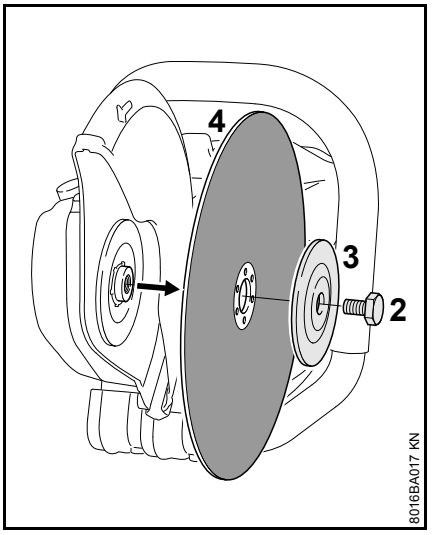
Katkaisulaikan asentaminen ja vaihtaminen

Asenna akku laturiin vain kun laturista on virta pois päältä. Lukitusvipu kohdassa 🔒.

Katkaisulaikan irroittaminen

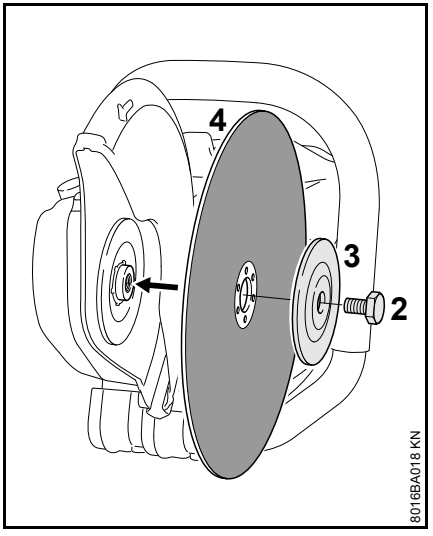


- Paina karan lukitsinta (1) ja pidä se painettuna
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella, kunnes akseli lukkiutuu



- Löysää kuusioruuvia (2) yhdistelmäavaimella
- Vapauta karan lukitus. Ota kuusioruuvi (2) pois
- Ota etummainen puristuslaatta (3) ja katkaisulaikka (4) akselista

Katkaisulaikan asentaminen

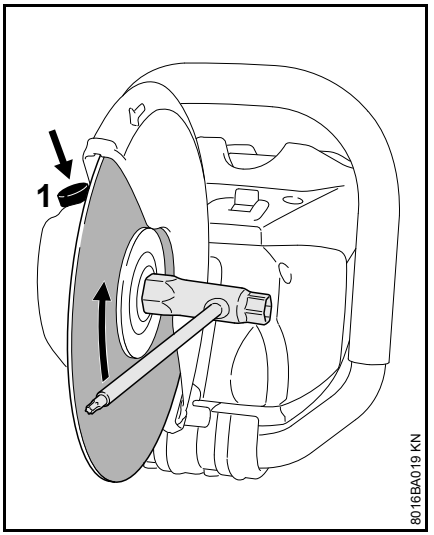


- Pane katkaisulaikka (4) paikalleen

⚠ VAROITUS

Huomioi timanttilaikan pyörimissuuntaa osoittava nuoli.

- Aseta etummainen puristuslaatta (3) siten, että merkintä **"TOP SIDE"** on näkyvissä
- Kiristä kuusioruuvi (2)



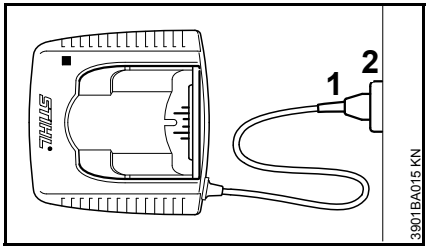
- Paina karan lukitsinta (1) ja pidä se painettuna
- Käännä akselia yhdistelmäavaimella, kunnes akseli lukkiutuu
- Kiristä kuusioruuvi yhdistelmäavaimella **fest anziehen** Jos käytät momenttiavainta, katso kiristysmomentti kohdasta Tekniset tiedot

⚠ VAROITUS

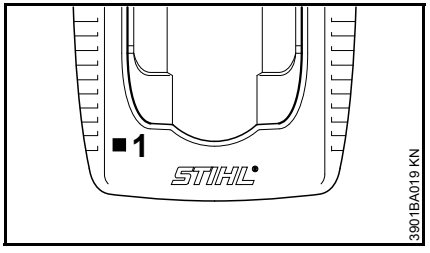
Älä käytä kahta laikkaa yhtä aikaa. Epätasainen kuluminen aiheuttaa **murtumis- ja tapaturmavaaran!**

Laturin sähköliitäntä

Verkkojännitteen ja käyttöjännitteen on oltava samat.



- Työnnä pistoke (1) pistorasiaan (2).



Kun laturi on kytketty pistorasiaan, suoritetaan itsetestaus. Testin ajan palaa laturin merkkivalo (1) n. 1 sekunnin ajan vihreänä, sen jälkeen punaisena, minkä jälkeen se sammuu.

Akun lataaminen

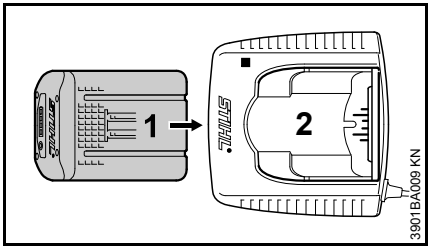
Toimitettaessa akku ei ole ladattu täyteen.

Suosittelemme lataamaan akun täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

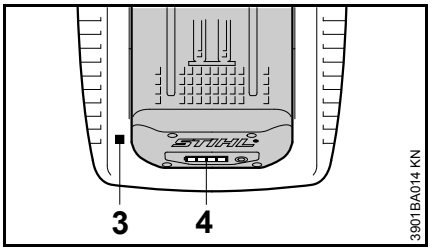
- Kytke laturi sähköverkkoon. Varmista, että verkkojännite ja laturin käyttöjännite ovat samat, ks. kohta Laturin sähköliitäntä.

Käytä laturia vain suljetussa ja kuivassa paikassa ympäristölämpötilassa 5 - 40 °C (41 - 104° F).

Lataa vain kuivia akkuja. Anna kostean akun kuivua ennen latauksen aloittamista.



- Työnnä akku (1) laturiin (2) ensimmäiseen vasteeseen saakka. Paina sitten akku pohjaan.



Akun asettamisen jälkeen laturin LED-merkkivalo (3) syttyy, ks. kohta Laturin LED-merkkivalot.

Lataaminen alkaa, kun akun LED-merkkivalot (4) palavat vihreinä, ks. kohta Akun LED-merkkivalot.

Latausaika riippuu monista tekijöistä. Niitä ovat mm. akun kunto ja ympäristölämpötila. Siksi latausaika voi poiketa ilmoitetusta, ks. kohta Tekniset tiedot.

Akku kuumenee laitteessa työskentelyn aikana. Jos asetat laturiin lämpimän akun, laturi saattaa odottaa akun jäähtymistä ennen lataamisen aloittamista. Lataaminen alkaa vasta, kun akku on jäähtynyt. Jäähtymisaika voi pidentää latausaikaa.

Lataamisen aikana sekä akku että laturi lämpenevät.

Laturit AL 300, AL 500

Laturit AL 300 ja AL 500 on varustettu akun jäähdytyspuhaltimella.

Laturi AL 100

Laturi AL 100 ei aloita lataamista, ennen kuin akku on jäähtynyt. Jäähtyminen tapahtuu luovuttamalla lämpöä ympäristön ilmaan.

Lataus valmis

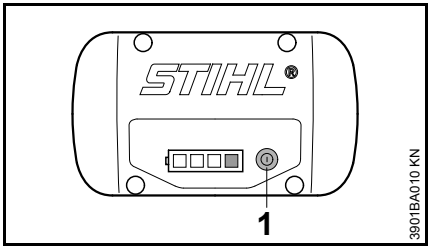
Laturi kytkeytyy automaattisesti pois päältä, kun akku on ladattu. Tällöin

– akun LED-merkkivalot sammuvat
– laturin LED-merkkivalo sammuu
– laturin puhallin kytkeytyy pois päältä (jos laturissa on sellainen)

Poista ladattu akku laturista lataamisen päätyttyä.

LED-merkkivalot akussa

Neljä LED-valoa ilmaisee akun varaustilan sekä akussa tai laitteessa esiintyvät häiriöt.



- Kytke näyttö päälle painamalla painiketta (1) – näyttö sammuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua

Nämä vihreät tai punaiset LED-valot voivat joko palaa yhtäjaksoisesti tai vilkkua.

Vihreä LED-valo palaa yhtäjaksoisesti.

Vihreä LED-valo vilkkuu.

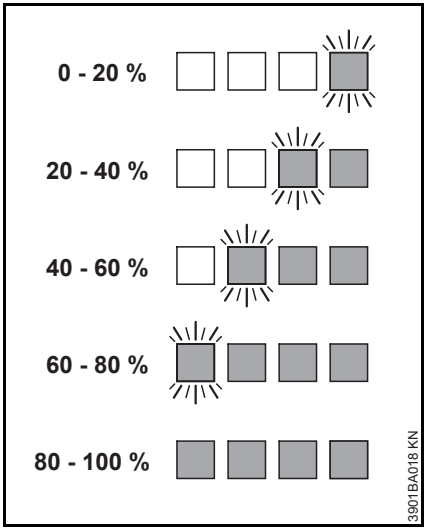
Punainen LED-valo palaa yhtäjaksoisesti.

Punainen LED-valo vilkkuu.

Lataamisen yhteydessä

Joko yhtäjaksoisesti palavat tai vilkkuvat LED-valot ilmaisevat lataamisen etenemisen.

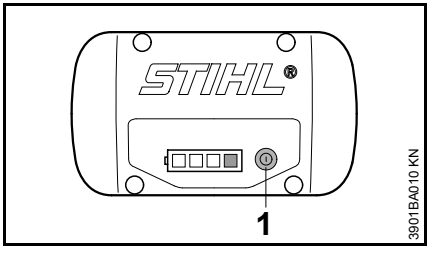
Vihreä vilkkuva LED-valo ilmaisee käynnissä olevan latauksen kapasiteetin.



Latauksen päätyttyä akun LED-valot sammuvat automaattisesti.

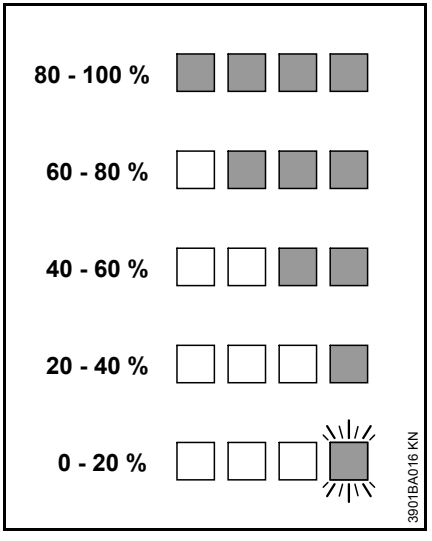
Jos akussa palaa tai vilkkuu punaisia LED-valoja, tutustu kohtaan "Punaisten LED-valojen palaessa/vilkkuessa".

Työn aikana



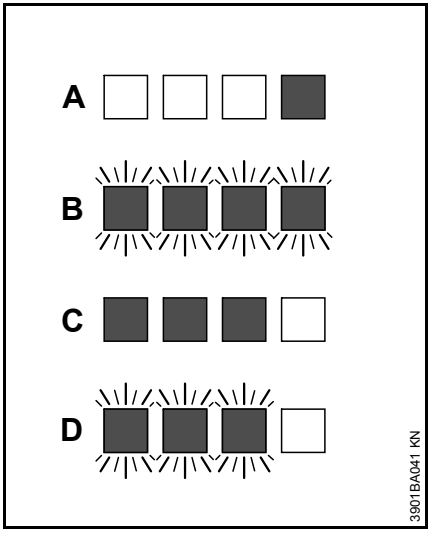
- Kytke näyttö päälle painamalla painiketta (1) – näyttö sammuu automaattisesti 5 sekunnin kuluttua

Joko yhtäjaksoisesti palavat tai vilkkuvat vihreät LED-valot ilmaisevat lataustilan.



Jos akussa palaa tai vilkkuu punaisia LED-valoja, tutustu kohtaan "Punaisten LED-valojen palaessa/vilkkuessa".

Punaisten LED-valojen palaessa/vilkkuessa



A	1 punainen LED-valo palaa yhtäjaksoisesti:	Akku on liian lämmin [1) 2)]/kylmä [1)]
B	4 punaista LED-valoa vilkkuu:	Akun toimintahäiriö [3)]
C	3 LED-valoa palaa punaisena:	Laite on kuumentunut – anna sen jäähtyä
D	3 punaista LED-valoa vilkkuu:	Laitteen toimintahäiriö [4)]

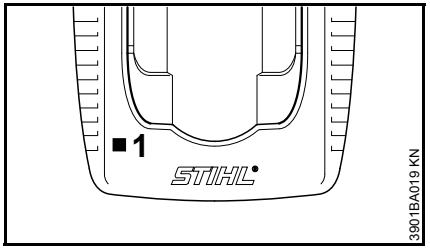
1) Ladattaessa: Akun jäähdyttyä/lämmittyä latausprosessi käynnistyy automaattisesti.

2) Työskentelyn aikana: Laite sammuu – anna akun jäähtyä jonkin aikaa, mahdollisesti poista akku laitteesta tätä varten.

3) Sähkömagneettinen häiriö tai vika. Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos LED-valot vilkkuvat edelleenkin, akku on viallinen. Akku on tällöin vaihdettava.

4) Sähkömagneettinen häiriö tai vika. Irrota akku laitteesta. Puhdista akkulokeron koskettimet tylsällä esineellä liasta. Sijoita akku takaisin paikalleen. Kytke laite päälle – jos LED-valot vilkkuvat edelleenkin, laite ei toimi oikein, ja se on tarkastettava merkkiliikkeessä – STIHL suosittelee STIHL-erikoisliikettä.

LED-merkkivalot laturissa



Laturin LED-merkkivalo (1) voi palaa vihreänä tai vilkkua punaisena.

Jatkuvasti palava vihreä valo

voi tarkoittaa seuraavaa:

Akku

– latautuu
– on liian lämmin ja sen on jäähdyttävä ennen lataamista

Katso myös kohta akun LED-merkkivalot

Laturin vihreä LED-merkkivalo sammuu, kun akku on kokonaan latautunut.

Vilkkuva punainen valo ...

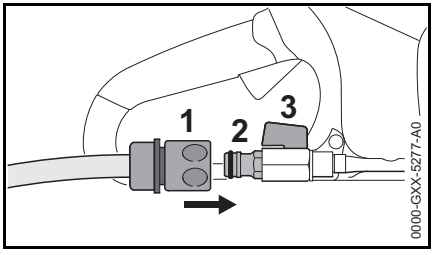
... voi tarkoittaa seuraavaa:

– ei sähkökosketusta akun ja laturin välillä. Irroita akku ja pane se taas takaisin
– Akun toimintahäiriö, ks. myös kohta akun LED-merkkivalot
– Laturin toimintahäiriö. Anna huollon tarkastaa laturi. STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

Vesiliitäntä

Vain märkäleikkauksessa:

- Liitä letku vesijohtoverkkoon



- Työnnä liitin (1) letkuliitäntään (2)
- Kun letku on liitetty vesijohtoverkkoon, avaa vesihana
- Avaa ennen töitä sulkuhana (3) niin, että katkaisulaikalle syötetään vettä

Sulkuhanan (3) avulla voidaan säätää syötettävää vesimäärää.

Työskentelyn jälkeen:

- Kytke laite pois päältä
- Sulje sulkuhana (3)
- Irrota laikkaleikkuri vesijohtoverkosta

Vettä voidaan syöttää myös painevesisäiliöstä (lisävaruste).

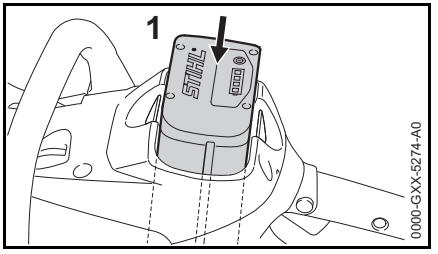
Laitteen käynnistäminen

Akku ei ole toimitettaessa aivan täyteen ladattu.

Ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran, on suositeltavaa ladata akku.

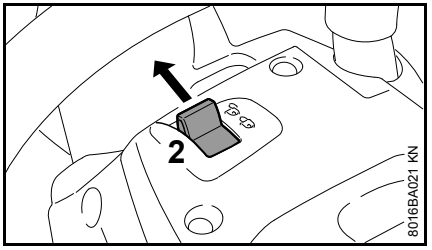
- Irrota tarvittaessa ennen akun sijoittamista akkulokeron kansi painamalla kumpaakin lukitusvipua samanaikaisesti – kannen lukitus aukeaa – poista kansi

Akun sijoittaminen laitteeseen

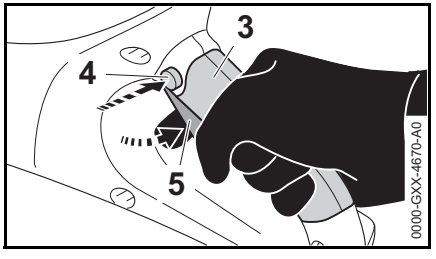


- Laita akku (1) laitteen akkulokeroon – akku liukuu lokeroon – paina kevyesti, kunnes kuulet sen loksahtavan paikoilleen – akun on oltava samansuuntaisesti kotelon yläreunan kanssa

Laitteen käynnistäminen



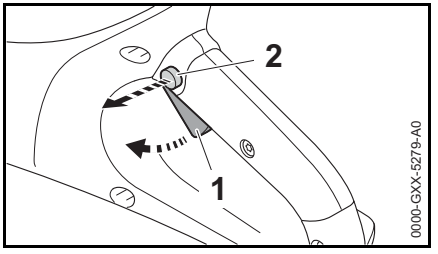
- Avaa laitteen lukitus siirtämällä lukitusvipu (2) kohtaan 🔓
- Ota turvallinen ja tukeva seisoma-asento
- Seiso suorassa – pidä laitteesta kiinni rennosti
- Katkaisulaikka ei saa koskettaa mihinkään esineisiin eikä maanpintaan



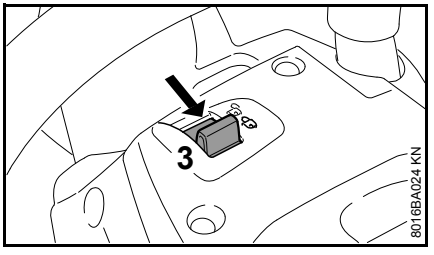
- Pidä laitteesta molemmin käsin kiinni – vasen käsi etukahvassa – oikea käsi takakahvan kahva-alueella (3)
- Paina lukitusnappia (4)
- Paina ja pidä pohjassa kytkentävipua (5) – moottori käy

Moottori käy vain lukitusvivun (2) ollessa kohdassa 🔓 ja kun lukitusnappia (4) ja kytkentävipua (5) käytetään samanaikaisesti.

Laitteen kytkeminen pois käytöstä



- Irrota ote kytkentävivusta (1) ja lukitusnapista (2)



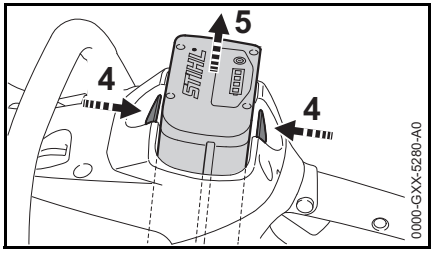
- Aseta lukitusvipu (3) kohtaan 🔒 – laitteen käynnistyminen on estetty

Poista akku laitteesta taukojen ajaksi ja töiden päätyttyä.

HUOMAUTUS

Jos akkua ei poisteta, on olemassa vaara, että laikkaleikkurin ja akun pistokoskettimet syöpyvät. Muodostunut korroosio saattaa johtaa laikkaleikkurin ja akun pysyviin vaurioihin.

Akun poistaminen



- Paina molempia lukitusvipuja (4) samanaikaisesti – akun (5) lukitus aukeaa
- Poista akku (5) kotelosta

Laite on säilytettävä siten, että se ei aiheuta vaaraa kenellekään.

Varmista, että laite ei voi joutua asiattomien henkilöiden käsiin.

Laitteen säilytys

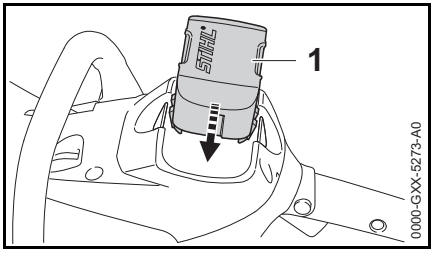
- Siirrä lukitusvipu kohtaan
- Poista akku
- Poista katkaisulaikka
- Puhdista laite perusteellisesti, erityisesti jäähdytysilma-aukko
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa. Suojaa laite asiattomien käytöltä (esim. lapsilta)

HUOMAUTUS

Jos akkua ei poisteta, on olemassa vaara, että laikkaleikkurin ja akun pistokoskettimet syöpyvät. Muodostunut korroosio saattaa johtaa laikkaleikkurin ja akun pysyviin vaurioihin.

Akkulokeron kansi (lisävaruste)

Kansi suojaa tyhjää akkulokeroa likaantumiselta.



- Laita töiden päätyttyä kansi (1) lokeroon niin, että se loksahtaa kuuluvasti kiinni

Akun varastointi

- Poista akku laitteesta tai laturista
- Säilytä suljetuissa ja kuivissa tiloissa turvallisessa paikassa. Suojaa asiattomalta (esim. lasten) käytöltä ja likaantumiselta
- Älä varastoi vara-akkuja niin, ettei niitä käytetä lainkaan – käytä akkuja vaihtelevasti

Akun mahdollisimman pitkää käyttöikää varten varastoi akku sen tehon ollessa n. 30 %.

Laturin säilytys

- Poista akku
- Verkkopistokkeen irrottaminen
- Säilytä laturi suljetuissa ja kuivissa tiloissa turvallisessa paikassa. Suojaa asiattomalta (esim. lasten) käytöltä ja likaantumiselta

Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat normaalioloissa käytettävää laitetta. Vaikeissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Ennen laitteelle tehtäviä töitä säädä lukitusvipu asentoon 🔒 ja irroita akku.		Ennen työskentelyn aloittamista	Työskentelyn jälkeen tai päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Vuosittain	Häiriön ilmetessä	Jos laite on vioittunut	Tarvittaessa
Koko laite	Tarkista silmämääräisesti (kunto)	X							
	Puhdista		X						
Hallintakahvat (lukitusvipu, lukitusnuppi ja liipaisinkahva)	Tarkasta toiminta	X							
	Puhdista		X						X
Jäähdytysilman imuaukko	Tarkista silmämääräisesti		X						
	Puhdista								X
Ruuvit ja mutterit	Kiristä								X
Akku	Tarkista silmämääräisesti	X					X	X	
	Irroita		X						
Akkukotelo	Puhdista	X							X
	Tarkasta	X						X	
Vesiliitäntä, vesijärjestelmä	Tarkasta	X					X		
	Korjauta huollossa[1)]							X	
Laikka	Tarkasta	X					X	X	
	Vaihda							X	X
Ohjainlevy (laitteen alapuoli)	Tarkasta		X						
	Vaihda[1)]							X	X
Turvatarra	Vaihda							X	

[1)] STIHL suosittelee STIHL-huoltoa

Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen

Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattaminen vähentää laitteen liiallista kulumista ja vaurioitumista.

Laitetta tulee käyttää, huoltaa ja säilyttää näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.

Käyttäjä vastaa itse kaikista turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvista vaurioista. Tämä koskee erityisesti vaurioita, jotka johtuvat

- muiden kuin STIHLin hyväksymien muutosten teosta tuotteeseen
- sellaisten työkalujen tai lisävarusteiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteeseen, jotka eivät sovi laitteeseen tai jotka ovat huonolaatuisia
- laitteen määräysten vastaisesta käytöstä
- laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
- sekä seurannaisvahingoista, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän laitteen käyttämisestä

Huoltotyöt

Kaikki kohdassa Huolto- ja hoito-ohjeet kuvatut työt on tehtävä säännöllisesti. Jos käyttäjä ei itse voi huoltaa laitetta, hänen on annettava laite alan ammattilaisen huollettavaksi.

STIHL suosittelee, että kaikki huolto- ja korjaustyöt teetetään ainoastaan valtuutetulla STIHL-huollolla. STIHL-jälleenmyyjät saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tiedotteita.

Jos nämä työt jätetään tekemättä tai jos ne tehdään väärin, voi syntyä vaurioita, joista käyttäjä on itse vastuussa. Näitä ovat mm.:

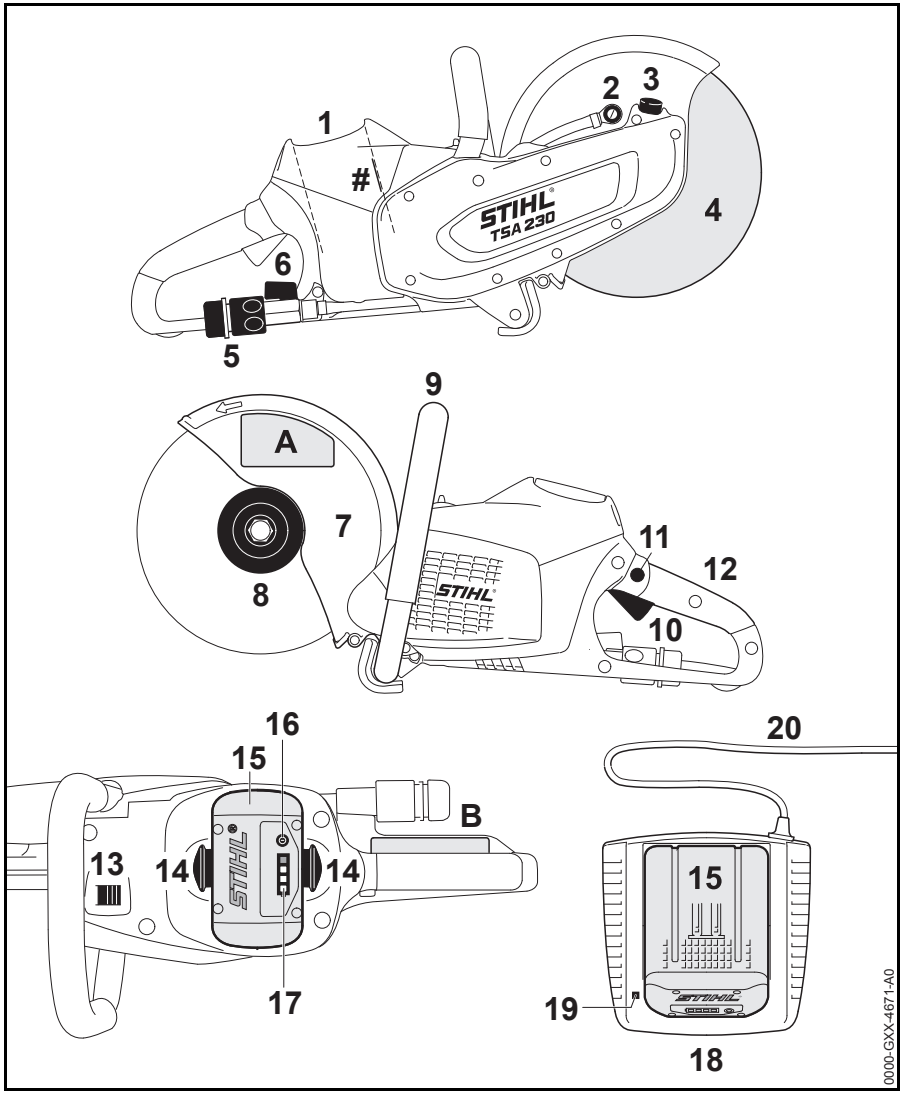
- sähkömoottorin vahingoittuminen huoltotöiden väärän ajoittamisen tai laiminlyöntien vuoksi (esim. jäähdytysilmakanavan riittämätön puhdistaminen)
- laturin vioittuminen väärän sähköliitännän vuoksi (jännite)
- laitteen, akun ja laturin ruoste- tai muut vauriot epäasianmukaisen säilytyksen ja käytön seurauksena
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä.

Kulutusosat

Jotkut osat kuluvat normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä. Vaihda kulutusosat laitteen käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa. Kulutusosia ovat:

- Laikka
- Akku

Tärkeät osat



1 Akkulokero
2 Vesisuutin
3 Tappilukitus
4 Katkaisulaikka
5 Vesiliitäntä
6 Sulkuhana
7 Suojus
8 Etummainen painelevy
9 Etukahva
10 Kytkentävipu
11 Lukitusnappi
12 Takakahva
13 Lukitusvipu
14 Lukitusvipu akun lukitsemiseen
15 Akku
16 Painonappi akun valodiodien (LED) aktivointiin
17 Akun valodiodit (LED)
18 Laturi
19 Laturin valodiodit (LED)
20 Liitoskaapeli ja verkkopistoke
Koneen numero
A Turvatarra
B Turvatarra

Tekniset tiedot

Akku

Malli:	Litium-ioni
Tuote:	AP

Laitetta saa käyttää vain STIHL AP -alkuperäisakkujen avulla.

Laitteen toiminta-aika riippuu akun energiamäärästä.

Katkaisulaikat

Katkaisulaikan suurimman sallitun pyörimisnopeuden on oltava sama tai suurempi kuin laikkaleikkurin karan maksimipyörimisnopeus.

Karan maksimipyörimisnopeus:	6650 1/min
Ulkohalkaisija:	230 mm (9")
Maks. paksuus	3 mm
Reiän halkaisija / karan halkaisija:	22,23 mm (7/8")
Kiristysmomentti:	20 Nm (177 lbf. in.)

Keinohartsilaikat

Puristuslevyn vähimmäisulkohalkaisija:	80 mm (3 150 in.)
Maks. leikkaussyvyys:	70 mm (2 756 in.)

Timanttilaikat

Puristuslevyn vähimmäisulkohalkaisija:	80 mm (3 150 in.)
Maks. leikkaussyvyys:	70 mm (2 756 in.)

Paino

ilman akkua, ilman katkaisulaikkaa, vesiliitännällä	3,9 kg (8.6 lbs.)

Vesiliitäntä

Vesiliitännän maksimipaine:	4 bar (58 psi)

Melu- ja tärinätaso

Lisätietoa tärinädirektiivin 2002/44/EY työnantajalle asettamista vaatimuksista on osoitteessa www.stihl.com/vib/

Arvot koskevat betonin leikkaamista timanttilaikalla, kuormitettaessa

Äänenpainetaso L_{peq} EN 60745-2-22 mukaisesti:	103 dB (A)
Äänitehotaso L_w EN 60745-2-22 mukaisesti:	114 dB (A)
Tärinäarvo $a_{hv,eq}$ EN 60745-2-22 mukaisesti:	
Vasen kädensija:	3,5 m/s^2
Oikea kädensija:	3,5 m/s^2

Arvot koskevat maksimikierrosnopeutta timanttilaikalla, ilman kuormittamista

Äänenpainetaso L_{peq} EN 60745-2-3 mukaisesti:	93 dB (A)
Äänitehotaso L_w EN 60745-2-3 mukaisesti:	104 dB (A)

Arvot koskevat maksimikierrosnopeutta keinohartsilaikalla, ilman kuormittamista

Äänenpainetaso L_{peq} EN 60745-2-3 mukaisesti:	72 dB (A)
Äänitehotaso L_w EN 60745-2-3 mukaisesti:	83 dB (A)

Ilmoitetut tärinäarvot on mitattu normien mukaisella testimenetelmällä ja niitä voidaan käyttää sähkölaitteiden vertailuun.

Todellisuudessa ilmenevät tärinäarvot voivat poiketa ilmoitetuista arvoista käyttötavasta riippuen.

Ilmoitettuja tärinäarvoja voidaan käyttää tärinäkuormituksen arviointiin.

Todellinen tärinäkuormitus on arvioitava. Arvioinnissa on otettava huomioon ajat, jotka sähkölaite on kytketty pois päältä ja jolloin se on kytketty päälle, mutta on kuormittamattomana.

Noudata tärinäkuormituksen vähentämisohjeita käyttäjän suojaamiseksi, ks. luvun Turvallisuusohjeet ja työtekniikka alta kappale Tärinä.

Äänenpainetasolle ja äänentehotasolle K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; tärinäarvolle K on-Arvoa direktiivin 2006/42/EY mukaan = 2,0 m/s^2.

Kuljettaminen

STIHLin akut täyttävät YK:n-käsikirjan ST/SG/AC.10/11/ rev. 5, osan III kohdassa 38.3 mainitut edellytykset.

Maakuljetukset: STIHL-akut saa kuljettaa sellaisenaan laitteen käyttöpaikalle.

Vaarallisia aineita koskeva lainsäädäntö koskee myös litiumioniakkuja.

Ulkopuolista kuljettajaa (lentorahti, merikuljetus) käytettäessä on noudatettava pakkaamista ja pakkauksen merkitsemistä koskevia määräyksiä.

Lähetys on valmisteltava vaarallisten aineiden lähettämisen hallitsevan asiantuntijan kanssa. Huomaa myös kansalliset määräykset.

Pakkaa akku niin, että se ei pääse pakkauksessa liikkumaan.

Lisää kuljettamista koskevia ohjeita, ks. www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH on kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyä koskeva EY-asetus.

REACH-asetuksen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämisestä on tietoa osoitteessa www.stihl.com/reach

Käyttöhäiriöiden korjaaminen

Poista akku laitteesta aina ennen laitteeseen liittyvien työtehtävien aloittamista.		
Häiriö	**Syy**	**Ohje**
Laite ei käynnisty virran kytkemisen yhteydessä	Laitteen ja akun välillä ei ole sähköistä yhteyttä	Poista akku, tarkasta koskettimet silmämääräisesti ja asenna akku takaisin paikalleen
	Liian pieni akun varaus (Akussa vilkkuu 1 vihreä valodiodi.)	Lataa akku
	Akku liian kuuma / liian kylmä (Akussa vilkkuu 1 punainen valodiodi.)	Anna akun jäähtyä / anna akun lämmetä hitaasti lämpötilassa 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Häiriö akussa (Akussa vilkkuu 4 punaista valodiodia.)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodit vilkkuvat edelleenkin, akku on viallinen, minkä vuoksi akku on vaihdettava
	Liian lämmin laite (Akussa palaa 3 punaista valodiodia.)	Anna laitteen jäähtyä
	Sähkömagneettinen häiriö tai häiriö laitteessa (Akussa vilkkuu 3 punaista valodiodia.)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodit vilkkuvat edelleenkin, laite on viallinen, minkä vuoksi erikoisliikkeen [1)] on tarkastettava laite
	Laitteen/akun sisällä kosteutta	Anna laitteen/akun kuivua
Laite kytkeytyy käytön aikana pois päältä	Akku tai laitteen elektroniikka on kuumentunut liikaa	Poista akku laitteesta ja anna akun ja laitteen jäähtyä
	Sähköinen tai sähkömagneettinen häiriö	Poista akku laitteesta ja asenna se takaisin paikalleen
Toiminta-aika on liian lyhyt	Akkua ei ole ladattu täyteen	Lataa akku
	Akun käyttöikä on kulunut umpeen tai ylittynyt	Tarkasta[1)] tai vaihda akku
Akkua on hankala asettaa laitteeseen/laturiin	Ohjaimet likaantuneita	Puhdista ohjaimet varovasti

Poista akku laitteesta aina ennen laitteeseen liittyvien työtehtävien aloittamista.		
Häiriö	**Syy**	**Ohje**
Akku ei lataudu, vaikka vihreä valodiodi palaa laturissa	Akku liian kuuma / liian kylmä (Akussa vilkkuu 1 punainen valodiodi.)	Anna akun jäähtyä / anna akun lämmetä hitaasti lämpötilassa 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) Käytä laturia vain suljetuissa ja kuivissa tiloissa, joissa ympäristön lämpötila on välillä +5 °C ... +40 °C (41 °F - 104 °F)
Akussa vilkkuu punainen valodiodi	Laturin ja akun välillä ei ole sähköistä yhteyttä	Poista akku laitteesta ja asenna se takaisin paikalleen
	Häiriö akussa (Akussa vilkkuu noin 5 sekunnin ajan 4 punaista valodiodia)	Poista akku laitteesta ja asenna akku tämän jälkeen takaisin paikalleen. Kytke virta laitteeseen – jos valodiodit vilkkuvat edelleenkin, akku on viallinen, minkä vuoksi akku on vaihdettava
	Häiriö laturissa	Anna erikoisliikkeen tarkastaa laturi[1)]
[1)] STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-jälleenmyyjällä		

Korjausohjeita

Laitteen käyttäjä saa suorittaa vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja huolto- ja hoitotöitä. Suuret korjaukset on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

STIHL suosittaa, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi. STIHL-jälleenmyyjiä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on käytettävissään näitä laitteita koskevat tekniset tiedotteet.

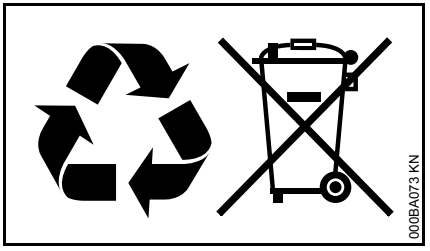
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstistä **STIHL**® ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä ⚙ (pienikokoisessa osassa voi olla vain merkki).

Hävittäminen

Hävitä laite maakohtaisten ympäristömääräysten mukaisesti.



STIHL-laite ei kuulu sekajätteeseen. Kierrätä STIHL-laite, akku ja pakkaus ympäristömääräysten mukaisesti.

STIHL-jälleenmyyjältä saat hävittämistä koskevat ajantasaiset tiedot.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Saksa

vakuuttaa, että

Tuote:	Akkukäyttöinen laikkaleikkuri
Merkki:	STIHL
Malli:	TSA 230
Sarjatunniste:	4864

vastaa soveltuvilta osin direktiivien 2006/42/EY, 2014/30/EU ja 2011/65/EU säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Tuotteen hyväksyntä

Valmistusvuosi, valmistusmaa ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 1.3.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta



Thomas Elsner

tuotehallinta- ja palveluasioista vastaava johtaja

CE

Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille

Tässä luvussa ovat direktiivin EN 60745 käsikoneille ja -työkaluille määritetyt yleiset turvallisuusohjeet. **STIHL on velvollinen julkaisemaan standardin tekstit sanatarkasti.**

Kohdassa 2) Sähkötekniset turvallisuusohjeet annetut sähköiskun välttämistä koskevat turvallisuusohjeet eivät sovellu STIHLin akkukäyttöisille sähkötyökaluille.

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuusohjeet. Turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaikean tapaturman.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvallisuusohjeiden käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa sähköverkkoon liitettäviä sähkötyökaluja (joissa on liitäntäjohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei ole liitäntäjohtoa).

1) Työalueen turvallisuus

a) **Pidä työalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestys ja huono valaistus aiheuttavat tapaturmia.

b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkötyökalu aiheuttaa kipinöintiä, joka voi sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä muut ihmiset ja erityisesti lapset etäällä sähkötyökalun käytön aikana.** Huomion kiinnittyessä muualle voit menettää laitteen hallinnan.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistokkeen on oltava pistorasiaan sopiva. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavoin. Älä käytä sovitinta, kun käytät maadoitettua sähkötyökalua.** Muuttamaton pistoke ja siihen sopiva pistorasia pienentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, lämmittimiä, liesiä ja jääkaappeja.** Sähköiskun vaara on suurempi, kun olet itse maadoitettu.

c) **Suojaa sähkötyökalut sateelta ja vedeltä.** Veden pääsy sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.

d) **Älä kanna äläkä ripusta sähkötyökalua johdosta. Älä irrota sitä pistorasiasta vetämällä johdosta. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä, teräviltä reunoilta ja liikkuvilta koneenosilta.** Vioittuneet ja sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.

e) **Käytä ulkona ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön tarkoitettu sähköjohto pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Käytä vikavirtakytkintä, jos et voi välttää sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä.** Vikavirtakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) **Keskity siihen, mitä teet. Ole huolellinen. Käytä tervettä järkeä. Älä käytä sähkötyökalua, kun olet väsynyt tai huumeen, alkoholin tai lääkkeen vaikutuksen alainen.** Pienikin tarkkaamattomuus sähkötyökalua käyttäessäsi voi johtaa vakaviin vammoihin.

b) **Käytä henkilösuojaimia. Käytä aina suojalaseja.** Tapaturmavaaraa pienentävät sähkötyökalun tyypin ja käyttötarkoituksen mukaiset henkilönsuojaimet, esim. hengityssuojain, pitäväpohjaiset turvakengät, suojakypärä ja kuulonsuojain.

c) **Estä sähkötyökalun tahaton käynnistyminen. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin kytket virran päälle ja/tai liität laitteeseen akun, otat sähkötyökalun käsiisi tai kannat sitä.** Älä pidä sormea kytkimellä äläkä laitetta kytkettynä virtalähteeseen, kun kannat sähkötyökalua. Se suurentaa tapaturmavaaraa.

d) **Irrota säätötyökalut tai ruuvitaltta, ennen kuin kytket sähkötyökaluun virran päälle.** Pyörivässä laitteen osassa oleva työkalu tai taltta voi aiheuttaa tapaturman.

e) **Vältä epätavallista työasentoa. Seiso aina tukevasti. Säilytä tasapaino.** Silloin hallitset sähkötyökalun paremmin odottamattomassa tilanteessa.

f) **Käytä tarkoituksenmukaisia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita. Älä käytä koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet kaukana laitteen liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut sekä pitkät hiukset voivat tarttua laitteen liikkuviin osiin.

g) **Jos laitteeseen voi asentaa pölyn imu- ja --keräyslaitteen, varmista että se on paikallaan. Varmista, että se toimii oikein.** Pölynimun käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä työhösi tarkoituksenmukaista sähkötyökalua.** Käyttötarkoitukseen sopivalla sähkötyökalulla työ sujuu paremmin ja myös turvallisemmin, sallituilla tehoalueilla.

b) **Älä käytä sähkötyökalua, jossa on viallinen kytkin.** Tällainen sähkötyökalu on vaarallinen. Se on korjattava.

c) **Ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat osia tai lopetat laitteen käytön, irrota pistoke pistorasiasta ja/tai ota akku pois.** Tämä estää sähkötyökalun tahattoman käynnistämisen.

d) **Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole perehtyneet sen käyttöön tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkötyökalu on vaarallinen, jos sitä käyttää kokematon henkilö.

e) **Huolla sähkötyökalua hyvin. Varmista, että liikkuvat osat toimivat hyvin eivätkä jumiudu. Varmista, että osia ei ole rikki sähkötyökalun toimintaa haittaavalla tavalla. Korjauta vialliset osat ennen laitteen käyttöä.** Usein tapaturman syy on huoltamaton sähkötyökalu.

f) **Pidä leikkaavat työkalut terävinä ja puhtaina.** Hyvin huollettu leikkaava työkalu ja terävät terät jumiutuvat harvemmin. Sellainen työkalu on myös kevyempi ohjata.

g) **Käytä sähkötyökalua, varusteita ja asennettavia työkaluja ohjeiden mukaisesti. Huomioi samalla käyttöolosuhteet ja suoritettava työ.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin ohjeen mukaiseen käyttötarkoitukseen voi aiheuttaa vaaran.

5) Akkutyökalun käyttö ja käsittely

a) **Lataa akut vain valmistajan suosittelemassa laturissa.** Koska laturi on tarkoitettu vain tietylle akkutyypille, muiden akkujen lataaminen aiheuttaa palovaaran.

b) **Käytä sähkötyökaluissa vain niille tarkoitettuja akkuja.** Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa tapaturmia ja palovaaran.

c) **Säilytä käyttämättömät akut erillään klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista ja muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa koskettimien silloituksen.** Oikosulku akun koskettimien välillä voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.

d) **Väärä käyttö saattaa aiheuttaa nesteiden valumista akusta. Vältä koskettamasta valuvaa nestettä. Jos nestettä joutuu vahingossa iholle, huuhdo vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akkuneste voi ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.

6) Huolto

a) **Korjauta sähkötyökalusi vain pätevällä ammattikorjaajalla ja käytä korjaamiseen vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalun turvallisuus säilyy.

7) Laikkaleikkureiden käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

Laikkaleikkureiden turvallisuusohjeet

a) **Sähkötyökaluun kuuluvan suojakuvun tulee olla hyvin kiinnitetty ja siten säädetty, että työskentely on mahdollisimman turvallista. Hiottavasta esineestä tulee olla näkyvissä mahdollisimman vähän. Pidä itsesi ja muut henkilöt etäällä pyörivästä hiomalaikasta.** Suojakuvun tarkoitus on suojata käyttäjää työkappaleesta irtoavilta palasilta ja estää käyttäjää koskettamasta työkappaletta.

b) **Käytä vain kuidulla vahvistettuja laikkoja sekä timanttilaikkoja.** Turvallinen työskentely edellyttää, että lisävarusteen voi kiinnittää sähkötyökaluun.

c) **Laikan suurimman sallitun kierrosnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalun enimmäiskierrosnopeus.** Sallittua nopeammin pyörivä laikka voi murtua ja laikan palaset voivat sinkoutua ympäristöön.

d) **Käytä hiomavälineitä vain niille sallituilla käyttötavoilla. Esimerkiksi: Älä hio laikan sivupinnalla.** Laikat on suunniteltu siten, että ne leikkaavat materiaalia vain etureunallaan. Sivuttainen hiominen aiheuttaa voiman, joka rikkoo laikan.

e) **Käytä vain oikean kokoista ja muotoista, käyttämääsi hiomalaikkaan soveltuvaa kiristinlaippaa.** Oikeanmalliset laipat tukevat hiomalaikkaa ja siten vähentävät laikan murtumisen vaaraa.

f) **Älä käytä suurikokoisemman sähkötyökalun kulunutta laikkaa.** Suurikokoisemman sähkötyökalun laikat eivät sovellu pienikokoisten laikkaleikkurien suurille kierrosnopeuksille. Laikka voi murtua.

g) **Laikan ulkoläpimitan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun tietoja.** Väärän kokoista laikkaa ei voi suojata riittävästi eikä sen käyttäytymistä katkaisun aikana voi valvoa.

h) **Laikan ja laippojen tulee sopia sähkötyökaluun tarkasti.** Sähkötyökalun karaan sopimaton laikka pyörii epätarkasti, tärisee voimakkaasti. Käyttäjä saattaa menettää laikan hallinnan.

i) **Älä käytä viallista laikkaa. Tarkista joka kerta ennen työn aloittamista, että laikassa ei ole halkeamia eikä siitä ole irronnut palasia. Tarkista laikan kunto, jos laikka tai sähkötyökalu on pudonnut. Vaihda vikaantunut laikka. Kun olet tarkastanut laikan kunnon ja kiinnittänyt sen sähkötyökaluun, käytä laitetta maksimikierrosnopeudella yksi minuutti. Huolehdi samalla, että kukaan ei ole pyörivän laikan lähellä.** Viallinen laikka murtuu yleensä tämän testikäytön aikana.

j) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä tilanteesta riippuen kasvosuojusta, silmien suojainta tai suojalaseja sekä pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä , kuulosuojainta, suojakäsineitä tai esiliinaa, joka suojaa vaatteistasi hiomapölyltä ja sinkoutuvalta materiaalilta.** Suojaa silmät työkappaleesta mahdollisesti sinkoutuvalta materiaalilta. Pöly- tai hengutyssuojaimen tulee kyetä suodattamaan työssä syntyvä pöly. Pitkäaikainen melulle altistuminen aiheuttaa kuulon alenemisen.

k) **Pidä muut ihmiset etäällä työalueesta. Jokaisen työalueella olevan henkilön tulee käyttää kuulosuojaimia.** Työkappaleesta voi sinkoutua materiaalia. Murtuneen laikan palaset saattavat sinkoutua kauas ja aiheuttaa tapaturman myös työalueen ulkopuolella.

l) **Pidä vain sähkötyökalun eristetyistä kahvoista kiinni, jos on olemassa vaara, että laikkaa osuu piilossa olevaan jännitteiseen johtoon.** Jos laikka koskettaa jännitteistä johtoa, voivat myös sähkötyökalun metalliosat tulla jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

n) **Laske sähkötyökalu käsistäsi vasta, kun laikka on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä laikka saattaa aiheuttaa esim. lattiaa koskettaessaan sähkötyökalun pyörimisen hallitsemattomasti.

o) **Kanna sähkötyökalua vain kone pysäytettynä.** Vaatteesi saattavat takertua pyörivään laikkaan. Tapaturmavaara.

p) **Puhdista sähkötyökalun ilmaraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon. Suuri määrä metallipölyä on sähköturvallisuusriski.

q) **Älä käytä sähkötyökalua palavan materiaalin lähellä.** Kipinät voivat sytyttää palavan materiaalin.

8) Sähkötyökalun käyttöä koskevat muut turvallisuusohjeet

Takapotku

Takapotku tarkoittaa koukkaavan tai jumiutuvan laikan yhtäkkistä reaktiota. Sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti ja liikkuu jumiutumiskohdasta vastakkaiseen suuntaan, jos laitetta ei pysty käsittelemään hallitusti.

Jos laikka koukkaa työkappaleesta tai jumiutuu työkappaleeseen, laikan reuna saattaa murtua tai aiheuttaa takapotkun. Laikka liikkuu käyttäjää kohti tai käyttäjästä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta. Laikka voi myös rikkoutua tässä tilanteessa.

Takapotku on seurausta sähkötyökalun väärästä käyttötavasta. Takapotkun voi ehkäistä seuraavasti:

a) **Pidä sähktökalusta kiinni tiukasti. Pidä kätesi ja kehosi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat. Käytä apukahvaa, jos laitteen varustukseen sellainen kuuluu. Apukahvan avulla pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat paremmin.** Jos käyttäjä tietää nämä varotoimet, takapotku- ja reaktiovoimat ovat hallittavissa.

b) **Älä vie kättäsi pyörivän laikan lähelle.** Takapotkun sattuessa sähkötyökalu saattaa kulkea kätesi yli.

c) **Vältä pyörivän laikan edessä ja takana olevaa aluetta.** Takapotku työntää sähkötyökalua laikan liikettä vastakkaiseen suuntaan.

d) **Työskentele erityisen varovasti kulmien ja terävien reunojen lähellä. Estä laikan kimpoaminen työkappaleesta ja juuttuminen työkappaleeseen.** Pyörivä laikka taipuu kulmassa, terävän reunan kohdalla tai kimmotessaan työkappaleesta. Tällöin menetät laitteen hallinnan tai aiheutuu takapotku.

e) **Älä käytä ketjulaikkaa, hammastettua laikkaa äläkä segmentoitua timanttilaikkaa, jonka raot ovat yli 10 mm.** Näillä laikoilla on yleinen takapotkutaipumus. Sähkötyökalun hallinnan voi menettää helposti.

f) **Varo laikan jumiutumista. Älä paina laikkaa voimakkaasri. Älä tee kovin syviä leikkausuria.** Laikan ylikuormittaminen rasittaa laikkaa. Mahdollisuus kanttaamiseen ja jumiutumiseen kasvaa. Samalla kasvaa takapotkuvaara ja laikan murtumisen vaara.

g) **Jos laikka jumiutuu tai jos keskeytät työn, kytke laitteesta virta pois päältä ja odota, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä yritä vetää pyörivää laikkaa pois leikkausraosta. Takapotkuvaara.** Selvitä ja poista jumiutumisen syy.

h) **Älä käynnistä sähkötyökalua, jos se on kiinni työkappaleessa. Kiihdytä laikka ensin täyteen leikkausnopeuteen. Jatka leikkaamista vasta sitten.** Muuten laikka saattaa kimmota työkappaleesta tai jumiutua työkappaleeseen ja aiheuttaa takapotkun.

i) **Tue levy ja suurikokoinen työkappale. Silloin pienenee jumiutuneen laikan aiheuttama takapotkuvaara.** Suuri työkappale voi taipua omasta painostaan. Työkappale on tuettava laikan molemmilta puolilta, leikkausraon läheltä sekä kappaleen reunoilta.

j) **Varo erityisesti ”taskuleikkauksissa” reunoja ja alueita, joihin et näe.** Kaasu- tai vesijohtoputkeen tai sähkökaapeliin osuva laikka saattaa aiheuttaa takapotkun.

Indholdsfortegnelse

Om denne brugsvejledning	194
Sikkerhedshenvisninger	194
Reaktionskræfter	200
Arbejdsteknik	201
Anvendelseseksempler	202
Skæreskiver	206
Kunstharpiks-skæreskiver	206
Diamant-skæreskiver	206
Isætning/udskiftning af skæreskive	209
Elektrisk tilslutning af ladeaggregat	211
Oplad batteri	211
LEDs på akku	212
LED på ladeapparat	214
Fremstilling af vandforsyning	214
Start af redskabet	214
Stop af maskinen	215
Opbevaring af redskabet	216
Henvisninger til vedligeholdelse og pasning	217
Minimering af slitage og undgåelse af skader	218
Vigtige komponenter	219
Tekniske data	220
Afhjælpning af driftsforstyrrelser	222
Reparationsvejledning	224
Bortskaffelse	224
EU-overensstemmelseserklæring	224
Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer	225

Kære kunde

Mange tak for, at du har bestemt dig for et kvalitetsprodukt fra firmaet STIHL.

Dette produkt er blevet fremstillet med moderne produktionsprocesser og omfattende foranstaltninger med henblik på kvalitetssikring. Vi bestræber os på at gøre alt, så du bliver tilfreds med dette redskab og kan arbejde med det uden problemer.

Hvis du har spørgsmål angående redskabet, så kontakt din forhandler eller vores salgsselskab.

Med venlig hilsen



Dr. Nikolas Stihl

Original- brugsanvisning

Trykt på klorfrit bleget papir.
Trykfarverne indeholder vegetabilske olier, papiret kan genbruges.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_DK

STIHL

Denne betjeningsvejledning er beskyttet af ophavsretten. Alle rettigheder forbeholdes, især retten til kopiering, oversættelse og behandling med elektroniske systemer.

Om denne brugsvejledning

Denne betjeningsvejledning henfører til en STIHL Akku-skæremaskine, som også kaldes et motorredskab eller redskab i denne betjeningsvejledning.

Billedsymboler

Alle billedsymboler, der er anbragt på maskinen, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

Angivelse af tekstafsnit

ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt tungtvejende tingskader.

BEMÆRK

Advarsel om risiko for beskadigelse af redskab eller enkeltkomponenter.

Teknisk videreudvikling

STIHL arbejder løbende med videreudvikling af alle maskiner og redskaber; vi må derfor forbeholde os ret til ændringer i leveringsomgang, form, teknik og udstyr.

Der kan således ikke gøres krav gældende ud fra angivelser og illustrationer i denne betjeningsvejledning.

Sikkerhedshenvisninger



Særlige sikkerhedsforanstaltninger er nødvendige ved arbejde med skæremaskinen, da skæreskiven arbejder med meget høj omdrejningshastighed.



Læs derfor hele betjeningsvejledningen nøje igennem, før redskabet tages i brug første gang, og opbevar den sikkert til senere brug. Det kan være livsfarligt ikke at overholde sikkerhedshenvisningerne.

Vær opmærksom på

at nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra arbejdstilsynet, socialkasser, arbejdsbeskyttelsesmyndigheder og andre skal overholdes.

Direktiv 2009/104/EF er pligtig for arbejdsgivere i EU – sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdstagernes brug af maskiner og redskaber under arbejdet.

Brugen af støjemitterende redskaber kan være tidsmæssigt begrænset af nationale eller lokale forskrifter.

Hvis det er første gang, du arbejder med skæremaskinen: Få sælgeren eller en anden fagkyndig til at vise dig, hvordan du håndterer det sikkert – eller deltag i et fagkursus.

Mindreårige må ikke arbejde med skæremaskinen – bortset fra unge over 16 år, som bliver uddannet under opsyn.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Brugeren er ansvarlig for uheld eller farer, som opstår over for andre personer og disses ejendom.

Skæremaskinen må kun udleveres eller udlejes til personer, som er fortrolige med denne model og dens betjening – betjeningsvejledningen skal altid medfølge.

Enhver, der arbejder med skæremaskinen, skal være udhvilet, rask og i god kondition. Den, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrenge sig, skal spørge lægen, om det er i orden, at han arbejder med skæremaskinen.

Skæremaskinen må ikke betjenes efter indtagelse af alkohol, medicin eller stoffer, som påvirker reaktionsevnen.

Udskyd arbejdet, hvis vejret er dårligt (regn, sne, is, blæst) – **øget fare for ulykker!**



Tag akkumulatoren ud af skæremaskinen ved:

- kontrol, indstilling og rengøring
- isætning eller udskiftning af skæreskive
- montering og demontering af tilbehør, foretagelse af indstillinger
- når skæremaskinen forlades
- Transport

- Opbevaring
- reparations- og vedligeholdelsesarbejder
- ved fare eller i en nødsituation

Derved kan motoren ikke starte utilsigtet.

Formålsbestemt anvendelse

Skæremaskinen er kun beregnet til skæreskiveskæring. Den er ikke egnet til skæring i træ eller træholdige materialer.

Skæremaskinen må ikke bruges til andre formål – **fare for ulykker!**

Asbeststøv er yderst sundhedsfarligt – skær aldrig i asbest!

STIHL anbefaler at betjene skæremaskinen med STIHL akkumulatorer af typen AP.

Ved arbejde, som ikke udføres på jorden, må skæremaskinen kun betjenes med direkte indsatte STIHL akkumulatorerr af typen AP.

Foretag ikke ændringer på skæremaskinen – dette kan påvirke sikkerheden. STIHL fraskriver sig ethvert ansvar for person- og materielle skader, der opstår som følge af brug af monterede dele, der ikke er godkendte.

Beklædning og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelser. Bær tætsiddende tøj - overtræksdragt, ikke kittel.

Ved skæring af stål skal man anvende beklædning af meget brandsikkert materiale (f.eks. læder eller specialbehandlet, brandsikkert bomuld) – ingen syntetiske stoffer – **brandfare på grund af flyvende gnister!**

Beklædningen skal være fri for brændbare aflejringer (spåner, brændstof, olie osv.).

Brug ikke beklædning, som kan blive fanget i redskabets bevægelige dele – ingen tørklæder, intet slips, ingen smykker. Langt hår skal bindes op og sammen og sættes fast.



Brug **sikkerhedsstøvler** med fast, skridsikker sål og stålforstærkning.

ADVARSEL



For at reducere faren for øjenskader skal der bæres tætsiddende beskyttelsesbrille iht. standarden EN 166. Sørg for, at beskyttelsesbrillen sidder korrekt.

Bær ansigtsbeskyttelse, og sørg for, at den sidder rigtigt. Ansigtsbeskyttelse er ikke tilstrækkelig for øjenbeskyttelse.

"Personligt" høreværn skal bæres – f.eks. kapselhøreværn.

Bær sikkerhedshjelm ved fare for nedfaldende genstande.



Under arbejdet kan der opstå støv (f.eks. krystallinsk materiale fra den genstand, der skal skæres), dampe og røg – **sundhedsfare!**

Ved støvudvikling skal der altid bæres **støvbeskyttelsesmaske**.

Ved forventede dampe eller røg (f.eks. ved skæring af kompositmaterialer) skal der bæres **åndedrætsværn**.



Bær robuste arbejdshandsker i modstandsdygtigt materiale (f.eks. læder).

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt sikkerhedsudstyr.

Afprøv udstyrets tilstand, inden det tages i brug, og udskift beskadigede dele.

Transport

Før transport – også over kortere afstande – skal redskabet altid slukkes, stil stoparm på ⏻ og tag akkumulatoren ud af skæremaskinen. Derved kan motoren ikke starte utilsigtet.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden. Sørg for at skæremaskinen og akkumulatoren forbliver tørre under transporten. Akkumulatoren må kun transporteres i rene og tørre beholdere. Brug ingen transportbeholdere af metal.

Skæremaskinen må kun transporteres, når akkumulatoren er taget ud.

Skæremaskinen må kun bæres i håndtagsrøret – skæreskiven bagud.

Skæremaskinen må aldrig transporteres med monteret skæreskive – **fare for brud!**

I køretøjer: Sørg for at sikre skæremaskinen mod at kunne vælte og blive beskadiget.

Rengøring

Rengør plastdele med en klud. Skrappe rengøringsmidler kan beskadige plasten.

Rengør skæremaskinen for støv og snavs – anvend ikke fedtopløsende midler.

Rengør køleribberne efter behov.

Sug metalspåner væk – blæs ikke med trykluft.

Hold akkumulatorens føringsnoter fri for snavs – rens dem om nødvendigt.

Der må ikke bruges højtryksrenser til rensning af skæremaskinen. Den hårde vandstråle kan beskadige skæremaskinens dele.

Skæremaskinen må ikke sprøjtes af med vand.

Tilbehør

Montér kun skæreskiver eller tilbehør, som STIHL har godkendt til denne skæremaskine, eller teknisk tilsvarende dele. Kontakt din STIHL-forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette. Brug kun skæreskiver eller tilbehør i god kvalitet. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på skæremaskinen.

STIHL anbefaler, at man anvender STIHLs originale skæreskiver og tilbehørsdele. Disse er på grund af deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugerens krav.



Brug aldrig rundsavklinger, hårdmetals-, rednings-, træskære- eller andre slags fortandede værktøjer – **fare for dødelige kvæstelser!** I modsætning til den ensartede fjernelse af partikler ved benyttelse af skæreskiver, kan tænderne på en rundsavklinge under skæringen gribe fat i materialet og sætte sig fast. Dette bevirker en aggressiv skæring og kan medføre ukontrollerede, yderst farlige reaktionskræfter (tilbageslag) fra skæremaskinen.

Dybdeanslag med udsugningsstuds

"Dybdeanslag med udsugningsstuds" fås som specialtilbehør og kan bruges ved tørskæring af mineralsk materiale. Læs bilagsbladet som følger med specialtilbehøret og gem det.

Ved tørskæring af mineralsk materiale kan belastningen som følge af opstået støv reduceres med "Dybdeanslag med udsugningsstuds" i forbindelse med en støvudsugning.

Ved støvdannelse skal der altid bæres **støvbeskyttelsesmaske** .

Ved forventede dampe eller røg (f.eks. ved skæring af kompositmaterialer) skal der bæres **åndedrætsværn** .

Den avendte støvudsugning skalvære tilladt til udsugning af mineralsk materiale og svare til støvklasse M.

Brug en antistatisk sugeslange for at undgå elektrostatisk effekt. Ellers er der **fare for at miste kontrollen!**

Se betjeningsvejledningen til støvudsugningen vedrørende bortskaffelse af udsuget materiale.

Den ønskede skæredybde kan indstilles via "Dybdeanslag med udsugningsstuds".

Drev

Akkumulator

Læs og gem bilagsbladet eller betjeningsvejledningen til STIHL akkumulatoren.

Yderligere sikkerhedshenvisninger – se www.stihl.com/safety-data-sheets

Beskyt STIHL akkumulatorer og STIHL akku-bælte skal beskyttes mod flyvende gnister ved skæring i stål **brand- og eksplosionsfare!**

Hold STIHL akkumulatorer væk fra forurenet vand (f.eks. durch tilslagsmaterialer eller faste stoffer), ledende væsker og metalgenstande (f.eks. søm, mønter, smykker, metalspåner). Akkumulatorerne kan blive beskadiget – **brand- og eksplosionsfare!**

Ladeaggregat

Læs og gem bilagsbladet til STIHL ladeaggregat.

Skæremaskine, spindelleje

Et upåklageligt spindelleje sikrer, at diamant-skæreskiven kører nøjagtigt koncentrisk og i plan – få evt. en fagmand til at afprøve det.

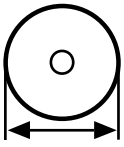
Skæreskiver

Valg af skæreskiver

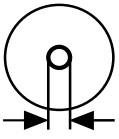
Skæreskiverne skal være godkendt til håndholdt skæring. Der må ikke anvendes andre skærehoveder og tilbehørsredskaber – **fare for ulykker!**

Skæreskiver er egnet til forskellige materialer: Vær opmærksom på skæreskivernes mærkning.

STIHL anbefaler generelt vådskæring.



Vær opmærksom på skæreskivens udvendige diameter – se kapitlet "Tekniske data".



Diameteren for skæreskivens spindelboring og skæremaskinens aksel skal stemme overens - se kapitlet "Tekniske data".

Kontrollér spindelboringen for skader. Skæreskiver med beskadiget spindelboring må ikke anvendes – **fare for ulykker!**



Skæreskivens tilladte omdrejningstal skal være lige så højt eller højere end skæremaskinens maksimale spindelomdrejningstal! – Se kapitlet "Tekniske data".

Brugte skæreskiver skal kontrolleres før montering for revner, brud, slitage, jævnhed, materialetræthed, segmentbeskadigelse eller -mangler, tegn på overophedning (farveændring) og evt. beskadigelse af spindelboringen.

Brug aldrig revnede, brækkede eller bøjede skæreskiver.

Diamant-skæreskiver, som er af ringe kvalitet eller ikke tilladt, kan slingre under skæringen. Denne slingring kan medføre, at disse diamant-skæreskiver bremses kraftigt eller klemmes fast i snittet – **fare som følge af tilbageslag! Tilbageslag kan medføre dødelige kvæstelser!** Diamant-skæreskiver, som konstant eller fra tid til anden slingrer, skal straks udskiftes.

Diamant-skæreskiver må aldrig rettes til.

Anvend aldrig skæreskiver, som har været tabt på gulvet/jorden – beskadigede skæreskiver kan knække – **fare for ulykker!**

Ved kunstharpiks-skæreskiver skal man være opmærksom på forfaldsdatoen.

Montering af skæreskiver

Kontrollér skæremaskinens spindel, og brug aldrig en skæremaskine med beskadiget spindel – **fare for ulykker!**

Ved diamant-skæreskiver skal man være opmærksom på pilene for omdrejningsretningen.

Placér den forreste trykskive – spænd spændeskruen godt til – drej skæreskiven med hånden, og se om den løber koncentrisk og er i plan.

Opbevaring af skæreskiver

Opbevar skæreskiverne tørt og frostfrit ved ensblivende temperaturer – **fare for brud og splintring!**

Beskyt altid skæreskiver mod stød ved fald på gulvet eller berøring/stød mod andre genstande.

Inden arbejdet påbegyndes

Skæremaskinen skal afprøves for driftssikkerhed – vær opmærksom på det pågældende kapitel i betjeningsvejledningen:

- Kontaktarm og låseknap skal gå let – kontaktarm og låseknap skal gå tilbage til udgangsstillingen når de slippes
- Skæreskiven skal være egnet til det materiale, der skal skæres, være i upåklagelig stand og rigtigt monteret (omdrejningsretning, godt fastgjort)
- Kontaktarmen blokeres, når låseknappen ikke er trykket ind
- Stoparmen skal let kunne stilles på 🔓 eller 🔒
- Foretag ingen ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne
- Hold håndtagene rene og tørre og fri for olie og snavs, så skæremaskinen kan føres sikkert

- Kontrollér kontakt i skæremaskinens akkumulatorskakt for fremmedlegemer og tilsmudsning
- Sæt akkumulatoren rigtigt i – skal gå hørbart i hak
- Brug aldrig defekte eller deforme akkumulatorer
- Ved vådbrug skal der være tilstrækkeligt vand til rådighed

Skæremaskinen må kun betjenes i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

Tænd for redskabet

Kun på jævnt underlag/jord, vær opmærksom på at stå godt og sikkert, hold skæremaskinen i et sikkert greb – skæreskiven må ikke berøre andre genstande eller jorden og ikke være midt i et snit.

Skæremaskinen betjenes kun af én person. Lad ikke andre personer opholde sig inden for arbejdsområdet.

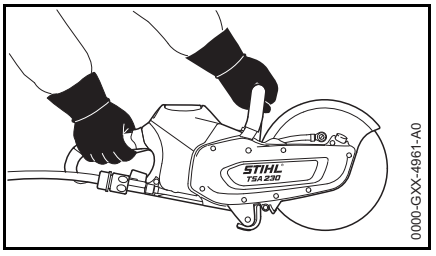
Tænd som der er beskrevet i brugsvejledningen – se “Tænd redskab”.

Skæreskiven kører videre i nogen tid, når kontaktarmen slippes – **fare for kvæstelser som følge af efterløbseffekt!**

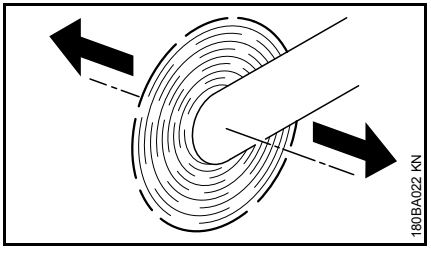
Under arbejdet

Skæremaskinen må kun bruges til håndholdt skæring.

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

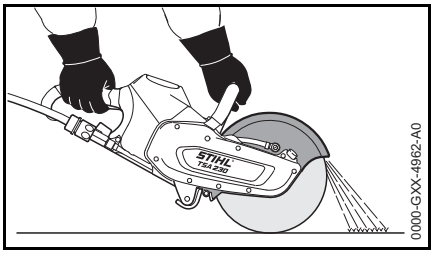


Hold altid fast om skæremaskinen **med begge hænder**: Højre hånd på det bageste håndtag – også hvis man er venstrehåndet. Tommelfingrene skal omslutte griberøret og håndtaget, så redskabet kan føres sikkert.



Når en skæremaskine arbejder med en roterende skæreskive i pilens retning, opstår en kraft, som forsøger at få redskabet til at vippe.

Den genstand, som skal bearbejdes, skal ligge fast, og det er altid skæremaskinen, der skal føres hen til genstanden – aldrig omvendt.



Beskyttelsesskærmen til skæreskiven skal lede materialepartikler væk fra brugeren og skæremaskinen.

Vær opmærksom på de afskårne materialepartiklers bevægelsesretning.

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal der straks slukkes for redskabet, stil låsegrebet på , og tag batteriet ud.

Ryd arbejdsområdet – vær opmærksom på forhindringer, huller og udgravninger.

Med denne skæremaskine kan der arbejdes i regnvejr og fugtige omgivelser. En skæremaskine eller et batteri, der er blevet vådt, skal tørres adskilt fra hinanden efter arbejdet.

Lad ikke skæremaskinen stå ude i regnvejr.

Pas på, når det er glat, vådt, der ligger sne, på skråninger, i ujævnt terræn osv. – **fare for at glide!**

Arbejd ikke alene – hold altid “råbeafstand” til andre personer, som kan yde hjælp i nødstilfælde.

Når man bærer høreværn, er der behov for ekstra agtpågivenhed og omtanke – opfattelsen af farlige situationer (skrig, signallyde osv.) er begrænset.

Sørg for rettidige arbejdspauser for at forebygge træthed og udmattelse – **fare for ulykker!**

Tillad ikke, at der opholder sig andre personer inden for arbejdsområdet – hold tilstrækkelig stor afstand til andre personer på grund af støj og udkastede dele.

Ved utilpashed, hovedpine, synsforstyrrelser (f.eks. aftagende synsfelt), høreforstyrrelser, svimmelhed, dårlig koncentrationsevne etc. skal arbejdet straks stoppes – **fare for ulykker!**

Hvis skæremaskinen er blevet udsat for utilsigtede belastninger (f.eks. voldsomme slag eller hvis det er faldet ned), skal man ubetinget sikre sig, at det er i driftssikker stand, inden brugen fortsættes – se også afsnittet "Inden start". Kontrollér især sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed. Skæremaskiner, der ikke længere er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. Kontakt forhandleren, hvis du er i tvivl.

Rør aldrig ved en roterende skæreskive med hånden eller andre kropsdele.

Kontrollér arbejdsstedet. Sørg for at forhindre ulykker på grund af beskadigelse af rørledninger og elektriske kabler.

Skæremaskinen må ikke bruges i nærheden af brandfarlige stoffer og gasser.

Skær ikke i rør, metaltromler eller andre beholdere, hvis du ikke er sikker på, om de indeholder flygtige eller brandfarlige substanser.

Inden skæremaskinen lægges på jorden, og inden skæremaskinen forlades:

- Sluk redskabet
- Stil låsegrebet på 🔒
- Vent, indtil skæreskiven standser, eller brems den ned, så den standser, ved forsigtigt at berøre en hård overflade (f.eks. betonplade)
- Tag batteriet ud. Hvis batteriet tages ud ved en bevægende skæreskive, forlænges efterløbseffekten – **fare for kvæstelser!**



Kontrollér skæreskiven ofte – udskift den straks, hvis der er tegn på revner, buler eller andre skader (f.eks. overhedning) – ved brud er der **fare for ulykker!**

Ved ændringer i skæreforholdene (f.eks. større vibrationer, reduceret skæreydelse) skal arbejdet afbrydes og årsagen til ændringerne findes og afhjælpes.

En skæreskive kan blive varm ved tørskæring. Berør ikke en stående skæreskive – **fare for forbrænding!**

Efter arbejdet

Sluk for redskabet, stil stoparmen på 🔒 og tag akkumulatoren ud af skæremaskinen.

BEMÆRK

Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden.

Opbevaring

Hvis skæremaskinen ikke er i brug, skal den stilles til side på en måde, så den ikke er til fare for nogen. Skæremaskinen skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til den.

Opbevar skæremaskinen sikkert i et tørt rum, stoparmen på 🔒 og altid uden akkumulator.

BEMÆRK

Hvis akkumulatoren ikke tages ud, er der risiko for, at kontaktdåserne på skæremaskinen og på akkumulatoren korroderer. Denne korrosion kan medføre skader på skæremaskinen og på akkumulatoren som ikke kan repareres.

En våd skæremaskine og en våd akkumulator skal tørre adskilt fra hinanden.

Vibrationer

Længerevarende brug af maskinen kan medføre vibrationsbetinget nedsat blodomløb i hænderne (“døde hvide fingre”).

Der kan ikke fastsættes en generel gyldig brugsperiode, da det afhænger af påvirkning fra flere faktorer.

Brugsperioden forlænges med:

- beskyttelse af hænderne (varme handsker)
- pauser

Brugsperioden forkortes ved:

- særlige, personlige anlæg for dårligt blodomløb (kendetegn: ofte kolde fingre, kriblen)
- lave udetemperaturer
- gribekraftens styrke (kraftigt greb hindrer blodomløbet)

Ved regelmæssig, længerevarende brug af redskabet og ved gentagen forekomst af tilsvarende tegn (f.eks. kriblen i fingrene) anbefales en lægeundersøgelse.

Vedligeholdelse og reparationer

Før alle reparations-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder skal redskabet altid slukkes, stoparmen stilles på 🔒 og akkumulator skal tages ud af skæremaskinen. Hvis skæreskiven starter utilsigtet – **fare for kvæstelser!**

Skæremaskinen skal vedligeholdes regelmæssigt. Foretag kun vedligeholdelse og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejlednngen. Alt andet arbejde skal foretages af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og alle reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt uddannelse og får stillet tekniske informationer til rådighed.

Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på skæremaskinen. Kontakt en autoriseret forhandler, hvis du har spørgsmål vedrørende dette.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele. Disse er på grund af deres egenskaber optimale for skæremaskinen og er afstemt efter brugerens behov.

Foretag ikke ændringer på skæremaskinen – dette kan påvirke sikkerheden – **fare for ulykker!**

Kontrollér regelmæssigt eksisterende elektriske kontakter, tilslutningsledninger og ladeaggregatets netstik for upåklagelig isolering og aldring (skørhed).

Elektriske komponenter som f.eks. ladeaggregatets tilslutningsledning må kun repareres eller udskiftes af en elektriker.

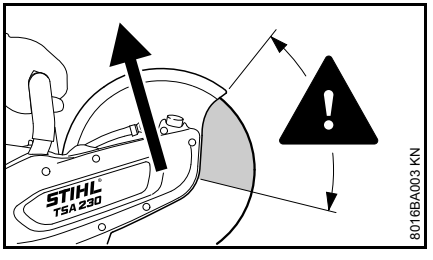
Reaktionskræfter

De hyppigst optrædende reaktionskræfter er tilbageslag og trækning.

Tilbageslag



Fare på grund af tilbageslag - **et tilbageslag kan medføre livsfarlige læsioner.**



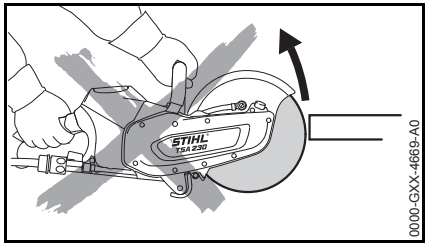
Ved et tilbageslag (kickback) bliver skæremaskinen pludseligt og ukontrolleret slynget tilbage mod brugeren.

Et tilbageslag opstår f.eks. hvis skæreskiven

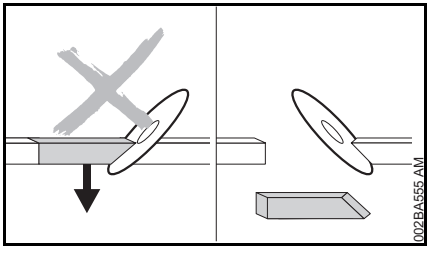
- bliver klemt inde – især i den øverste fjerdedel
- ved kontakt med en fast genstand, som bremser den kraftigt op

Reducér faren for tilbageslag

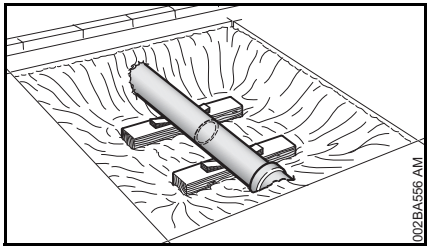
- Arbejd rigtigt og med omtanke
- Hold skæremaskinen med begge hænder i et sikkert greb



– Skær så vidt muligt ikke med skæreskivens øverste fjerdedel. Før skæreskiven ind i snittet med den største forsigtighed, uden at dreje/vrikke eller støde den ind

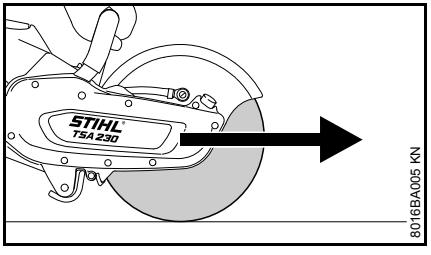


– Undgå kileeffekt; den afskårne del må ikke bremse skæreskiven
– Vær altid opmærksom på, at genstanden, der skal skæres, kan bevæge sig, og tag højde for andre årsager, som kan lukke snittet og bevirke, at skæreskiven klemmes inde
– Fastgør og understøt den genstand, der skal bearbejdes, så skærerillen forbliver åben under og efter skæringen
– Genstande, der skal skæres, må derfor ikke ligge hult og skal sikres mod at kunne rulle væk, rutsje væk og mod svingninger



– Et fritliggende rør skal understøttes stabilt og bæredygtigt, anvend evt. kiler – vær altid opmærksom på underbygning og undergrund – materiale kan skride væk
– Vådskær med diamant-skæreskiver
– Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring eller vådskæring. Vådskær med kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til vådskæring

Væktrækning



Skæremaskinen trækker fremad og bort fra brugeren, når skæreskiven berører den genstand, som skal skæres, ovenfra.

Arbejdsteknik

Skæring

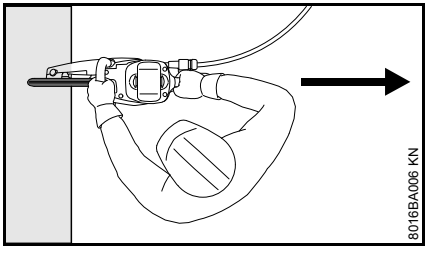
Arbejd roligt og velovervejet – kun under gode lys- og sigtbarhedsforhold. Vær ikke til fare for andre – arbejd forsigtigt.



Før skæreskiven lige ind i snitspalten, ikke sidelæns og belast ikke siderne.



Skær ikke med siden eller med skrubdrejning.



Ingen legemsdele må befinde sig i skæreskivens udsvingsområde. Sørg for at der er tilstrækkeligt frirum; særligt i udgravninger skal der være plads til brugeren og til at den del, der skæres af, kan falde uhindret.

Arbejd ikke for meget foroverbøjet og bøj dig aldrig over skæreskiven.

Arbejd ikke på en stige – ikke på et usikkert ståsted – ikke over skulderhøjde – ikke kun med én hånd – **fare for ulykker!**

Brug kun skæremaskinen til skæring. Den er ikke egnet til at vippe eller skovle genstande væk med.

Tryk ikke på skæremaskinen.

Fastlæg først skæreretningen, og sæt derefter skæremaskinen til. Derefter må skæreretningen ikke længere ændres. Skæremaskinen må ikke støtes eller slås i skærerillen – lad ikke skæremaskinen falde ind i skærerillen – **fare for brud!**

Diamant-skæreskiver: Ved nedsat skæreydelse skal diamant-skæreskivens skæreevne kontrolleres, evt. efterslibes. Skær kortvarigt i et slibende materiale, som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Når snittet er næsten færdigt, støttes skæremaskinen ikke længere af skæreskiven i snittet. Brugeren skal absorbere maskinens vægtkraft – **fare for at miste kontrollen!**



Ved skæring af stål: på grund af glødende materialepartikler – **brandfare!**

Hold vand og slam langt væk fra strømførende elektriske kabler – **fare for elektrisk stød!**

Træk skæreskiven ind i materialet – skub ikke. Korriger ikke skæresnit med skæremaskinen. Skær ikke efter – bræk tilbageblevne mellemstykker og brudlisten af (f.eks. med en hammer).

Ved brug af diamant-skæreskiver skal der vådskæres.

Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring hhv. kun til vådskæring.

Ved brug af kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til vådskæring, skal man lave vådskæring.

Ved brug af kunstharpiks-skæreskiver, som kun er egnet til tørskæring, skal man skære tørt. Hvis sådanne kunstharpiks-skæreskiver alligevel bliver våde, mister de skærekapacitet og bliver sløve. Hvis kunstharpiks-skæreskiver bliver våde under arbejdet (f.eks. på grund af vandpytter eller vandrester i rør) – må skæretrykket ikke forøges, men skal holdes hvor det er – **fare for brud!** Sådanne kunstharpiks-skæreskiver skal straks bruges op.

Anvendelseseksempler

Vandtilslutning

- Vandtilslutning på skæremaskinen til alle vandforsyningstyper
- Trykvandbeholder 10 l til støvbinding

Anvend rent vand til støvbindingen.

Ved brug af diamant-skæreskiver skal der anvendes vådskæring

Forøg værktøjets levetid og skærehastighed

Tilføj generelt vand til skæreskiven.

Bind støv

Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på mindst 0,6 l/min.

Tørskæring med kunstharpiks-skæreskiver eller vådskæring – alt efter udførelse

Kunstharpiks-skæreskiver er alt efter udførelse kun egnet til tørskæring eller vådskæring.

Kun kunstharpiks-skæreskiver egnede til tørskæring

Benyt egnet støvmaske ved tørskæring.

Ved forventede dampe eller røg (f.eks. ved skæring af kompositmaterialer) skal der bæres **åndedrætsværn**.

Kun kunstharpiks-skæreskiver egnede til vådskæring



Anvend kun skæreskive med vand.

Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på mindst 1 l/min for at binde støvet. Skæreskiven skal tilføres en vandmængde på maks. 4 l/min for ikke at reducere skæreydelsen.

Efter arbejdet skal skæreskiven arbejde i ca. 3 til 6 sekunder uden vand med driftsomdrejningstallet, så vandet centrifugeres væk.

Bemærk med diamant og kunstharpiks-skæreskiver

Genstande, der skal skæres,

- må ikke ligge hult
- skal sikres, så de ikke ruller eller glider væk
- skal sikres mod svingninger

Afskårne dele

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig ved gennemskæringer, indsnit, osv. Det sidste skæresnit skal altid foretages, således at skæreskiven ikke klemmes og at den af- eller udskårede del ikke er til fare for brugeren.

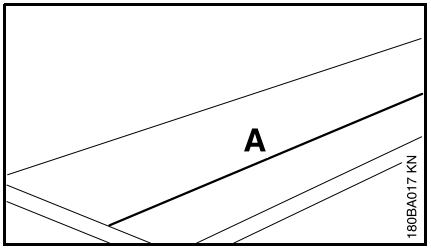
Små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Disse mellemstykker brækkes af senere.

Før den endelige afskæring af delen skal man fastslå:

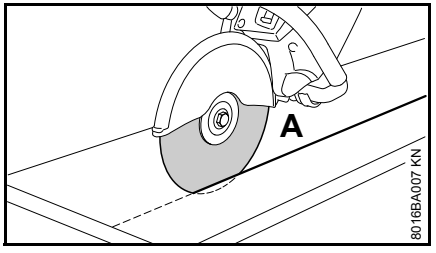
- hvor tung delen er
- hvordan kan den bevæge sig efter afskæringen
- er den under spænding

Ved udbrydning af delen må hjælpende personer ikke bringes i fare.

Skæring i flere arbejdsgange



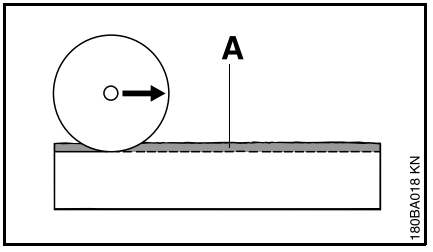
- Markér skærelinjen (A)



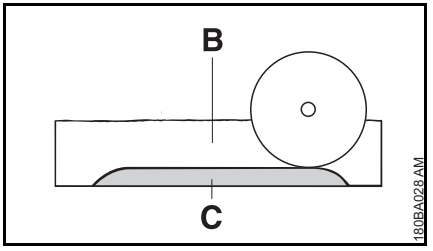
- Arbejd langs skærelinjen. Ved korrektioner må skæreskiven ikke føres skævt, men skal altid påsættes på ny – skæredybden pr. arbejdsgang bør højst være 2 cm. Tykkere materiale skal skæres i flere arbejdsgange

Skæring af plader

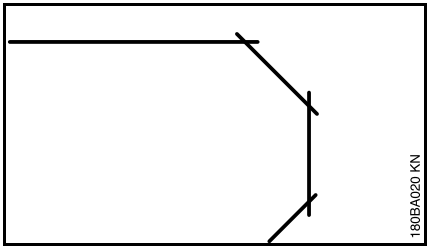
- Sikr pladen (eksempelvis på et skridfast underlag, sandbed)



- Indslib styrerillen (A) langs med den markerede linje



- Gør skærerillen (B) dybere
- Lad fældekammen (C) forblive
- Skær først pladen igennem i snitenderne, så der ikke brækker materiale af
- Bræk pladen af

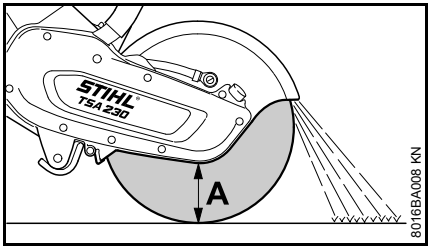


- Opret kurver i flere arbejdsgange – vær opmærksom på, at skæreskiven ikke kører skævt

Skil rør, runde og hule materialer

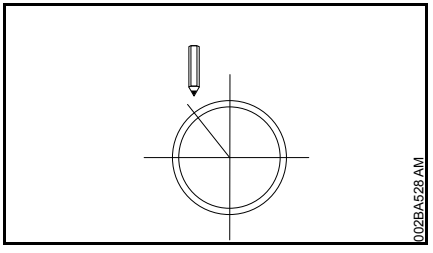
- Sikr rør, runde og hule materialer mod svingninger, mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten og faldet af den del, der skal skæres væk
- Fastsæt og tegn skærelinjen, undgå her særligt armeringer i skæresnittets retning
- Fastsæt rækkefølgen af skæresnittene
- Indslib styrerillen langs med den markerede skærelinje
- Uddyb skærerillen langs med styrerillen – vær opmærksom på den anbefalede skæredybde per arbejdsforløb – ved mindre retningskorrektioner må skæreskiven ikke køre skævt, men skal sættes an på ny – små mellemstykker, som holder delen, der skal afskæres, i position, skal forblive. Disse mellemstykker brækkes af efter det sidste planlagte skæresnit

Skæring af betonrør



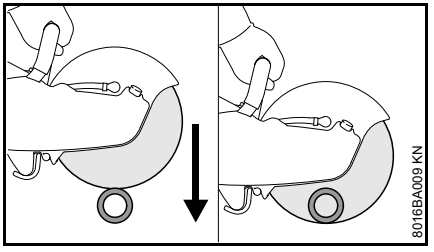
Fremgangsmåden afhænger af rørets udvendige diameter og af skæreskivens (A) maksimalt mulige skæredybde.

- Sikr rør mod svingninger, og mod at kunne rutsje og rulle væk
- Vær opmærksom på vægten, spændingen og faldet på den del, der skal skæres af



- Fastsæt snitforløbet og tegn op
- Fastsæt skærerækkefølgen

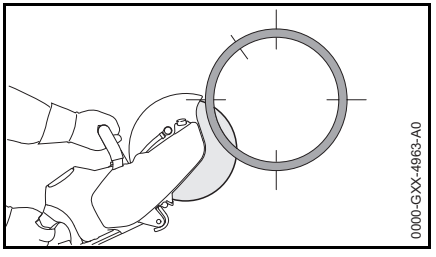
Udvendig diameter er mindre end den maksimale skæredybde



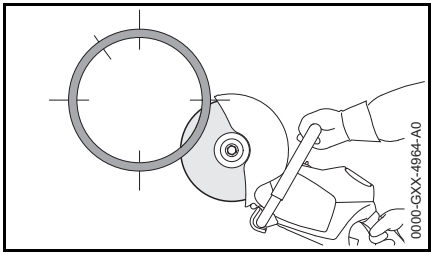
- Lav**et** skæresnit oppe fra og ned

Udvendig diameter er større end den maksimale skæredybde

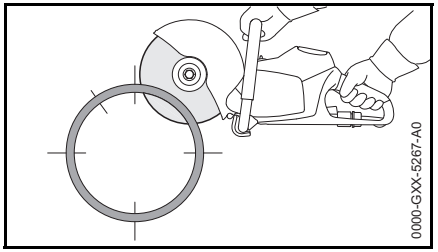
Planlæg først og arbejd derefter. **Flere** skæresnit er nødvendige – her er rækkefølgen vigtig.



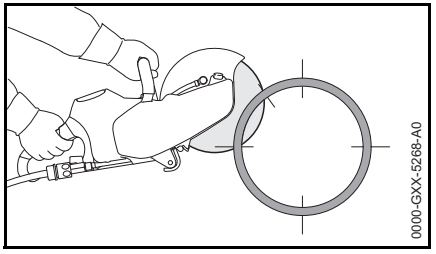
- Start altid forneden, arbejd med skæreskivens øverste fjerdedel



- Skær den modsatliggende nederste side med skæreskivens øverste fjerdedel

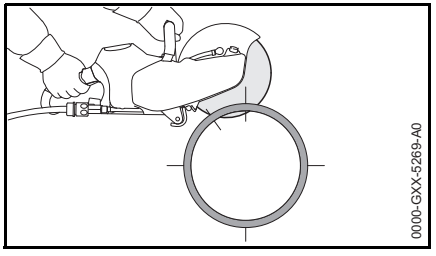


- Første snit i siden på den øverste rørhalvdel



- Andet snit i siden i det markerede område – skær under ingen omstændigheder i området omkring det sidste snit for at garantere sikker fastgørelse af den rørdel, der skal skæres af

Først når alle de nederste snit og snittene i siden er lavet, skal det sidste, øverste snit laves.

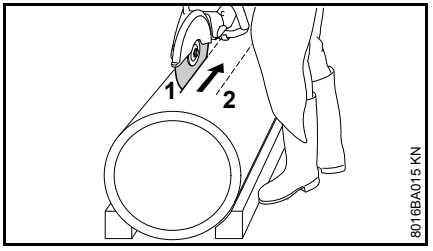


- Det sidste snit skal altid foretages oppefra (ca. 15 % af røromfanget)

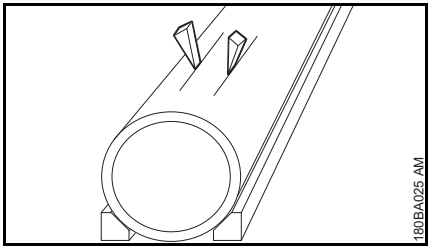
Betonrør – skil udsparing

Rækkefølgen af skæresnittene er vigtig (1 til 4):

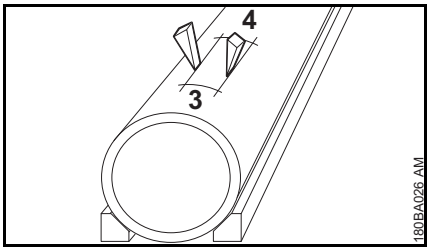
- Skil først sværttilgængelige områder



- Foretag altid skæresnittet sådan, at skæreskiven ikke klemmes fast



- Brug kile og/eller lad mellemstykkerne stå, som knækkes af, når snittene er lavet



- Hvis den afskårne del forbliver i udsparingen, efter at snittene er lavet (hvis der er anvendt kile, mellemstykker), må der ikke foretages yderligere snit – bræk den afskårne del af

Skæreskiver

Skæreskiver udsættes for meget store belastninger især ved skæring på fri hånd.

Brug derfor kun i forbindelse med brug af håndholdte redskabet iht. EN 13236 (diamant) eller EN 12413 (kunstharpiks) godkendte og relevant markerede skæreskiver. Vær opmærksom på det godkendte maksimale omdrejningstal for skæreskiven – **fare for ulykker!**

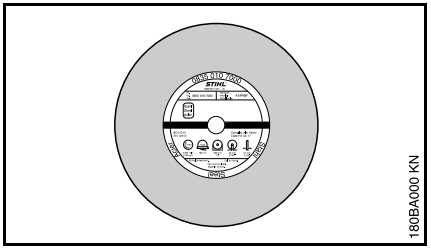
Skæreskiverne, som er udviklet af STIHL sammen med ansete skæreskiveproducenter, er af høj kvalitet og nøje tilpasset det pågældende anvendelsesformål samt skæremaskinens motoreffekt.

De er af ensartet fremragende kvalitet.

Transport og opbevaring

- Skæreskiver må ikke udsættes for direkte sollys eller andre varmebelastninger ved transport og opbevaring
- Undgå stød og slag
- Skæreskiver skal stables på en plan flade i originalemballagen på et tørt sted og så vidt muligt ved ensartet temperatur
- Skæreskiver må ikke opbevares i nærheden af aggressive væsker
- Opbevar skæreskiver frostfrit

Kunstharpiks-skæreskiver



Kunstharpiks-skæreskiver betegnes også som bundne skæreskiver.

Typer:

- Til tør brug
- Til våd brug

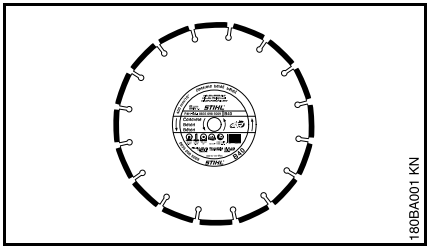
Korrekt valg og brug af kunstharpiks-skæreskiver sikrer økonomisk brug og hindrer hurtig slitage. Ved valget hjælper den korte betegnelse på etiketten.

STIHL kunstharpiks-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnet til adskillelse af følgende materialer:

- Sten
- Duktile støbejernsrør
- Stål; STIHL kunstharpiks-skæreskiver er ikke egnet til adskillelse af jernbaneskinner
- Rustfrit stål

Brug ikke maskinen til andre materialer – **fare for ulykker!**

Diamant-skæreskiver



Til våd brug.

Korrekt valg og brug af diamantskæreskiver sikrer økonomisk brug og forhindrer hurtig slid. Ved valget hjælper den korte betegnelse på

- etiketten
- på emballagen (tabel med anbefalinger til anvendelse)

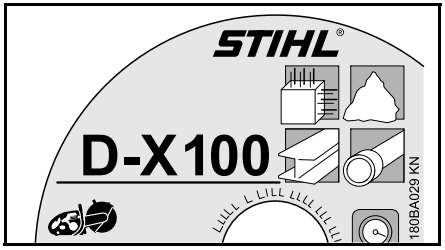
STIHL diamant-skæreskiver er, alt efter udførelse, egnet til adskillelse af følgende materialer:

- Asfalt
- Beton
- Sten (hård bjergart)
- Slibebeton
- Frisk beton
- Teglsten
- Lerrør

Brug ikke maskinen til andre materialer – **fare for ulykker!**

Brug aldrig diamant-skæreskiver med belægning på siden, da disse klemmer fast i snittet og kan medføre et ekstremt tilbageslag – **fare for ulykker!**

Korte betegnelser



Den korte betegnelse er en kombination af op til fire bogstaver og cifre:

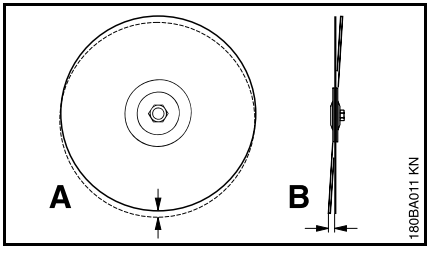
– Bogstaverne angiver skæreskivens primære anvendelsesområde

– Cifrene angiver STIHL diamant-skæreskivens kapacitetsklasse

Rundt og plant løb

Et upåklageligt spindelleje på skæremaskinen er nødvendigt for at opnå lang levetid og effektiv funktion af diamant-skæreskiven.

Brugen af en skæreskive på en skæremaskine med mangelfuldt spindelleje kan medføre afvigelser i det runde og plane løb.



En for stor afvigelse i det runde løb (**A**) overbelaster enkelte diamantsegmenter, som derved ophedes. Dette kan medføre spændingsridser i stambladet eller udglødning af enkelte segmenter.

Afvigelser i det plane løb (**B**) frembringer en højere varmebelastning og bredere skæreriller.

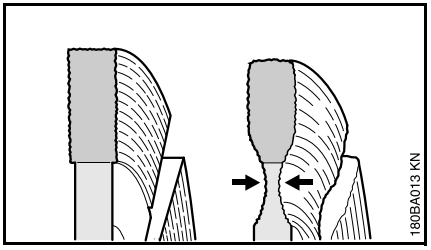
Afhjælpning af driftsforstyrrelser

Skæreskive

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Urene kanter eller skæreflader, snittet løber skævt	Afvigelse i rundt og plant løb	Kontakt forhandleren[1] .
Kraftigt slid på segmenternes sider	Skæreskiven slingrer	Brug en ny skæreskive
Urene kanter, snittet løber skævt, ingen skæreeffekt, gnistdannelse	Skæreskiven er sløv; løsæg på skæreskiver til sten	Slib skæreskiven til sten ved kortvarigt at skære i slibende materiale; skæreskive til asfalt skal udskiftes med en ny
Dårlig skæreeffekt, større segmentslid	Skæreskiven drejer i forkert retning	Monter skæreskiven i korrekt drejeretning
Huller eller revner i stamblad og segment	Overbelastning	Brug en ny skæreskive
Kerneslid	Skæring i forkert materiale	Brug en ny skæreskive; vær opmærksom på skillelag af forskellige materialer

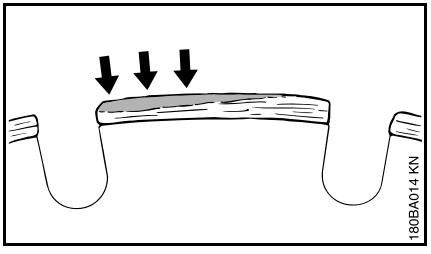
1) STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

Kerneslid



Ved adskillelse af vejbelægninger må der ikke trænges ind i bærelaget (ofte grus) – skæring i grus kan ses på lyst støv – der kan derved opstå overdreven kerneslitage – **fare for brud!**

Ophobningsskæring, slibning



Løsæg dannes som et lysegråt lag på oversiden af diamantsegmentet. Dette lag tilstopper diamanterne i segmenterne og afstumper segmenterne.

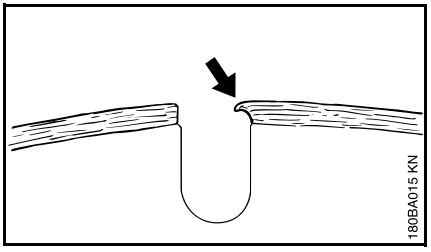
Løsæg kan dannes:

- ved ekstremt hårdt skærematerialе, f.eks. granit
- ved forkert håndtering, f.eks. for stor tilspændingskraft

Løsæg forstærker vibrationer, forringer skæreydelsen og forårsager gnistdannelse.

Ved det første tegn på løsæg skal diamant-skæreskiven omgående "slibes" – dertil skæres kortvarigt i slibende materiale som f.eks. sandsten, gasbeton eller asfalt.

Tilsætning af vand forhindrer dannelsen af løsæg.

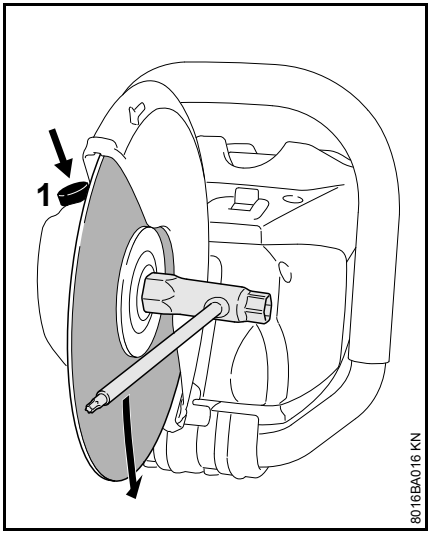


Hvis der arbejdes videre med stumpe segmenter, kan de blive bløde som følge af den store varmeudvikling – stambladet udgløder og mister sin fasthed – det kan medføre vridninger, som ses tydeligt på skæreskivens slingrebevægelser. Skæreskiven må ikke længere bruges – **fare for ulykker!**

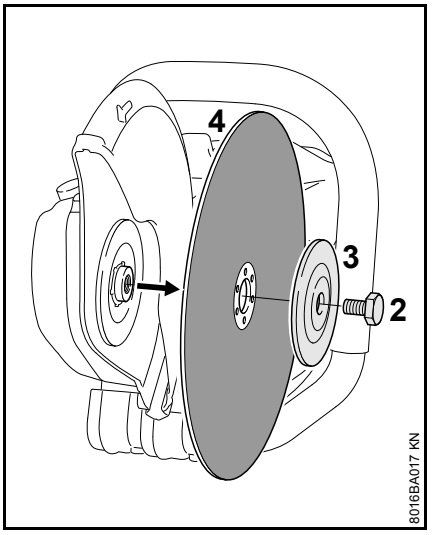
Isætning/udskiftning af skæreskive

Isætning eller udskiftning må kun ske når redskabet er slukket – stoparm sat på 🔒, akkumulator taget ud.

Afmontering af skæreskive

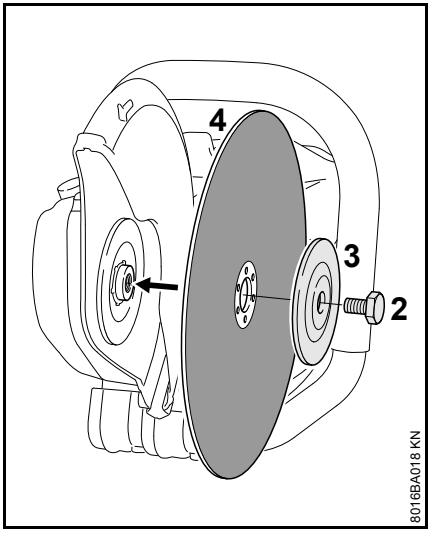


- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres



- Løsn sekskantskruen (2) med kombinøglen
- Slip spindellåseanordningen og skru sekskantskruen (2) ud
- Tag den forreste trykskive (3) og skæreskiven (4) af akslen

Isætning af skæreskive

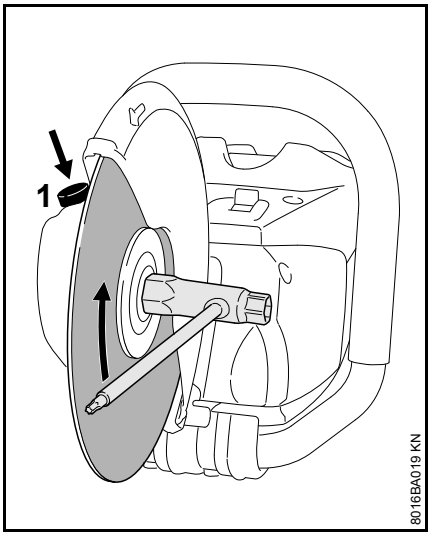


- Sæt skæreskiven (4) i

⚠ ADVARSEL

Ved diamant-skæreskiver skal man være opmærksom på pilene for omdrejningsretningen.

- Læg den forreste trykskive (3) således på, at mærkningen **"TOP SIDE"** er synlig
- Skru sekskantskruen (2) i



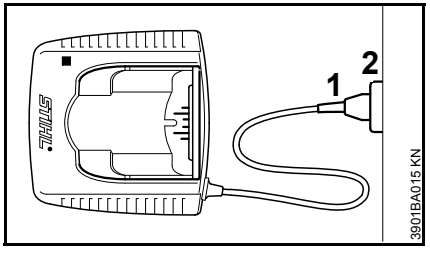
- Tryk og hold spindellåseanordning (1)
- Drej akslen med kombinøglen til akslen blokeres
- Spænd sekskantskruen fast med kombinøglen – ved brug af en momentnøgles spændingsmoment se "Tekniske data"

⚠ ADVARSEL

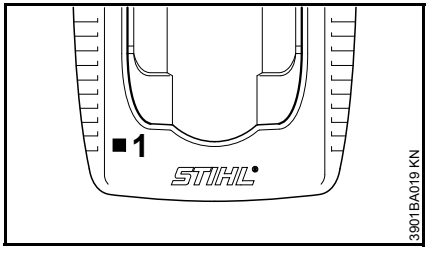
Brug aldrig to skæreskiver samtidig – som følge af uregelmæssigt slid – **Fare for brud og kvæstelser!**

Elektrisk tilslutning af ladeaggregat

Netspænding og driftsspænding skal stemme overens.



- Sæt netstikket (1) i stikkontakten (2)



Når ladeaggregatet er tilsluttet til strømfosyningen, finder en selvtest sted. Under processen lyser lysdioden (1) på ladeaggregatet grønt i ca. 1 sekund, derefter rødt og slukker så.

Oplad batteri

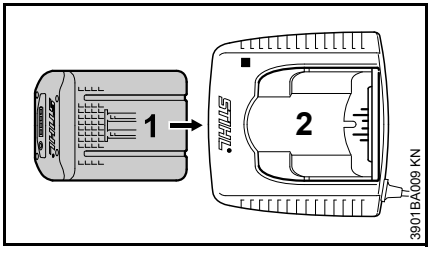
Ved leveringen er akkumulatoren ikke fuldstændig opladet.

Det anbefales at oplade akkumulatoren fuldstændigt, inden den tages i brug første gang.

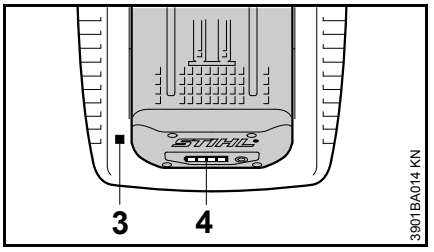
- Tilslut ladeaggregatet til strømforsyningen – strømforsyningens netspænding og ladeaggregatets driftsspænding skal stemme overens – se “Elektrisk tilslutning af ladeaggregat”

Ladeaggregatet må kun bruges i lukkede og tørre rum ved en omgivelsestemperatur på +5 °C til +40 °C (41 °F til 104 °F).

Oplad kun tørre akkumulatorer. En fugtig akkumulator skal tørre inden opladningen påbegyndes.



- Skub akkumulatoren (1) ind i ladeaggregatet (2) til der mærkes modstand – tryk derefter videre til anslag



Når akkumulatoren er sat i lyser lysdioderne (3) på ladeaggregatet – se “Lysdioder (LED) på ladeaggregat”.

Opladningen begynder, så snart lysdioderne (4) på akkumulatoren lyser grønt - se “Lysdioder (LED) på akkumulatoren”.

Opladningstiden er afhængig af forskellige faktorer, som akku-stand, omgivelsestemperatur etc. og kan derfor afvige fra de angivne opladningstider.

Under arbejdet opvarmes akkumulatoren i redskabet. Hvis man sætter en varm akkumulator i ladeaggregatet, kan det være nødvendigt at lade den afkøle inden opladningen. Opladningen begynder først, når akkumalatoren er kølet af. Opladningstiden kan forlænges pga. afkølingstiden.

Under opladningen opvarmes akkumulator og ladeaggregat.

Ladeaggregater AL 300, AL 500

Ladeaggregaterne AL 300 og AL 500 er udstyret med en blæser til køling af akkumulatoren.

Ladeaggregat AL 100

Ladeaggregatet AL 100 venter inden opladningen, til akkumulatoren er kølet af. Afkølingen af akkumulatoren sker via varmeafgivelse i omgivelsesluften.

Afslutning af opladning

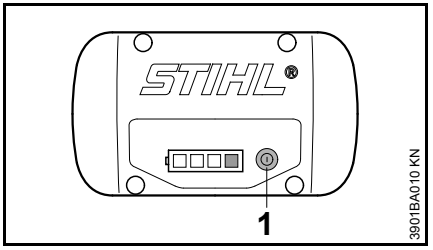
Er akkumulatoren fuldstændig opladet, slukkes ladeaggregatet automatisk, derefter:

- slukker lysdioderne på akkumulatoren
- slukker lysdioden på ladeaggregatet
- slukker ladeaggregatets blæser (hvis en sådan findes)

Tag den opladede akkumulator ud af ladeaggregatet, når den er færdig opladet.

LEDs på akku

Fire LEDér viser batteriets opladningsstand samt problemer, der opstår ved batteriet eller redskabet.



- Tryk på taste (1) for at aktivere displayet - displayet går automatisk ud efter 5 sekunder

LEDérne kan lyse eller blinke grønt eller rødt.

LEDén lyser permanent grønt.

LEDén blinker grønt.

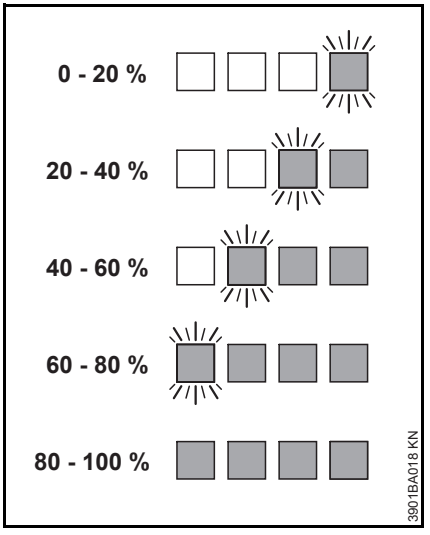
LEDén lyser permanent rødt.

LEDén blinker rødt.

Under opladning

LEDérne viser opladningsforløbet ved permanent lysning eller blinkning.

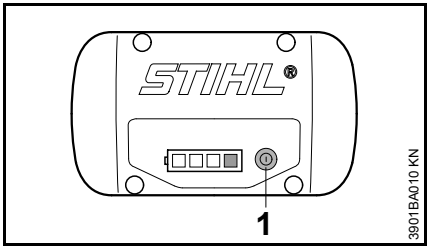
Under opladningen vises kapaciteten, som lades, af en grønt blinkende LED.



Når opladningen er afsluttet, slukkes batteriets LEDér automatisk.

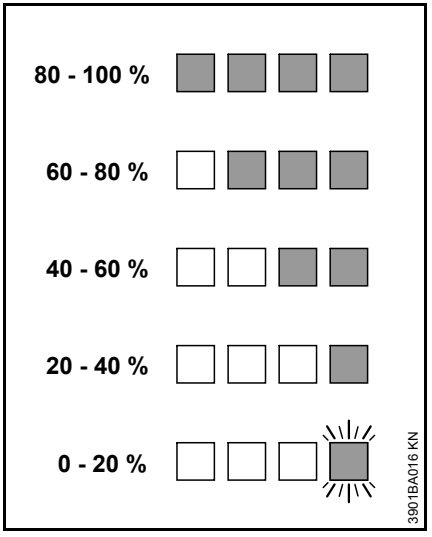
Hvis batteriets LEDér blinker eller lyser rødt permanent - se ”Hvis de røde LEDér lyser/blinker permanent”.

Under arbejdet



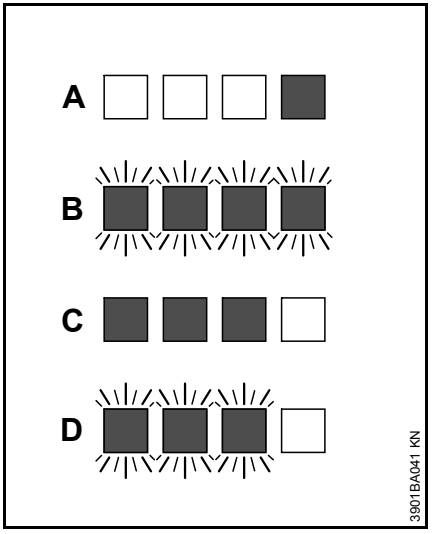
- Tryk på taste (1) for at aktivere displayet - displayet går automatisk ud efter 5 sekunder

De grønne LEDér viser opladningsstanden ved permanent lysning eller blinkning.



Hvis batteriets LEDér blinker eller lyser rødt permanent - se ”Hvis de røde LEDér lyser/blinker permanent”.

Hvis de røde LEDér lyser/blinker permanent



A	1 LED lyser permanent rødt:	Batteriet er for varmt [1] [2]/koldt [1]
B	4 LEDér blinker rødt:	Funktionsfejl i batteriet [3]
C	3 LEDér lyser konstant rødt:	Redskabet er for varmt - lad det køle af
D	3 LEDér blinker rødt:	Funktionsfejl i redskabet [4]

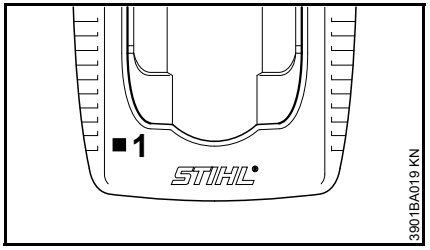
1) Under opladning: Efter afkøling/opvarmning af batteriet starter opladningen automatisk.

2) Under arbejdet: Redskabet slukkes - lad batteriet køle af i et stykke tid, tag i den forbindelse evt. batteriet ud af redskabet.

3) Elektromagnetisk fejl eller defekt. Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis LEDérne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal udskiftes.

4) Elektromagnetisk fejl eller defekt. Tag batteriet ud af redskabet. Fjern smuds fra kontakterne i batteriskakten med en stump genstand. Sæt batteriet i igen. Tænd redskabet - hvis LEDérne stadigvæk blinker, fungerer redskabet ikke korrekt og skal kontrolleres af en forhandler - STIHL anbefaler STIHL forhandleren.

LED på ladeapparat



Lysdioden (1) på ladeaggregatet kan lyse grønt konstant eller blinke rødt.

Vedvarende grønt lys ...

... kan have følgende betydning:

Akkumulatoren

– oplades
– er for varm og skal afkøles inden opladning

Se også “Lysdioder på akkumulatoren”.

Den grønne lysdiode på akkumulatoren slukket, så snart akkumulatoren er fuldstændig opladet.

Rødt blinkende lys ...

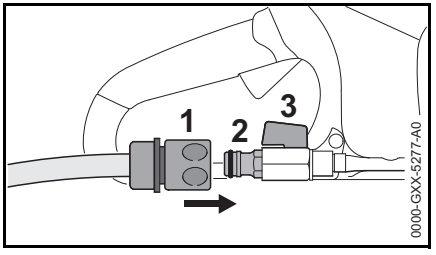
... kan have følgende betydning:

– ingen elektrisk kontakt mellem akkumulator og ladeaggregat – tag akkumulatoren ud og sæt den i igen
– Funktionsfejl i akkumulator – se også “Lysdioder på akkumulatoren”
– funktionsfejl i ladeaggregatet – lad forhandleren efterse dette. STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

Fremstilling af vandforsyning

Kun ved vådskæring:

- Tilslut slangen til vandledningsnettet



- Skub koblingen (1) på slangetilslutningen (2)
- Åbn vandhanen ved tilslutning til vandledningsnettet
- Åbn spærrehanen (3) inden arbejdet, og tilfør vand til skæreskiven

Med spærrehanen (3) kan den tilførte vandmængde indstilles.

Efter arbejdet:

- Sluk redskabet
- Luk spærrehanen (3)
- Frakobl skæremaskinen fra vandledningsnettet

Vandforsyningen kan også etableres via trykvandbeholderen (specialtilbehør).

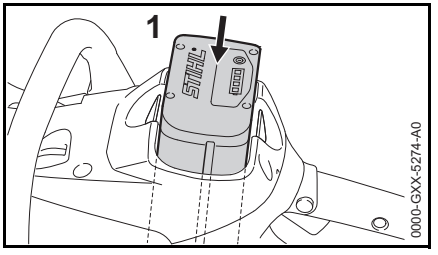
Start af redskabet

Ved leveringen er batteriet ikke opladet fuldstændigt.

Det anbefales at oplade batteriet fuldstændigt før den første ibrugtagning.

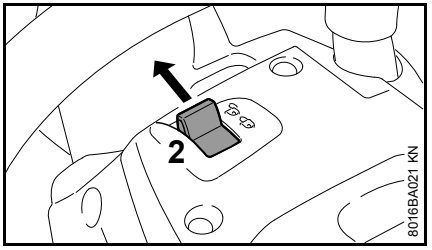
- Inden batteriet isættes, skal dækslet til batteriskakten evt. fjernes ved at trykke på de to spærrehåndtag – dækslet frigøres – dækslet tages ud

Isætning af batteri

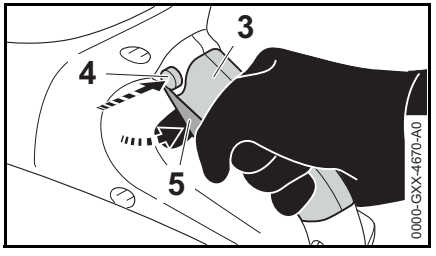


- Sæt batteriet (1) ind i redskabets skakt – batteriet glider ind i skakten – tryk let, til det kan høres, at det går i hak – batteriet skal slutte plant med husets overkant

Sådan tændes redskabet



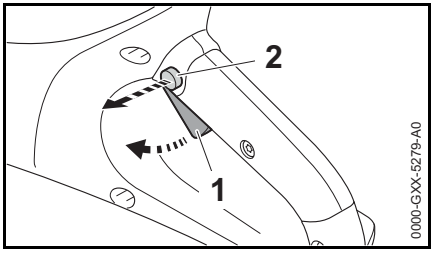
- Frigør redskab ved at stille låsegrebet (2) på 🔓
- Stå sikkert og stabilt.
- Stå oprejst – hold redskabet afslappet
- Skæreskiven må ikke berøre genstande eller jorden



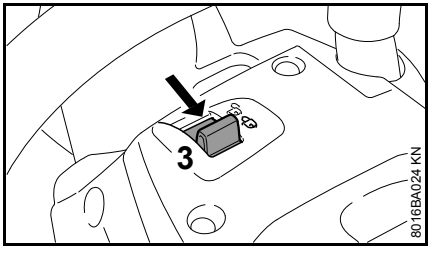
- Tag redskabet i begge hænder – venstre hånd på griberøret – højre hånd i gribeområdet (3) på det bageste håndtag
- Tryk på spærreknappen (4)
- Tryk på kontaktarmen (5), og hold den nede – motoren kører.

Kun når låsegrebet (2) står på 🔓 , og spærreknappen (4) og kontaktarmen (5) er aktiveret samtidigt, kører motoren.

Stop af maskinen



- Slip kontaktarm (1) og spærreknap (2)



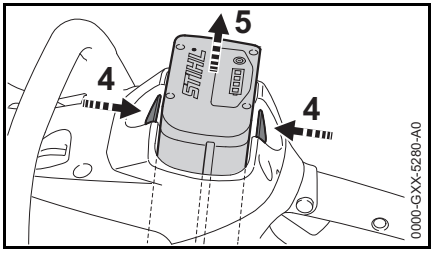
- Stil låsegrebet (3) på 🔒 – redskabet er spærret mod tilkobling

Tag batteriet ud af redskabet ved pauser og efter arbejdets ophør.

BEMÆRK

Hvis ikke batteriet tages ud, er der risiko for, at stikkontakterne på skæremaskinen og batteriet korroderer. Denne korrosion kan medføre uoprettelige skader på skæremaskinen og på batteriet.

Udtagning af batteri



- Tryk samtidigt på begge spærrehåndtag (4) – batteriet (5) frigøres
- Tag batteriet (5) ud af huset

Hvis redskabet ikke er i brug, skal det anbringes, så ingen kan komme til skade.

Redskabet skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til det.

Opbevaring af redskabet

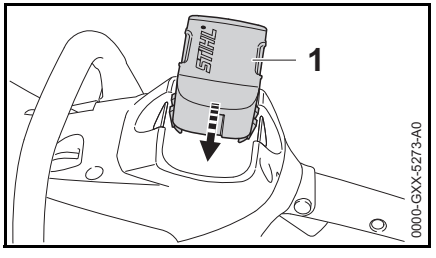
- Stil låsegrebet på
- Tag batteri ud
- Tag skæreskiven af
- Rengør redskabet grundigt, især køleluftslidsen
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

BEMÆRK

Hvis ikke batteriet tages ud, er der risiko for, at stikkontakterne på skæremaskinen og batteriet korroderer. Denne korrosion kan medføre uoprettelige skader på skæremaskinen og på batteriet.

Dæksel til batteriskakt (specialtilbehør)

Dækslet beskytter den tomme batteriskakt mod snavs.



- Efter arbejdets ophør skal dækslet (1) skubbes ind i skakten, indtil det kan høres, at det går i hak

Opbevaring af batteri

- Tag batteriet ud af redskabet eller opladeren
- Opbevar batteriet i lukkede og tørre rum et sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og snavs
- Opbevar ikke reserve-batterier ubenyttet – anvend på skift

Opbevar batteriet ved en ladning på ca. 30 % af hensyn til en optimal levetid.

Opbevaring af opladeren

- Tag batteri ud
- Træk netstikket ud
- Opbevar opladeren i lukkede og tørre rum et sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn) og snavs

Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne referer til normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder etc.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende. Stil stoparmen på 🔓 og tag akkumulatoren ud, inden der foretages arbejder på redskabet.		Inden arbejdet påbegyndes	Efter arbejdsophør eller dagligt	Ugentligt	Månedligt	Årligt	Ved fejl	Ved beskadigelse	Ved behov
Hele redskabet	Visuel kontrol (stand)	X							
	Rensning		X						
Betjeningshåndtag (stoparm, låseknap og kontaktarm)	Funktionskontrol	X							
	Rensning		X						X
Køleluft, indsugningsåbning	Visuel kontrol		X						
	Rensning								X
Tilgængelige skruer og møtrikker	Efterspændes								X
Akkumulator	Visuel kontrol	X					X	X	
	Tages ud		X						
Akkumulatorskakt	Rensning	X							X
	Kontrol	X						X	
Vandtilslutning, vandsystem	Kontrol	X					X		
	Repareres af en forhandler[1)]							X	
Skæreskive	Kontrol	X					X	X	
	Udskiftes							X	X
Styreplade (redskabets underside)	Kontrol		X						
	Udskiftes[1)]							X	X
Sikkerhedsmærkat	Udskiftes							X	

1) STIHL anbefaler STIHL-forhandleren

Minimering af slitage og undgåelse af skader

Overholdelse af instruktionerne i denne betjeningsvejledning medvirker til, at man undgår overdreven slitage og skader på maskinen.

Benyttelse, vedligeholdelse og opbevaring af maskinen skal finde udføres omhyggeligt, som beskrevet i denne betjeningsvejledning.

Alle skader, som skyldes, at der ikke er taget hensyn til sikkerheds-, betjenings- og advarselshenvisningerne, er brugerens eget ansvar. Dette gælder især for:

- ændringer, som ikke er godkendt af STIHL
- anvendelse af værktøjer eller tilbehør, som ikke er godkendt til maskinen, ikke egnede eller som er kvalitativt er dårligere
- ikke-forskriftsmæssig brug af maskinen
- brug af maskinen i forbindelse med sports- eller konkurrencebegivenheder
- følgeskader efter fortsat benyttelse af maskinen med defekte komponenter

Vedligeholdelsesarbejder

Alle i kapitel “Vedligeholdelses- og plejehenvisninger” opførte arbejder skal udføres med jævne mellemrum. Hvis disse vedligeholdelsesopgaver ikke kan udføres af brugeren selv, skal de overlades til en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL forhandleren. STIHL forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

Hvis disse arbejdsopgaver forsømmes eller udføres ufagmæssigt, kan der opstå skader, som brugeren selv har ansvaret for. Hertil hører bl.a.:

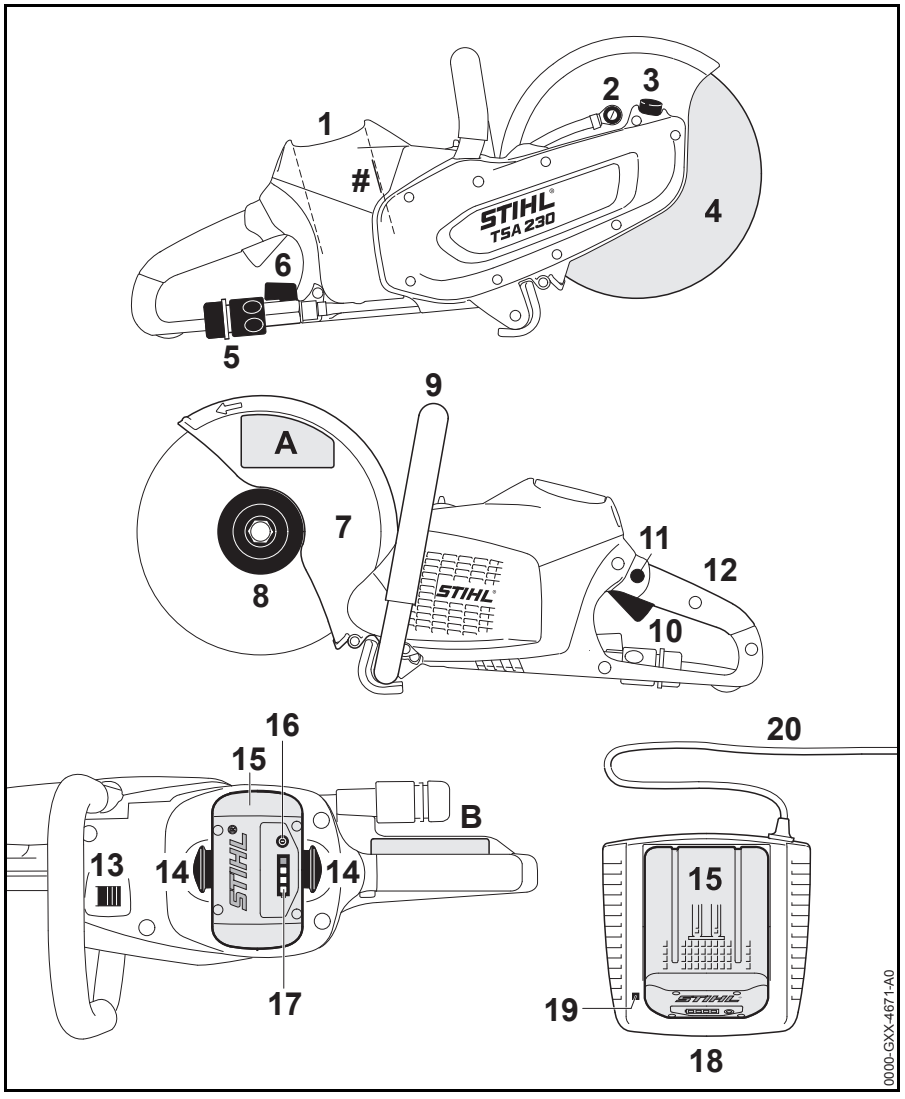
- Skader på elektromotoren som følge af ikke-rettidig eller utilstrækkelig udført vedligeholdelse (f. eks. utilstrækkelig rengøring af køleluftsforsyningen)
- Skader på ladeaggregatet pga. forkert elektrisk tilslutning (spænding)
- Korrosions- og andre følgeskader på maskine, akkumulator og ladeaggregat pga. uhensigtsmæssig opbevaring og brug
- Skader på maskinen, som skyldes anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

Sliddele

Nogle dele i redskabet udsættes også ved forskriftsmæssig brug for almindelig slitage og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugsmåde og -varighed. Dertil hører bl.a.:

- Skæreskive
- Akkumulator

Vigtige komponenter



1 Batteriskakt
2 Vanddyse
3 Spindellåsning
4 Skæreskive
5 Vandtilslutning
6 Spærrehane
7 Beskyttelsesskærm
8 Forreste trykskive
9 Griberør
10 Kontaktarm
11 Spærreknap
12 Bagerste håndtag
13 Låsearm
14 Spærrehåndtag til låsning af batteriet
15 Batteri
16 Trykknap til aktivering af lysdioderne (LED) på batteriet
17 Lysdioder (LED) på batteriet
18 Oplader
19 Lysdiode (LED) på oplader
20 Tilslutningsledning med netstik
Maskinnummer
A Sikkerhedsmærkat
B Sikkerhedsmærkat

Tekniske data

Batteri

Type:	Litium-ion
Konstruktionstype:	AP

Redskabet må kun anvendes med de originale batterier STIHL AP.

Redskabets driftstid afhænger af batteriets energiindhold.

Skæreskiver

Det angivne, maksimalt tilladte driftsomdrejningstal for skæreskiven skal være større end eller lig med det maksimale spindelomdrejningstal på den brugte skæremaskine.

Maks. spindelomdrejningstal:	6650 o/min
Udvendig diameter:	230 mm (9 ")
Maks. tykkelse	3 mm
Boringsdiameter/spindeldiameter:	22,23 mm (7/8 ")
Startmoment:	20 Nm (177 lbf. in.)

Kunstharpiks-skæreskiver

Mindste udvendig diameter for trykskiver:	80 mm (3.150 in.)
Maks. skæredybde:	70 mm (2.756 in.)

Diamant-skæreskiver

Mindste udvendig diameter for trykskiver:	80 mm (3.150 in.)
Maks. skæredybde:	70 mm (2.756 in.)

Vægt

uden akkumulator, uden skæreskive, med vandtilslutning	3,9 kg (8.6 lbs.)

Vandforsyning

Maks. tryk for vandforsyning:	4 bar (58 psi)

Støj- og vibrationsværdier

For yderligere oplysninger om opfyldelse af arbejdsgiverdirektivet Vibration 2002/44/EØF, se www.stihl.com/vib/

Værdier ved skæring af belastet beton med diamant-skæreskive

Lydtrykniveau L_{peq} iht. EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Lydeffektniveau L_w iht. EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ iht. EN 60745-2-22:	
Håndtag venstre:	3,5 m/s^2
Håndtag højre:	3,5 m/s^2

Værdier ved maks. omdrejningstal uden belastning med diamant-skæreskive

Lydtrykniveau L_{peq} iht. EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Lydeffektniveau L_w iht. EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Værdier ved maks. omdrejningstal uden belastning med kunstharpiks-skæreskive

Lydtrykniveau L_{peq} iht. EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Lydeffektniveau L_w iht. EN 60745-2-3:	83 dB(A)

De angivne vibrationsværdier er målt efter en standardiseret prøvningsmetode og kan bruges som basis for sammenligning af elektrisk udstyr.

De faktisk forekommende vibrationsværdier kan afvige fra de angivne værdier, alt efter anvendelsestypen.

De angivne vibrationsværdier kan anvendes til en første vurdering af vibrationsbelastningen.

Den faktiske vibrationsbelastning skal vurderes. Derved kan der også tages hensyn til tiderne, hvor det elektriske apparat er frakoblet og tiderne, hvor apparatet ganske vist er tilkoblet, men kører uden belastning.

Vær opmærksom på forholdsregler til reducering af vibrationsbelastning til beskyttelse af brugeren, se afsnittet “Vibrationer” i kapitlet “Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik”.

For lydtrykniveauet og lydeffektniveau er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrationsværdien er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Transport

STIHL akkumulatorer opfylder de iht. UN-håndbog ST/SG/AC.10/11/Rev.5 del III, underafsnit 38.3 nævnte forudsætninger.

Brugeren kan ved transport på landjorden uden yderligere pålæg medføre STIHL akkumulatorer til redskabets brugssted.

Lithium-ion-akkumulatorer hører under lovgivningen vedrørende farligt gods.

Ved forsendelse af tredjemand (f.eks. lufttransport eller spedition) skal man være opmærksom på særlige krav til emballagen og mærkningen.

Ved forberedelse af forsendelsen skal der inddrages en ekspert i farligt gods. Vær venligst opmærksom på eventuelle yderligere nationale forskrifter.

Akkumulatoren skal pakkes således, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.

Yderligere transporthenvisninger, se www.stihl.com/safety-data-blade

REACH

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

Informationer vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se www.stihl.com/reach

Afhjælpning af driftsforstyrrelser

Tag batteriet ud af redskabet, der udføres arbejder på redskabet.		
Fejl	**Årsag**	**Afhjælpning**
Redskabet starter ikke, når der tændes.	Ingen elektrisk kontakt mellem redskabet og batteriet.	Tag batteriet ud, foretag en visuel kontrol at kontakterne, og sæt det i igen.
	Batteriets er ladetilstand er for lav. (1 lysdiode på batteriet blinker grønt)	Oplad batteriet.
	Batteriet er for varmt/for koldt. (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	Lad batteriet køle af/varm batteriet skånsomt op ved ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F),
	Fejl i batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal udskiftes.
	Redskabet er for varmt. (3 lysdioder på batteriet lyser rødt)	Lad redskabet køle af.
	Elektromagnetisk forstyrrelse eller fejl i redskabet. (3 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal kontrolleres af forhandleren[1)].
	Fugtighed i redskabet og/eller i batteriet.	Lad redskabet/batteriet tørre.
Redskabet slukker under drift.	Batteriet eller redskabets elektronik er for varm.	Tag batteriet ud af redskabet, lad batteriet og redskabet køle af.
	Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse.	Tag batteriet ud, og sæt det i igen.
For kort driftstid.	Batteriet er ikke ladet helt op.	Oplad batteriet.
	Batteriets levetid er opbrugt eller overskredet.	Kontrollér batteriet[1)], og udskift det.
Batteriet sidder i klemme, når det sættes i redskabet/opladeren.	Føringerne er tilsmudsede.	Rens føringerne forsigtigt.
Batteriet oplades ikke, selv om lysdioden på opladeren lyser grønt.	Batteriet er for varmt/for koldt. (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	Lad batteriet køle af/varm batteriet skånsomt op ved ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F), Opladeren må kun anvendes i lukkede og tørre rum ved omgivelsestemperaturer på +5 °C til +40 °C (41 °F - 104 °F).

Tag batteriet ud af redskabet, der udføres arbejder på redskabet.		
Fejl	**Årsag**	**Afhjælpning**
Lysdioden på opladeren blinker rødt.	Ingen elektrisk kontakt mellem opladeren og batteriet.	Tag batteriet ud, og sæt det i igen.
	Fejl i batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt i ca. 5 sekunder).	Tag batteriet ud af redskabet, og sæt det i igen. Tænd for redskabet – hvis lysdioderne fortsat blinker, er batteriet defekt og skal udskiftes.
	Fejl i opladeren.	Få opladeren kontrolleret hos forhandleren[1)]
[1)] STIHL anbefaler STIHL-forhandleren		

Reparationsvejledning

Brugeren af dette apparat må kun udføre de vedligeholdelses- og servicearbejder, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Mere omfattende reparationer må kun udføres af faghandleren.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

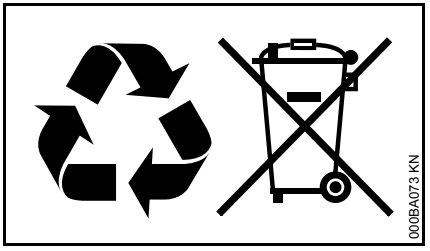
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

Originale STIHL reservedele kendes på STIHL reservedelsnummeret og skrifttypen STIHL® samt ligeledes på STIHL reservedelsmærket ® (på små dele kan dette mærke også stå alene).

Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.



STIHL produkter hører ikke til i husholdningsaffaldet. STIHL produkter, akkumulatorer, tilbehør og emballage skal afleveres på genbrugsstationerne.

Aktuelle informationer om bortskaffelse kan fås hos din lokale STIHL forhandler.

EU-overensstemmelseserklæring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype:	Batteri-skæremaskine
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	TSA 230
Serienummer:	4864

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2011/65/EU og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkendelse

Fremstillingsåret, fremstillingslandet og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Thomas Elsner

Leder af produktmanagement og services

CE

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer

Dette kapitel gengiver de i den europæiske norm EN 60745 for håndførte motordrevne el-værktøjer forformulerede generelle sikkerhedshenvisninger. **STIHL er forpligtet til at trykke disse normtekster ordret.**

Sikkerhedshenvisningerne, som er angivet under "2) Elektriske sikkerhedshenvisninger" til undgåelse af elektrisk stød er ikke anvendelige for akku-drevne STIHL el-værktøjer.

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. Hvis sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne ikke overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst.

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.

Det i sikkerhedshenvisningerne brugte begreb "el-værktøjer" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er godt og rigtigt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke el-værktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, som kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over redskabet.

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til stikkontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, som passer til stikkontakten, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **El-værktøjet må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af stikkontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, som bevæger sig.** Beskadigede eller snoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Anvendelse af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at benytte el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HIFI-relæ.** Brug af et HIFI-relæ reducerer risikoen for at få et elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug personligt beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn, afhængigt af maskintype og anvendelse af el-værktøjet, nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømforsyningen og/eller akkumulatoren, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da det ellers øger risikoen for personskader.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre mulighed for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løst tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, som bevæger sig.** Dele, som bevæger sig, kan gribe fast i løst tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og -opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvudsugning kan reducere den fare, som udgår fra støv.

4) Omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af redskabet. Brug altid et el-værktøj, som er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkumulatoren, inden redskabet indstilles, der skiftes tilbehørsdele eller redskabet lægges til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med redskabet eller ikke har gennemlæst disse instruktioner, benytte redskabet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **El-værktøj bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækkede eller beskadigede, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden redskabet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøjer etc. iht. disse instruktioner. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, som skal udføres.** Brug af el-værktøj til formål, som ligger uden for det fastsatte arbejdsområde, kan føre til farlige situationer.

5) Omgang med og brug af akku-værktøj

a) **Oplad kun akkumulatorer i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, som er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes til andre batterier - brandfare.

b) **Brug kun de akkumulatorer der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akkumulatorer øger risikoen for personskade og er forbundet med brandfare.

c) **Ikke benyttede akkumulatorer må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for forbrændinger eller brand.

d) **Hvis akkumulatoren anvendes forkert, kan der slippe væske ud af den. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Ved tilfældig kontakt skal der skylles med vand. Søg desuden læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

a) **Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

7) Sikkerhedshenvisninger til anvendelse af skæremaskine

Sikkerhedshenvisninger til skæremaskiner

a) **Beskyttelseshætten som hører til el-værktøjet skal være sat sikkert på og indstillet således at der opnås størst mulig sikkerhed, dvs. den mindst mulige del af skærehovedet vises åben til brugeren. Hold dig selv og andre personer i nærheden uden for området med den roterende skæreskive.** Beskyttelseshætten skal beskytte brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med skærehovedet.

b) **Brug udelukkende bundne forstærkede eller diamantbesatte skæreskiver til el-værktøjet.** Når du bare kan fastgøre tilbehøret på el-værktøjet, er det ingen garanti for en sikker anvendelse.

c) **Værktøjets tilladte omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, som drejer hurtigere end tilladt, kan brække og blive slynget ud.

d) **Skærehoveder må kun anvendes til de anbefalede anvendelsesmuligheder. For eksempel: Skær aldrig med en skæreskives sideflade.** Skæreskiver er beregnet til materialefjernelse med kanten af skiven. Kraftpåvirkning fra siden på disse skærehoveder kan brække dem.

e) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form til den valgte skæreskive.** Passende flanger støtter skæreskiven og reducerer faren for brud på skæreskiven.

f) **Brug ikke slidte skæreskiver fra større el-værktøjer.** Skæreskiver til større el-værktøjer er ikke beregnet til de højere omdrejningstal på mindre el-værktøjer, og de kan brække.

g) **Den udvendige diameter og tykkelsen af værktøjet der anvendes skal svare til el-værktøjets målangivelser.** Forkert dimensioneret værktøj kan ikke afskærmes og kontrolleres tilstrækkeligt.

h) **Skæreskiver og flanger skal passe nøjagtigt på el-værktøjets skærespindel.** Værktøj, som ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets skærespindel, roterer uregelmæssigt, vibrerer kraftigt og kan medføre at man mister kontrollen over redskabet.

i) **Brug ikke beskadigede skæreskiver. Før hver anvendelse skal skæreskiverne kontrolleres for afskalning og revner. Hvis el-værktøjet eller skæreskiven falder ned, skal det kontrolleres om det/den er beskadiget, ellers skal der anvendes en ubeskadiget skæreskive. Når skæreskiven er kontrolleret og isat, skal du holde dig selv og andre personer i nærheden uden for området med den roterende skæreskive og lade redskabet køre i et minut med højeste omdrejningstal.** Beskadigede skæreskiver brækker for det meste i denne testtid.

j) **Bær personligt beskyttelsesudstyr. Bær alt efter anvendelse ansigtsbeskyttelse, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbrille. Alt efter målingerne bæres støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialkittel, som beskytter dig mod små skære- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod flyvende fremmedlegemer, som opstår ved forskellige anvendelser. Støvmaske eller åndedrætsværn skal filtrere dannet støv under anvendelsen. Hvis du udsættes for meget støj i længere tid, er der risiko for tab af hørelse.

k) **Sørg for at andre personer befinder sig i sikker afstand til dit arbejdsområde. Alle, der træder ind i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker fra materialet eller brækket arbejdsværktøj kan flyve væk og forårsage kvæstelser, også uden for et direkte arbejdsområde.

l) **Hold kun redskabet fast på de isolerede håndtagsflader, når du udfører arbejde, hvor redskabet kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte maskindele af metal under spænding og medføre elektrisk stød.

n) **Læg aldrig el-værktøjet fra dig før brugsværktøjet står helt stille.** Det drejende brugsværktøj kan komme i kontakt med fladen det lægges på, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.

o) **El-værktøjet må ikke køre, mens du bærer det.** Dit tøj kan hænge fast ved kontakt med det drejende brugsværktøj, og brugsværktøjet kan bore sig ind i kroppen.

p) **Rens regelmæssigt el-værktøjets ventilationsspalte.** Motorblæseren suger støv ind i huset, og en kraftig samling af metalstøv kan forårsage elektrisk fare.

q) **El-værktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.** Disse materialer kan antændes af gnister.

8) Yderligere sikkerhedshenvisninger til anvendelse af skæremaskine

Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedshenvisninger

Tilbageslag er den pludselige reaktion som følge af en fastsiddende eller blokeret drejende skæreskive. Fastsidning eller blokering medfører en brat standsning af det roterende brugsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod brugsværktøjets rotationsretning på blokeringsstedet.

Hvis en skæreskive f.eks. sidder fast eller blokerer i materialet, kan kanten af skæreskiven, som dykker ned i materialet, blive siddende og derved brække skæreskiven af eller forårsage et tilbageslag. Skæreskiven bevæger

sig da hen mod brugeren eller væk fra brugeren, alt efter skivens rotationsretning ved blokeringsstedet. Herved kan skæreskiver også brække.

Et tilbageslag er følge af en forkert eller fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres vha. egnede forholdsregler, som beskrevet nedenfor:

a) **Hold el-værktøjet godt fast og bring din krop og dine arme i en stilling, hvori du kan opfange tilbageslagskraften. Brug altid det ekstra håndtag, hvis det er monteret, for at have størst mulig kontrol over tilbageslagskræfter eller reaktionsmomenter ved høje motoromdrejninger.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfter med passende forholdsregler.

b) **Sæt aldrig din hånd i nærheden af et roterende brugsværktøj.** Brugsværktøjet kan bevæge sig over din hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå området for og bag den roterende skæreskive.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i den modsatte retning af skæreskivens bevægelse ved blokeringsstedet.

d) **Arbejd særligt forsigtigt i områder omkring hjørner, skarpe kanter, osv. Undgå at brugsværktøj springer tilbage fra materialet og klemmer sammen.** Det roterende brugsværktøj har en tilbøjelighed til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det springer tilbage. Det medfører at man mister kontrollen eller et tilbageslag.

e) **Brug ikke kæde- eller fortandet savblad og ingen segmenteret diamantskive med mere end 10 mm brede slidser.** Disse brugsværktøjer forårsager ofte et tilbageslag eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

f) **Undgå blokering af skæreskiven eller for højt pressetryk. Foretag ikke umådelig dybe snit.** En overbelastning af skæreskiven øger belastningen og tilbøjeligheden til at sætte sig fast eller blokere og dermed risikoen for tilbageslag eller brud på skærehovedet.

g) **Hvis skæreskiven sidder fast eller du afbryder arbejdet, skal redskabet slukkes og holdes roligt, til skiven står helt stille. Forsøg aldrig at trække den roterende skæreskive ud af snittet, da det kan medføre et tilbageslag.** Find og fjern årsagen til fastklemningen.

h) **El-værktøjet må ikke startes igen så længe det befinder sig i materialet. Lad først skæreskiven opnå dens fulde omdrejningstal før snittet forsigtigt fortsættes.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af materialet eller forårsage et tilbageslag.

i) **Plader eller store materialer skal understøttes for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store materialer kan bøje igennem under deres egen vægt. Materialet skal understøttes på begge sider af skiven, og både i nærheden af skæresnittet og også ved kanten.

j) **Vær særlig forsigtig ved "lommesnit" i eksisterende vægge eller andre områder man ikke kan se.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag ved skæring i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

Innholdsfortegnelse

Om denne bruksanvisningen	231
Sikkerhetsforskrifter	231
Reaksjonskrefter	237
Arbeidsteknikk	238
Eksempler på bruk	239
Kappslipeskiver	242
Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks	243
Diamant-vinkelslipeskiver	243
Sette inn / bytte kappslipeskive	246
Koble ladeapparatet til strøm	248
Lade opp batteri	248
LED-er på batteriet	249
LED på ladeapparatet	251
Sørge for vanntilførsel	251
Slå på maskinen	251
Slå av maskinen	252
Oppbevare maskinen	253
Stell og vedlikehold	254
Redusere slitasje og unngå skader	255
Viktige komponenter	256
Tekniske data	257
Retting av driftsforstyrrelser	259
Reparasjoner	261
Avfallshåndtering	261
EU-samsvarserklæring	261
Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy	262

Kjære kunde!

Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra STIHL.

Dette produktet ble produsert med moderne produksjonsmetoder og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi har bestrebet oss for at du skal bli fornøyd med dette produktet, og kunne bruke det uten problemer.

Hvis du har spørsmål om produktet, kontakter du din forhandler eller du kan kontakte vårt salgsselskap direkte.

Med vennlig hilsen



Dr. Nikolas Stihl

Original-bruksanvisning

Trykt på klorfritt blekt papir.
Trykkfargene inneholder planteolje, papiret kan resykleres.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_N

STIHL

Denne bruksanvisningen er opphavsrettslig beskyttet. Med forbehold om alle rettigheter, spesielt retten til mangfoldiggjøring, oversetting og behandling med elektroniske systemer.

Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen gjelder for en batteridrevet kappeslipemaskin fra STIHL, her også kalt motordrevet maskin eller maskinen.

Ikoner

Samtlige ikoner som befinner seg på apparatet er forklart i denne bruksanvisningen.

Merking av tekstavsnitt

ADVARSEL

Advarsel om fare for skade eller ulykker på personer samt om alvorlige skader på gjenstander.

LES DETTE

Advarsel om skade på maskinen eller de enkelte delene.

Teknisk videreutvikling

STIHL arbeider kontinuerlig med å videreutvikle samtlige maskiner og apparater. Vi forbholder oss derfor retten til å endre leveranseomfanget med hensyn til form, teknikk og utrustning.

Ingen krav kan gjøres gjeldende på grunnlag av angivelser og bilder i denne bruksanvisningen.

Sikkerhetsforskrifter



Arbeid med kappeslipemaskinen krever spesielle sikkerhetstiltak, da det arbeides med svært høyt turtall for kappeskiven.



Les hele bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ignorere sikkerhetsforskriftene.

Generelt

Følg de nasjonale bestemmelsene i arbeidsmiljøloven og evt. andre lokale sikkerhetsforskrifter.

For arbeidsgivere i den Europeiske Union er direktiv 2009/104/EF forpliktende - minimumskrav til helse og sikkerhet for arbeidstakere ved bruk av arbeidsutstyr.

Nasjonale og regionale/lokale forskrifter kan evt. begrense bruk av maskiner som forårsaker støy til visse tidspunkter.

For den som arbeider med denne kappeslipemaskinen for første gang: La selgeren eller en sakkyndig vise deg hvordan den håndteres på en sikker måte, eller delta på et kurs.

Mindreårige må ikke arbeide med kappeslipemaskinen, unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring under tilsyn.

Barn, dyr og tilskuere må holdes unna.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Kappeslipemaskinen må bare gis videre eller lånes ut til personer som er kjent med denne modellen og vet hvordan den skal håndteres. Bruksanvisningen skal alltid følge med.

Den som arbeider med kappeslipemaskinen, må være uthvilt, frisk og i god form. Personer som av helsemessige grunner ikke skal anstrenge seg, bør spørre legen om det er tilrådelig å arbeide med en kappeslipemaskin.

Det er ikke tillatt å arbeide med kappeslipemaskinen etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som nedsetter reaksjonsevnen.

Ved ugunstige værforhold (regn, snø, is, vind) skal arbeidet utsettes – **økt fare for ulykker!**



Ta batteriet ut av kappeslipemaskinen:

- under kontroller, innstillinger og rengjøring
- når kappeskiven skal settes inn eller skiftes ut
- når tilbehør skal monteres eller demonteres eller det foretas innstillinger på maskinen
- når du går fra kappeslipemaskinen
- under transport av maskinen
- Oppbevaring

– under reparasjon og vedlikehold
– ved fare og i nødssituasjoner

Dette forhindrer at motoren startes i vanvare.

Forskriftsmessig bruk

Kappeslipemaskinen skal kun brukes til kappesliping. Den er ikke egnet til kapping av ved eller gjenstander av tre.

Kappeslipemaskinen skal ikke brukes til andre formål - **fare for ulykker!**

Asbeststøv er svært helseskadelig – kapp aldri asbest!

STIHL anbefaler å bruke kappeslipemaskinen med STIHL-batterier av typen AP.

Under arbeid som ikke utføres på bakken, skal kappeslipemaskinen kun brukes med direkte innsatt STIHL batteri av typen AP.

Ikke foreta endringer på kappeslipemaskinen, da dette kan sette sikkerheten i fare. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for skader på personer eller gjenstander som skyldes bruk av ikke godkjent påmontert utstyr.

Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utstyr.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tettsittende klær, kombiantrekk, ingen arbeidsdress.

Ved kutting av stål må en bruke klær av tungt antennelig materiale (f.eks. lær eller bomull som er behandlet med flammehemmende middel) – ikke bruk syntetiske fiber – **Brannfare grunnet gnistdannelse!**

Bekledningen må være fri for brennbare avleiringer (spon, drivstoff, olje, osv.).

Ikke bruk klær som kan henge seg opp i bevegelige deler til apparatet – ingen sjal, slips, smykker. Sett opp og sikre langt hår.



Bruk **vernestøvler** med gripesterk, sklisikker såle og stålkappe.

ADVARSEL



For å redusere faren for øyeskader skal det brukes tettsittende vernebriller iht. standarden EN 166. Påse at vernebrillen sitter korrekt.

Bruk ansiktsvern og vær oppmerksom på riktig feste. Ansiktsvern er ikke tilstrekkelig øyevern.

Bruk personlig hørselvern, f.eks. øreklokker.

Bruk vernehjelm ved fare for fallende gjenstander.



Under arbeidet kan støv (f.eks. krystallinsk materiale fra gjenstanden som skal deles), damp og røyk oppstå – **Helsefare!**

Bruk alltid **vernemaske for støv** ved støvutvikling.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av kompositmaterialer).



Bruk robuste arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. lær).

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

Kontroller tilstanden til utstyret for bruk og skift ut skadde deler.

Transportere maskinen

Før transport selv over korte avstander skal maskinen alltid slås av, låsesperren stilles på 🔒 og batteriet tas ut av kappeslipemaskinen. Dette forhindrer at motoren startes i vanvare.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat etter arbeidet. Påse at både kappeslipemaskinen og batteriet er tørre under transport. Batteriet skal transporteres kun i en ren og tørr beholder som ikke må være av metall.

Ta alltid ut batteriet før transport av kappeslipemaskinen.

Kappeslipemaskinen skal bare bæres i håndtaksrøret – kappeskiven må vende bakover.

Transporter aldri kappeslipemaskinen med påmontert kappeskive – **fare for skiven kan brekke!**

I kjøretøy: Sikre kappeslipemaskinen mot velt og skader.

Rengjøring

Rengjør plastdeler med en klut. Skarpe rengjøringsmidler kan skade plasten.

Rengjør kappeslipemaskinen for støv og skitt. Ikke bruk fettløsende midler.

Rengjør kjøleluftslissene ved behov.

Sug opp metallspon. De skal ikke blåses vekk med trykkluft.

Hold føringssporene på batteriet rene for smuss, og rengjør dem ved behov.

Kappeslipemaskinen skal ikke rengjøres med høytrykksspyler. Den harde vannstrålen kan skade deler på maskinen.

Ikke spyl kappeslipemaskinen med vann.

Tilbehør

Det skal bare monteres kappeskiver eller tilbehør som STIHL har godkjent for denne kappeslipemaskinen, eller teknisk likeverdige deler. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler. Bruk kun høyverdige kappeskiver eller tilbehør. Bruk av annet verktøy/tilbehør kan forårsake ulykker eller skade kappeslipemaskinen.

STIHL anbefaler bruk av originale kappeskiver og tilbehør fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset maskinen og brukerens behov.



Bruk aldri sirkelsagblad, hardmetall-, bergings-, treskjærings- eller annet tannet verktøy – **fare for dødelige skader!** I motsetning til bruk av kappeskiver, der partiklene tas jevnt av, kan tennene på et ryddesagblad hekte seg fast i materialet under skjæring. Dette gir aggressive skjæreforhold, og kan føre til ukontrollerte og svært farlige reaksjoner (tilbakeslag) fra kappeslipemaskinen.

Dybdeanslag med avsugstusser

„Dybdeanslag med avsugstusser“ fås som ekstrautstyr og kan brukes til tørrkapping av mineralske materialer. Se det vedlagte følgebladet og oppbevar det på et sikkert sted.

Ved tørrkapping av mineralske materialer kan støvbelastningen som oppstår reduseres av „Dybdeanslag med avsugstusser“ sammen med et støvavsug.

Ved støvutvikling skal det alltid brukes **støvmaske** .

Forventes det at det oppstår damp eller røyk (f.eks. ved kapping av komposittmaterialer), skal det brukes **åndedrettsvern** .

Støvavsuget som brukes må være godkjent for avsug av mineralske materialer og tilsvare støvklasse M.

Bruk en antistatisk sugeslange for å unngå elektrostatisk effekt. Ellers er det **fare for å miste kontrollen!**

For avfallsbehandling av det oppsugde materialet, se bruksanvisningen for støvavsuget.

Ønsket snittdybde kan innstilles med „Dybdeanslag med avsugstusser“.

Motor

Batteri

Les følgebladet eller bruksanvisningen for STIHL batteriet, og ta godt vare på det.

Nærmere sikkerhetsinformasjon, se www.stihl.com/safety-data-sheets

Under kapping av stål må batterier og batteribeltet fra STIHL beskyttes mot gnistregn **- fare for brann og eksplosjon!**

Hold batterier fra STIHL på god avstand til forurenset vann (f.eks. forurenset av tilsatsstoffer eller faste stoffer), ledende væsker og metallgjenstander (f.eks. spiker, mynter, smykker, metallspon. Batteriene kan ta skade - **fare for brann og eksplosjon!**

Ladeapparat

Les følgebladet for STIHL ladeapparatet og ta godt vare på det.

Vinkelsliper, spindellager

Spindellageret er bare feilfritt når diamant-kappeskiven er helt rund og plan – la den ev. kontrolleres av en fagforhandler.

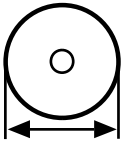
Kappeskiver

Velge kappeskiver

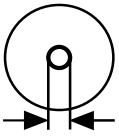
Kappeskivene må være godkjent for håndholdt kapping. Ikke bruk andre slipelegemer og tilleggsutstyr – **fare for ulykker!**

Kappeskiver er egnet for ulike materialer: Følg merkingen på kappeskivene.

STIHL anbefaler generelt våtkapping.



Følg den utvendige diameter på kappeskiven – se kapitlet "Tekniske data".



Diameteren på spindelhullet i kappeskiven og akselen på vinkelsliperen må stemme overens – se kapitlet "Tekniske data".

Kontroller om spindelhullet er skadet. Ikke bruk kappeskiver med skadet spindelhull – **fare for ulykker!**



Tillatt turtall på kappeskiven må være like høyt eller høyere enn det maksimale spindelturtallet på vinkelsliperen! – se kapitlet "Tekniske data".

Kontroller brukte kappeskiver med tanke på sprekker, hakk, kjerneslitasje, ujevnheter, kjernetretthet, segmentskader- eller tap, tegn på overoppheting (fargeforandringer) og mulige skader i spindelhullet.

Kappeskiver med sprekker og hakk eller som er bøyd må aldri brukes.

Diamant-kappeskiver av dårlig kvalitet eller som ikke er godkjent, kan vingle under kappingen. Denne vinglingen kan føre til at disse diamant-kappeskivene bremses kraftig eller klemmes i snittet – **fare for rekyl! Rekyl kan føre til dødelige personskader!** Diamant-kappeskiver som vingler alltid eller noen ganger, må byttes straks.

Diamant-kappeskiver må aldri rettes ut.

Ikke bruk noen kappeskiver som har falt på gulvet – skadde kappeskiver kan knekke – **fare for ulykker!**

Vær oppmerksom på utløpsdatoen for kappeskiver av kunstig harpiks.

Montere kappeskiver

Kontroller spindelen på vinkelsliperen, ikke bruk en vinkelsliper med skadet spindel – **fare for ulykker!**

Følg pilene for dreieretning på diamantkappeskiver.

Plasser den fremre trykkskiven – trekk strammeskruen godt til – roter kappeskiven for hånd og utfør en visuell kontroll av at den går jevnt rundt og i plan.

Lagre kappeskiver

Oppbevar kappeskivene tørt og frostfritt ved jevn temperatur på et jevnt underlag – **fare for brudd og splinter!**

Beskytt alltid kappeskiven mot plutselig berøring med gulvet eller gjenstander.

Før arbeidet

Kontroller at kappeslipemaskinen er i driftssikker stand. Følg de respektive kapitlene i bruksanvisningen:

- Gassknapp og sperreknapp må gå lett, og begge må gå tilbake til utgangsposisjon når de slippes
- Sjekk at kappeskiven egner seg til materialet som skal kappes, at den er i feilfri stand og at den er riktig montert (dreieretning, godt feste)
- Gassknappen er blokkert når sperreknappen ikke er trykt inn
- Låsesperren lar seg lett stille på 🔓 el. 🔒.
- Ikke foreta endringer på betjenings- og sikkerhetsinnretninger
- Håndtakene skal være rene og tørre, fri for olje og smuss, slik at kappeslipemaskinen kan føres sikkert
- Sjekk om kontaktene i batterirommet på kappeslipemaskinen er skitne eller om det er fremmedlegemer der
- Sett batteriet riktig inn, det skal smette hørbart på plass
- Ikke bruk defekte eller deformerte batterier
- Sørg for tilstrekkelig vann for våtkapping

Kappeslipemaskinen skal kun brukes når den er i driftssikker stand - **fare for ulykker!**

Slå på maskinen

Kun på flatt underlag. Innta en fast og stødig stilling, hold maskinen godt fast. Kappeslipemaskinen må ikke berøre bakken eller gjenstander, og den må ikke være i snittet.

Kappeslipemaskinen betjenes kun av én person. Ingen andre personer må oppholde seg i arbeidsområdet.

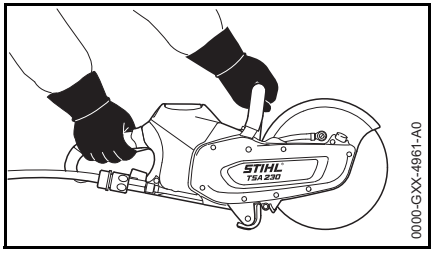
Slå på som beskrevet i bruksanvisningen - se „Slå på maskinen“.

Kappeskiven fortsetter å gå en stund etter at gassknappen er sluppet - **treghetseffekten utgjør fare for personskader!**

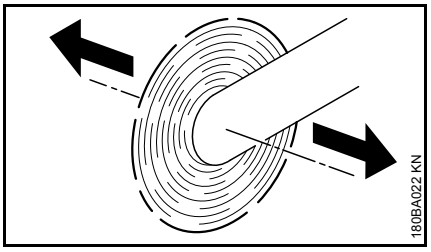
Under arbeidet

Bruk kun vinkelsliperen til håndholdt kapping.

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

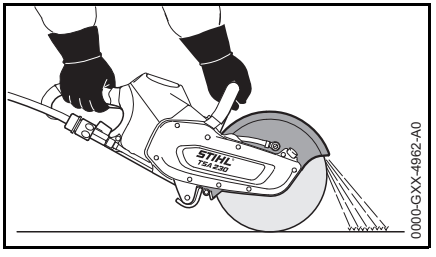


Hold vinkelsliperen alltid **fast med begge hender**: Høyre hånd på det bakre håndtaket – også for venstrehendte. For sikker håndtering må du gripe godt rundt håndtaksrøret og håndtaket med tommelen.



Hvis vinkelsliperen beveges i pilens retning mens kappskiven roterer, oppstår en kraft som vil velte apparatet.enheten.

Gjenstanden som skal bearbeides må være festet, vinkelsliperen må alltid føres mot arbeidsstykket – aldri motsatt.



Beskyttelse for kappskiven skal alltid føre materialpartikler vekk fra brukeren og vinkelsliperen.

Ta hensyn til hvilken vei materialpartiklene flyr.

Hvis det oppstår fare eller i nødstilfelle, må du umiddelbart slå av enheten, sette låsespaken på ⏻ og ta ut batteriet.

Rydd arbeidsområdet – vær oppmerksom på hindringer, hull og groper.

Med denne vinkelsliperen kan det arbeides ved regn og fuktighet. La en vinkelsliper som har blitt våt eller et vått batteri tørke separat etter arbeidet.

Ikke la vinkelsliperen stå i regn.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger, ujevnt terreng osv. – **sklifare!**

Ikke arbeid alene – ha alltid ropeavstand til andre personer, som kan bistå i en nødsituasjon.

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du hører av lyder som varsler om fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta pauser tidsnok i arbeidet, slik at du ikke blir trøtt og sliten – **fare for ulykker!**

Det må ikke være andre personer i arbeidsområdet – hold tilstrekkelig stor avstand til andre personer for å beskytte dem mot støy og deler som slynges ut.

Ved kvalme, hodepine, synsforstyrrelser (f. eks. dersom synsfeltet innsnevres), hørselsforstyrrelser, svimmelhet og redusert konsentrasjonsevne, må arbeidet innstilles umiddelbart – **fare for ulykker!**

Hvis vinkelsliperen har vært utsatt for ikke forskriftsmessig store påkjenning (f. eks. voldsomme slag eller fall), skal det alltid kontrolleres at den er i driftssikker stand før videre bruk – se også "Før start". Det er spesielt viktig å kontrollere at sikkerhetsinnretningene fungerer. Vinkelslipere som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tvilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.

En roterende kappskive må aldri berøres med hånden eller med andre kroppsdeler.

Kontroller arbeidsstedet. Unngå risiko på grunn av skader på rørledninger og elektriske ledninger.

Vinkelsliperen må ikke brukes i nærheten av antennelige stoffer og brennbare gasser.

Ikke kapp i rør, platetønner eller andre beholdere, hvis du ikke er sikker på at de ikke inneholder flyktige eller brennbare stoffer.

Før vinkelsliperen settes på bakken og før vinkelsliperen forlates:

- Slå av skapet
- Sett låsespaken på 🔒
- vent til kappskiven har stanset eller kappskiven er brems til stillstand ved forsiktig berøring med en hard overflate (f.eks. betongplate)
- Ta ut batteriet. Hvis batteriet tas ut mens vinkelsliperen dreier seg, forlenges slepeeffekten – **fare for ulykker!**



Kontroller kappskiven oftere – skift den straks hvis det er synlige sprekker, krumminger eller andre skader (f.eks. overoppheting) – **fare for ulykker** på grunn av brudd!

Avbryt arbeidet ved endringer i kappeegenskapene (f.eks. kraftigere vibrasjoner, redusert kappeeffekt), og utbedre årsakene til endringene.

En kappskive kan bli varm ved tørrkapping. Ikke berør den stillestående kappskiven – **forbrenningsfare!**

Etter arbeidet

Slå av maskinen, still låsesperren på 🔒 og ta batteriet ut av kappeslipemaskinen.

LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat.

Oppbevaring

Når kappeslipemaskinen ikke er i bruk, skal den settes bort slik at ingen utsettes for fare. Sikre kappeslipemaskinen mot bruk av uvedkommende.

Kappeslipemaskinen skal oppbevares sikkert i et tørt rom med låsesperren på 🔒, og kun uten batteri.

LES DETTE

Tas batteriet ikke ut, er det fare for at stikkontaktene på kappeslipemaskinen og på batteriet kan korrodere. Denne korrosjonen kan føre til irreparable skader på kappeslipemaskinen og batteriet.

Er kappeslipemaskinen eller batteriet blitt vått, skal batteriet tas ut og begge deler tørkes separat.

Vibrasjoner

Langvarig bruk av maskinen medfører vibrasjonsrelaterte forstyrrelser av blodsirkulasjonen i hendene (vasospastisk syndrom, også kalt „hvite fingre“).

Det er vanskelig å angi en generell brukstid for maskinen, da denne påvirkes av mange faktorer.

Brukstiden forlenges gjennom:

- beskyttelse av hendene (varme hansker)
- pauser

Brukstiden forkortes gjennom:

- dårlig blodsirkulasjon (kjennetegn: ofte kalde fingre, kribling)
- lave utetemperaturer
- stor gripekraft (et fast grep hindrer blodsirkulasjonen)

Ved regelmessig, langvarig bruk av maskinen og gjentatte tegn på dårlig blodsirkulasjon (f.eks. kribling i fingrene) anbefales en medisinsk undersøkelse.

Vedlikehold og reparasjoner

Før alt reparasjons-, rengjørings- og vedlikeholdsarbeid skal maskinen alltid slås av, låsesperren settes på 🔒 og batteriet tas ut av kappeslipemaskinen. Utilsiktet oppstart av kappeskiven utgjør **fare for personskader!**

Kappeslipemaskinen skal vedlikeholdes regelmessig. Det skal kun utføres vedlikeholdsarbeider og reparasjoner

som er beskrevet i bruksanvisningen. Alt annet arbeid skal utføres av autorisert forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Bruk kun høyverdige reservedeler. Bruk av andre deler kan forårsake ulykker eller skade kappeslipemaskinen. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler. Disse er optimalt tilpasset kappeslipemaskinen og brukerens behov.

Ikke foreta endringer på kappeslipemaskinen, det kan sette sikkerheten i fare – **fare for ulykker!**

Kontroller regelmessig at de elektriske kontaktene, strømledningen og pluggen på ladeapparatet er i feilfri stand og ikke er sprø på grunn av elde.

Elektriske komponenter som f.eks. strømledningen på ladeapparatet, skal kun repareres eller byttes ut av autorisert elektriker.

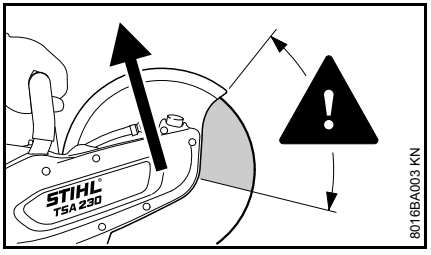
Reaksjonskrefter

De reaksjonskreftene som oppstår oftest er rekyl og inntrekking.

Rekyl



Fare på grunn av rekyl – **rekyl kan føre til dødelige personskader.**



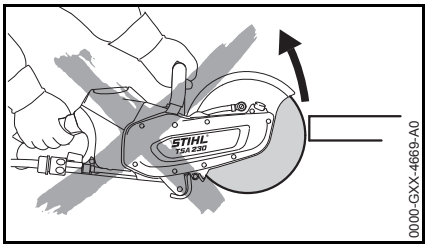
Ved rekyl (kick back) slynges vinkelsliperen plutselig og ukontrollert mot brukeren.

Rekyl oppstår f. eks. hvis kappskiven

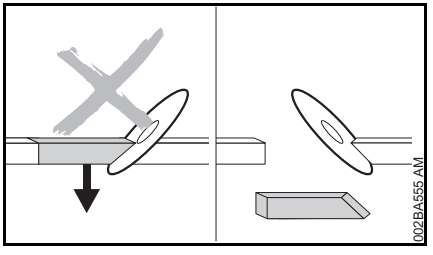
- kommer i klem – spesielt i den øvre fjerdedelen
- bremses kraftig ved friksjons mot en hard gjenstand

Redusere faren for rekyl

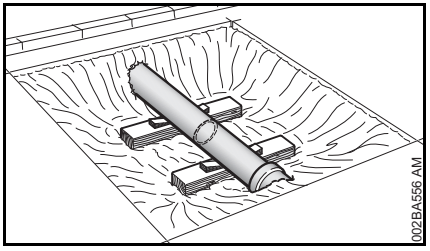
- ved å arbeide fornuftig og riktig
- Ved å holde vinkelsliperen med begge hendene og med et sikkert grep



- ved helst ikke å kappe med den øvre fjerdedelen av kappskiven. Sett kappskiven svært forsiktig inn i et snitt, ikke vri den eller støt den inn i snittet

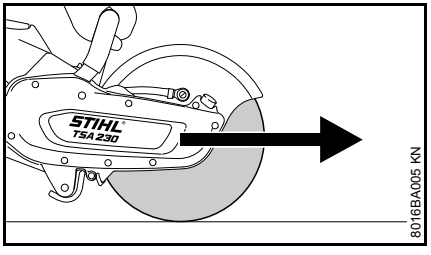


- Unngå kileeffekt, den adskilte delen må ikke bremse kappskiven
- regn alltid med en bevegelse i gjenstanden som skal kappes eller andre årsaker til at snittet lukkes slik at kappskiven kommer i klem
- fest gjenstanden som skal bearbeides godt og støtt den slik at snittfugen er åpen under og etter kappingen
- gjenstander som skal deles må derfor ikke ligge hult og må sikres mot å rulle eller gli bort, og mot vibrasjoner



– et rør som ligger fritt må bygges under slik at det ligger stabilt og stødig, bruk ev. kiler – pass alltid på underlaget – materialet kan forvitre
– bruk våtkapping med diamant-kappskiver
– Kappskiver av kunstig harpiks er enten egnet til bare tørr- eller bare våtkapping, avhengig av utførelse. Kappskiver av kunstig harpiks som bare er egnet for våtkapping må bare brukes til dette

Vekktrekking



Vinkelsliperen trekkes framover bort fra brukeren når kappskiven berører gjenstanden som skal kappes ovenfra.

Arbeidsteknikk

Kappesliping

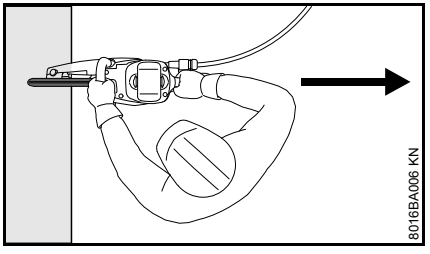
Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, ikke utsett andre for fare.



Før kappeskiven rett inn i snittstedet, ikke still den skrått eller utsett den for belastning fra siden.



Ikke slip eller grovbearbeid arbeidsstykket sidelengs.



Ingen kroppsdeler i kappeskivens forlengede svingområde. Sørg for tilstrekkelig plass. Spesielt i dype groper er det viktig at det er nok plass til brukeren og delen som skal kappes av.

Ikke arbeid for langt fremoverbøyd, og bøy deg aldri over kappeskiven.

Arbeid aldri på en stige, aldri på ustabile steder, aldri over skulderhøyde og aldri med én hånd – **fare for ulykker!**

Kappeslipemaskinen skal kun brukes til kappesliping. Den er ikke egnet til å løfte eller skuffe unna gjenstander.

Ikke trykk på kappeslipemaskinen.

Fastlegg først kapperetningen, og sett deretter an kappeslipemaskinen. Deretter skal kapperetningen ikke forandres. Ikke støt eller slå maskinen inn i kappefugen, og la aldri maskinen falle ned i kappefugen – **fare for at den kan brekke!**

Diamantkappeskiver: Når kappeytelsen synker, kontroller om skiven er kvass, og slip den om nødvendig. Dette gjøres ved å skjære kort i abrasivt materiale som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt.

På slutten av snittet får kappeslipemaskinen ikke lenger støtte fra kappeskiven i snittet. Brukeren må holde igjen kraften fra maskinens vekt – **fare for å miste kontrollen!**



Ved kapping i stål: glødende materialpartikler utgjør **brannfare!**

Hold vann og slam på avstand fra strømførende ledninger – **fare for støt!**

Ikke trekk eller skyv kappeskiven inn i arbeidsstykket. Kappesnitt skal ikke korrigeres med kappeslipemaskinen. Ikke etterskjær - kanter som blir stående igjen eller brytekanter skal brekkes av (f.eks. med en hammer).

Med diamant-kappslipeskiver må du våtkappe.

Avhengig av modell er kappeskiver av syntetisk harpiks egnet for kun tørrkapping eller kun våtkapping.

Ved bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks som kun er egnet for våtkapping, må det våtkappes.

Ved bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks som kun er egnet for tørrkapping, må det tørrkappes. Hvis denne typen kappeskiver likevel blir våte, avtar kappeeffekten, og skivene blir sløve. Blir slike kappeskiver våte under bruk (f.eks. på grunn av vannpytter eller vannrester i rør), skal snittrykket ikke økes, men beholdes – **fare for at den kan ryke!** Bruk opp slike kunstharpiks-kappeskiver med en gang.

Eksempler på bruk

Vanntilkobling

– Vanntilkobling på vinkelsliperen for alle forsyningstyper med vann
– Trykkvannbeholder 10 l til støvbinding

Bruk rent vann for støvbinding.

Bruk kun våtkapping med diamant-kappskiver

Øk holdbarhet og kappehastighet

Tilføre vann til kappskiven.

Binde støv

Tilfør kappskiven minst en vannmengde på 0,6 l/min.

Kapp tørt eller vått med kappskiver av kunstig harpiks – avhengig av utførelse

Kappskiver av kunstig harpiks er enten egnet til bare tørr- eller bare våtkapping, avhengig av utførelse.

Kappskive av kunstig harpiks, kun egnet for tørrkapping

Bruk egnet vernemaske for støv ved tørrkapping.

Bruk **åndedrettsvern** ved forventede damper eller røyk (f.eks. ved deling av kompositttmaterialer).

Kappskive av kunstig harpiks, kun egnet for våtkapping



Bruk kappskiven kun med vann.

For å binde støvet, tilfør kappskiven en vannmengde på minst 1 l/min. For ikke å redusere kappeeffekten, tilfør kappskiven en vannmengde på maksimum 4 l/min.

Etter arbeidet, kjør kappskiven uten vann med arbeidshastighet i ca. 3 til 6 sekunder for å slynge av vannet som sitter fast.

Med diamant- og kappskive av kunstig harpiks må du være oppmerksom på

Gjenstandene som skal kappes

– skal ikke ligge hult
– sikre mot å rulle eller skli bort
– sikre mot vibrasjon

Avkappede deler

Ved brudd, utsparinger osv. er rekkefølgen til skillekutt viktig. Det siste skillekuttet skal alltid gjøres slik at kappskiven ikke klemmes, og at avskilte eller utskilte deler ikke utgjør en fare for betjeningspersonellet.

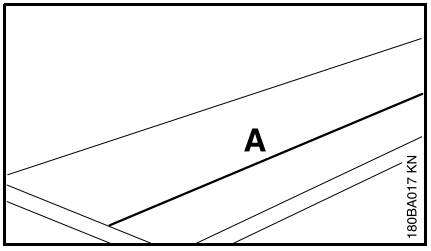
Sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Brekk stengene etterpå.

Før endelig avkapping av delen, må du fastslå:

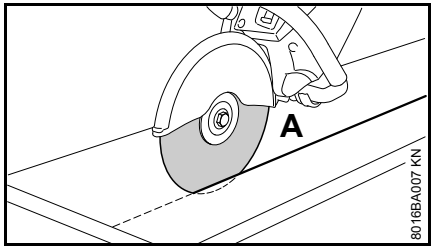
- hvor tung delen er
- hvordan den beveges etter avkapping
- om den står under spenning

Ikke sett personer som hjelper, i fare når delen brekkes ut.

Kapp av i flere arbeidstrinn



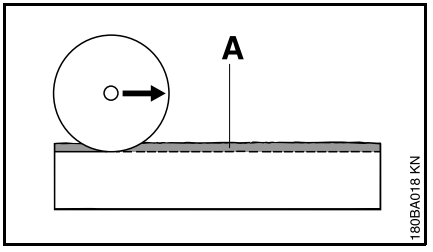
- Tegn på kappelinje (A)



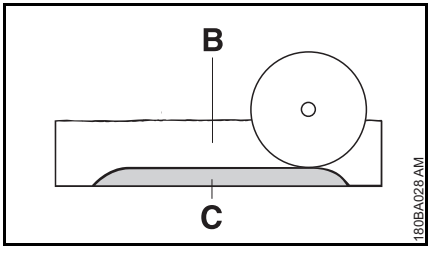
- Arbeid langs kappelinjen. Ved korrekturer må ikke kappskiven helle, men alltid settes på på nytt – skjæredybden per arbeidstrinn skal være maks. 2 cm. Kapp av tykkere material i flere arbeidstrinn

Kappe av plater

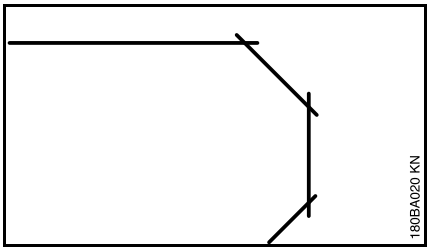
- Sikre platen (f.eks. på et sklisikkert underlag, sandbunn)



- Slip inn føringsspor (A) langs den tegnede linjen



- Gjør snittet (B) dypere
- La bruddlisten (C) bli stående
- Kutt platen først på snittendene, slik at det ikke bryter ut noe material
- Bryte platen

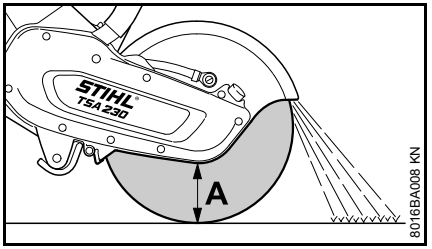


- Opprett kurver i flere arbeidstrinn – påse at kappskiven ikke settes på kant

Kappe rør, runde og hule deler

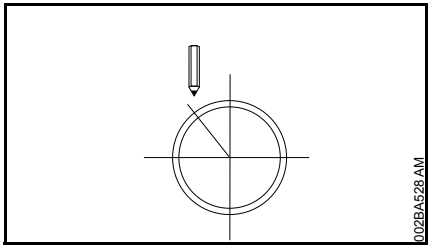
- Sikre rør, runde og hule deler mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på fallvinkelen og vekten til delen som skal kappes av
- Bestem og tegn kappelinje, og unngå derved forsterkninger, spesielt i retning av skillekuttet
- Bestem rekkefølgen til skillekuttet
- Slip inn føringsspor langs den tegnede kappelinjen
- Gjør snittet langs føringssporet dypere – vær oppmerksom på anbefalt snittdybde per arbeidstrinn – for mindre retningskorreksjoner skal kappskiven ikke settes på kant, men settes på på nytt – sett eventuelt opp stenger for å holde delen som skal kappes av, i posisjon. Disse stengene brekkes etter det siste planlagte skillekuttet

Kappe av betongrør



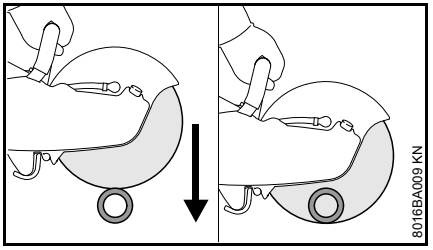
Fremgangsmåten avhenger av den ytre diameteren til røret og den maksimalt mulige snittdybden til kappskiven (A).

- Sikre rør mot vibrasjon og mot å skli eller rulle vekk
- Vær oppmerksom på vekten, spenningen og fallvinkelen til delen som skal kappes av



- Bestem kappeprosess og marker
- Best kapperekkefølge

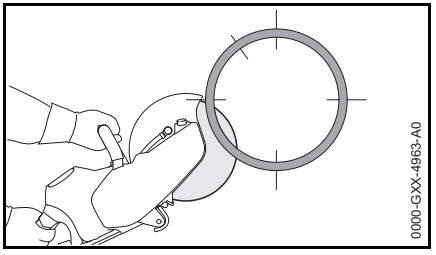
Ytre diameter er mindre enn maksimal snittdybde



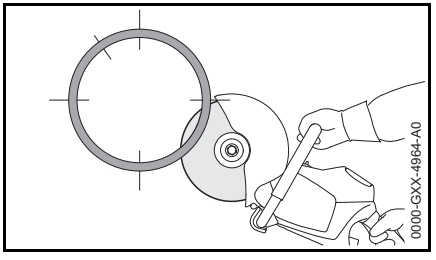
- Foreta **ett** skillekutt ovenfra og ned

Ytre diameter er større enn maksimal snittdybde

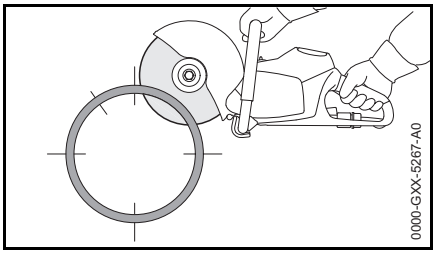
Først planlegge, så arbeide. **Flere** skillekutt er nødvendig – riktig rekkefølge er viktig.



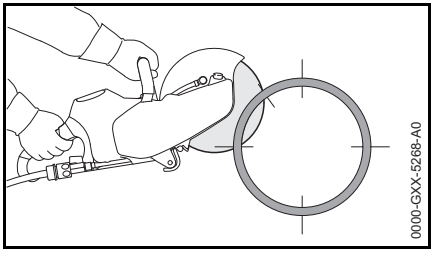
- begynn alltid nedenfra, kapp med den øvre fjerdedelen av kappskiven



- på den motsatte nedre siden, kapp med den øvre fjerdedelen av kappskiven

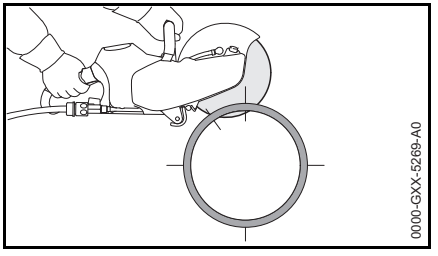


- første sidesnitt på øverste halvdel av røret



- andre sidesnitt i markert område – ikke kapp i området til det siste snittet, for å kunne garantere sikkert hold av rørdelen som skal kappes av

Først når alle nedre og sidesnitt er ferdig, skal det siste øverste snittet utføres.

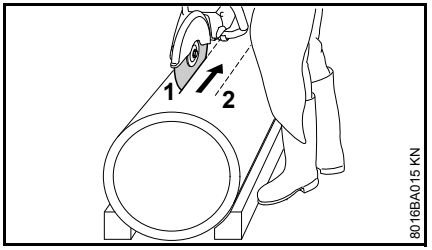


- siste snitt alltid ovenfra (ca. 15 % av rørets omkrets)

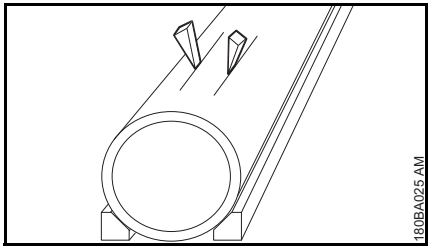
Betongrør – kappe av utsparing

Rekkefølgen til skillekutt (1 til 4) viktig:

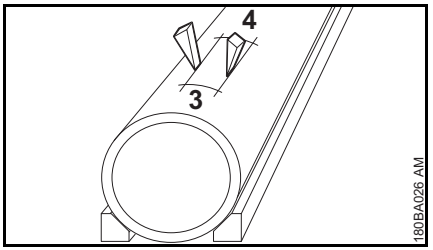
- først kappe av vanskelig tilgjengelige områder



- Skillekutt skal alltid gjøres slik at kappskiven ikke klemmes



- Bruk kiler og/eller sett opp stenger som brekkes etter at snittene er utført



- hvis den avkappede delen blir værende i utsparingen etter snittet (fordi man har brukt kiler, stenger), utfører du ingen videre trinn – brekk av den avkappede delen

Kappslipeskiver

Kappeskiver er utsatt for store belastninger, spesielt under kapping på frihånd.

Bruk derfor kun kappeskiver som er godkjent og merket for bruk til håndholdte apparater iht. EN 13236 (diamant) eller EN 12413 (kunstharpiks). Vær oppmerksom på maks. tillatt turtall for kappeskiven - **fare for ulykker!**

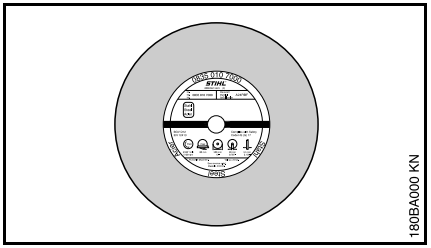
Sammen med kjente slipeskive-produsenter har STIHL utviklet kappeskiver i høy kvalitet. Skivene er tilpasset både de enkelte bruksformål og kappeslipemaskinenes motoreffekt.

De er av jevn, fremragende kvalitet.

Transport og oppbevaring

- Under transport og lagring skal kappeskivene ikke utsettes for direkte sollys eller andre varmekilder
- Unngå støt og slag
- Kappeskiver skal oppbevares i originalforpakningen ved jevn temperatur og stables liggende på et plant underlag
- Kappeskivene skal ikke oppbevares i nærheten av aggressive væsker
- Oppbevar kappeskivene frostfritt

Vinkelslipeskiver av syntetisk harpiks



Kappeskiver av syntetisk harpiks betegnes også som bundne kappeskiver.

Typer:

- til tørr bruk
- til våt bruk

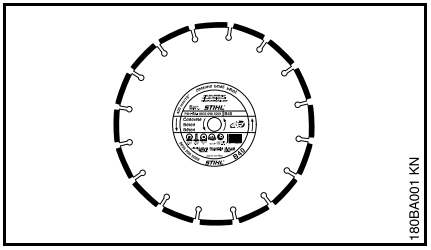
Riktig valg og bruk av kappeskiver av syntetisk harpiks garanterer økonomisk bruk og forhindrer rask slitasje. Den korte betegnelsen på etiketten hjelper deg å velge kappeskive.

STIHL kappeskiver av syntetisk harpiks egner seg til kapping av følgende materialer:

- Stein
- Duktile støperør
- Stål; STIHL kappeskiver av syntetisk harpiks egner seg ikke til kapping av jernbaneskinner
- Rustfritt stål

Ikke kapp andre materialer - **fare for ulykker!**

Diamant-vinkelslipeskiver



Til våt bruk.

Riktig valg og bruk av diamantkappeskiver garanterer økonomisk bruk og forhindrer rask slitasje. Hjelp med riktig valg av kappeskive får du av den korte betegnelsen på

- etiketten
- på forpakningen (tabell med bruksanbefalinger)

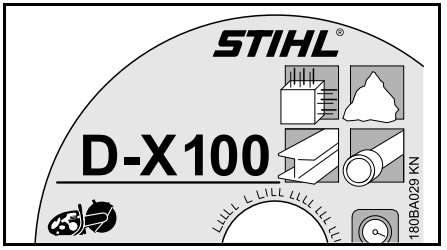
STIHL diamantkappeskiver egner seg til kapping av følgende materialer:

- Asfalt
- Betong
- Stein (hardstein)
- Slipebetong
- Uherdet betong
- Tegl
- Teglrør

Ikke kapp andre materialer - **fare for ulykker!**

Ikke bruk diamantkappeskiver med belegg på siden, da disse klemmes fast i snittet og kan føre til ekstreme tilbakeslag - **fare for ulykker!**

Korte betegnelser



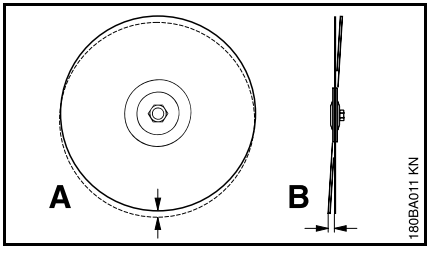
De korte betegnelsene er opptil firesifret kombinasjon av bokstaver og tall:

- Bokstavene viser kappeskivens viktigste bruksområde
- Tallene viser effektklassen for STIHL diamantkappeskiven

Rund- og planløp

For at kappeslipemaskinen skal få en lang levetid og diamantkappeskiven skal fungere effektivt, er det viktig at kappeslipemaskinen har et feilfritt spindelfeste.

Bruk av kappeskive på en kappemaskin med mangelfullt spindelfeste kan føres til avvik i rund- og planløpet.



Et for stort rundløpavvik (**A**) overbelaster de ulike diamantsegmentene, som dermed

varmes opp. Dette kan føre til spenningssprekker i stambladet eller at enkeltsegmenter gløder.

Planløpavvik (**B**) genererer en høyere varmebelastning og bredere skjærefuger.

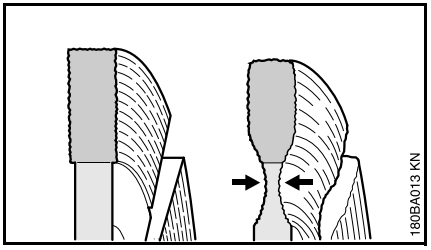
Fjerne driftsforstyrrelser

Kappeskive

Feil	Årsak	Utbedring
Urene kanter eller skjæreflater, skjærer urent	Avvik i rund- og planløp	Autorisert forhandler[1)] forhandler
Sterk slitasje på begge sider av segmentene	Kappeskiven vakler	Bruk en ny kappeskive
Urene kanter, skjærer urent, ingen skjæreeffekt, gnistdannelse	Kappeskiven er uskarp, avleiringer ved kappeskiver for stein	Kappeskiven for stein slipes ved å skjære litt i et slipende materiale; kappeskiven for asfalt skiftes ut med en ny
Dårlig skjæreeffekt, stor segmentslitasje	Kappeskiven dreier i feil retning	Kappeskiven må monteres i riktig dreieretning
Revner eller sprekker i stambladet og segmentet	Overbelastning	Bruk en ny kappeskive
Senterslitasje	Skjæring i feil materiale	Bruk en ny kappeskive, vær oppmerksom på kappelagene i ulike materialer

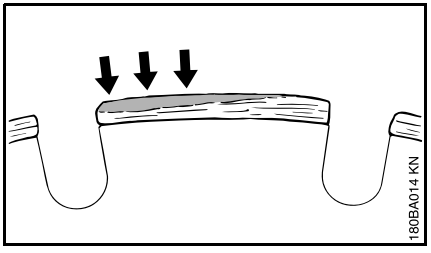
1) STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere

Senterslitasje



Ved kapping av veibanebelegg skal det ikke trenges inn i det bærende laget (som oftest grus). Lyst støv er tegn på at det kappes i grus, og dette kan føre til sterk senterslitasje – **fare for at den kan brekke!**

Avleiringer, sliping



Avleiringer oppstår som et lysegrått belegg på oversiden av diamantsegmentene. Dette belegget angriper diamantene i segmentene og gjør segmentene sløve.

Avleiringer kan oppstå:

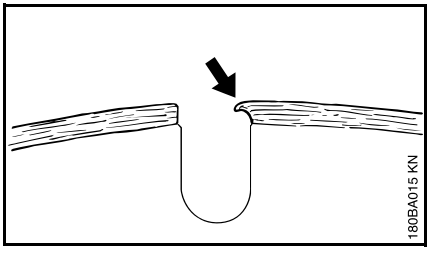
– ved ekstremt harde skjæreemner, f.eks. granitt

– ved feil håndtering, f.eks. for sterk fremføringskraft

Avleiringer forsterker vibrasjoner, reduserer skjæreeffekten og forårsaker gnistdannelse.

Ved første tegn på avleiringer skal diamantkappeskivene „slipes“ omgående ved å skjære kort i abrasivt materiale som f.eks. sandstein, gassbetong eller asfalt.

Tilførsel av vann forhindrer at det dannes avleiringer.

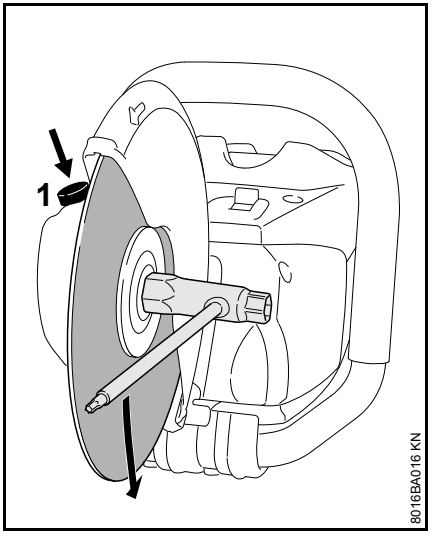


Arbeides det videre med uskarpe segmenter, kan disse bli myke på grunn av den høye varmedannelsen – stambladet brenner ut og mister sin fasthet – dette kan føre til spenninger som gjenkjennes tydelig på vaklebevegelser i kappeskiven. Ikke fortsett å bruke kappeskiven – **fare for ulykker!**

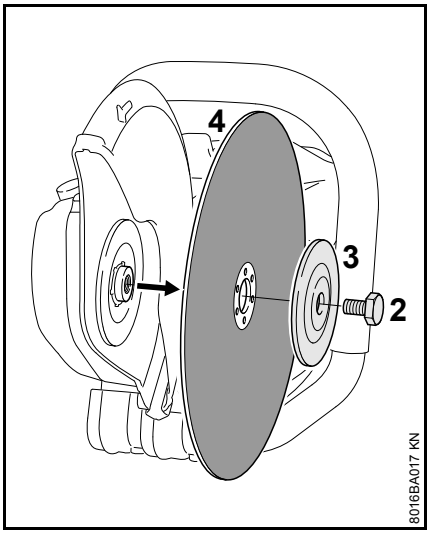
Sette inn / bytte kappslipeskive

Settes inn eller skiftes ut kun når maskinen er slått av, låsesperren stilt på 🔒, batteriet tatt ut.

Ta av kappeskiven

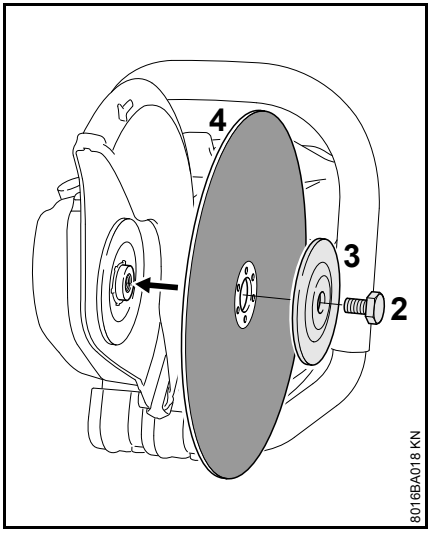


- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den inne
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres



- Løsne sekskantskruen (2) med kombinøkkelen
- Slipp spindellåsen og skru ut sekskantskruen (2)
- Ta den fremre trykkskiven (3) og kappeskiven (4) av akselen

Sette inn kappeskiven

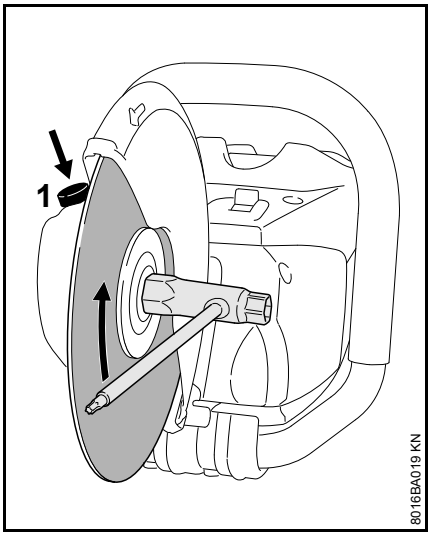


- Sett inn kappeskiven (4)

⚠ ADVARSEL

Legg merke til dreieretningspilene på diamantkappeskivene.

- Legg den fremre trykkskiven (3) på slik at betegnelsen **„TOP SIDE“** vises
- Skru inn sekskantskruen (2)



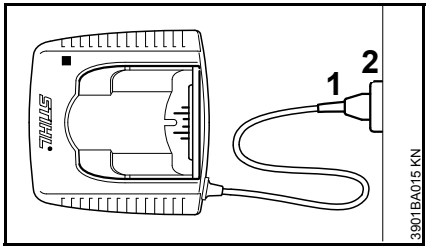
- Trykk inn spindellåsen (1) og hold den trykket
- Vri akselen med kombinøkkelen til akselen blokkeres
- Bruk kombinøkkelen og trekk sekskantskruen **godt til** - ved bruk av momentnøkkel, se „Tekniske data“ for dreiemoment

⚠ ADVARSEL

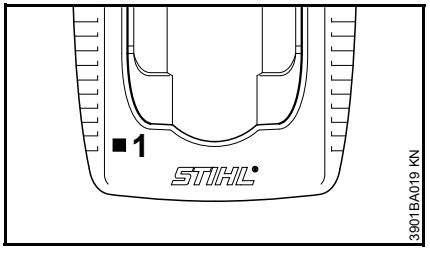
Det må aldri brukes to kappeskiver samtidig, ujevn slitasje fører til **fare for brudd og personskader!**

Koble ladeapparatet til strøm

Nettspenning og driftsspenning må stemme overens.



- Sett strømstøpselet (1) inn i stikkontakten (2)



Når ladeapparatet er tilkoblet strømforsyninger, utfører det en selvtest. Under denne selvtesten lyser lysdioden (1) på ladeapparatet grønt i ca. 1 sekund, deretter rødt, før det slukker.

Lade opp batteri

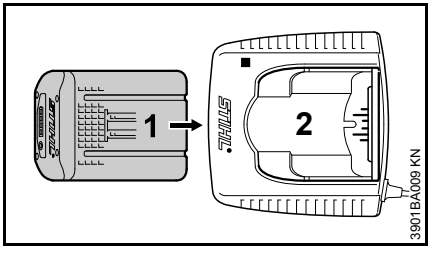
Batteriet er ikke fulladet ved levering.

Det anbefales å lade opp batteriet helt før første gangs bruk.

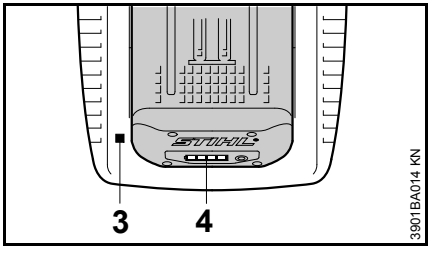
- Koble ladeapparatet til strømtilførselen. Strømtilførselens nettspenning og ladeapparatets driftsspenning må stemme overens, se „Koble ladeapparatet til strøm“

Ladeapparatet skal bare brukes i lukkede og tørre rom ved omgivelsestemperaturer på mellom +5 °C og +40 °C (41 °F bis 104 °F).

Lad kun opp tørre batterier. La et fuktig batteri tørke før du lader det opp.



- Skyv batteriet (1) inn i laderen (2) til du merker motstand, og trykk det deretter helt inn



Når batteriet er satt inn, lyser LED-en (3) på laderen, se „LED på ladeapparatet“.

Ladingen begynner så snart LED-ene (4) på batteriet lyser grønt, se „LED på batteriet“.

Ladetiden avhenger av forskjellige faktorer, som batteritilstand, omgivelsestemperatur osv., og kan derfor avvike fra de angitte ladetidene, se „Tekniske data“.

Under arbeidet blir batteriet i maskinen varmt. Dersom et varmt batteri settes inn i laderen, kan det være nødvendig å avkjøle batteriet før opplading. Ladingen begynner først når batteriet er avkjølt. Avkjølingstiden kan forlenge ladetiden.

Under lading varmes batteriet og ladeapparatet opp.

Ladeapparater AL 300, AL 500

Ladeapparatene AL 300 og AL 500 er utstyrt med en vifte for avkjøling av batteriet.

Ladeapparat AL 100

Ladeapparat AL 100 venter med ladingen til batteriet er avkjølt av seg selv. Batteriet avkjøles ved at det avgir varme til luften i omgivelsene.

Slutt på ladingen

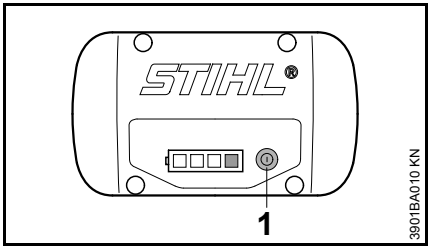
Når batteriet er fulladet, slås ladeapparatet automatisk av, og

- LED-ene på batteriet slukkes
- LED-ene på laderen slukkes
- viften på laderen slår seg av (hvis apparatet er utstyrt med en vifte)

Ta det ladede batteriet ut av ladeapparatet når ladingen er fullført.

LED-er på batteriet

Fire LEDer viser ladetilstanden til batteriet samt problemer som oppstår på batteriet eller enheten.



- Trykk tasten (1), for aktivere visningen – visningen slukker automatisk etter 5 sekunder

LEDene kan lyse grønt eller rødt hhv. blinke.

 LED lyser permanent grønt.

 LED blinker grønt.

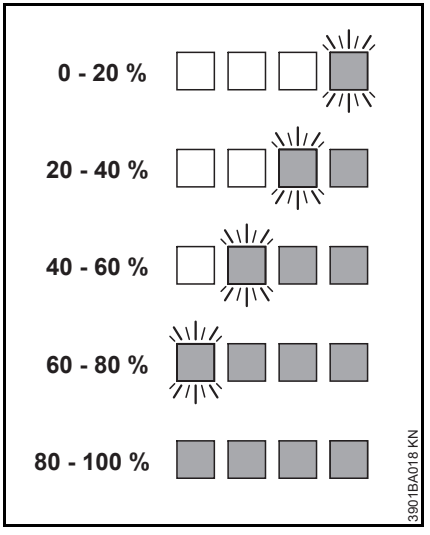
 LED lyser permanent rødt.

 LED blinker rødt.

Ved lading

LEDene indikerer ladeprosessen ved at de permanent lyser eller blinker.

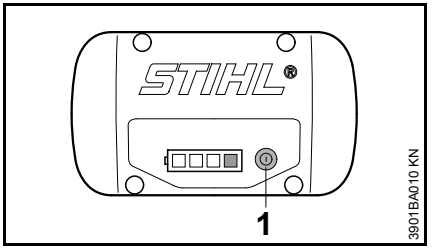
Ved lading blir kapasiteten, som akkurat lades, indikert med en grønt blinkende LED.



Når ladingen er fullført, slås LEDene på batteriet automatisk av.

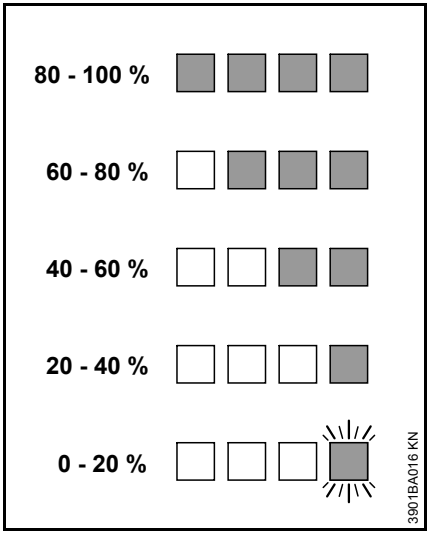
Hvis LEDene på batteriet blinker eller lyser rødt – se "Hvis de røde LEDene lyser/blinker permanent".

Under arbeidet



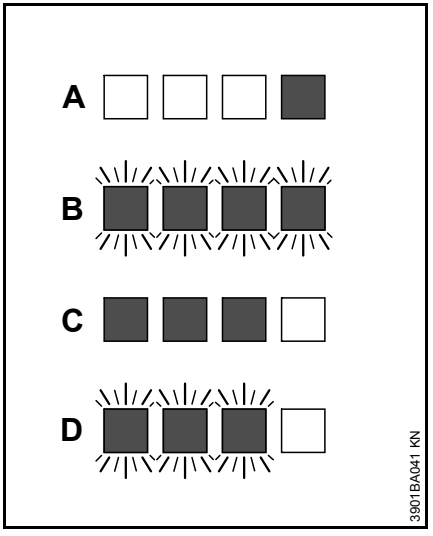
- Trykk tasten (1), for aktivere visningen – visningen slukker automatisk etter 5 sekunder

De grønne LEDene indikerer ladetilstanden ved at de permanent lyser eller blinker.



Hvis LEDene på batteriet blinker eller lyser rødt – se "Hvis de røde LEDene lyser/blinker permanent".

Hvis de røde LEDene lyser/blinker permanent



A	1 LED lyser permanent rødt:	Batteriet er for varmt [1] [2]/kaldt [1]
B	4 LEDer blinker rødt:	Funksjonsfeil i batteriet [3]
C	3 LEDer lyser konstant rødt	Enheten er for varmt – la det avkjøle
D	3 LEDer blinker rødt:	Funksjonsfeil i enheten [4]

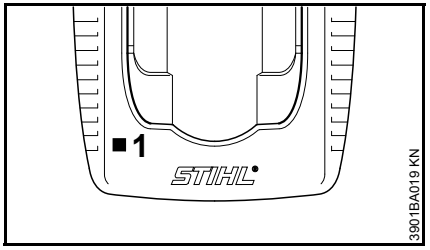
1) Under lading: Etter nedkjøling/oppvarming av batteriet starter ladingen automatisk.

2) Under arbeidet: enheten kobler seg ut – La batteriet kjøle seg ned, og ta eventuelt ut batteriet fra enheten under denne tiden.

3) Elektromagnetisk feil eller defekt. Ta batteriet ut av enheten og sett det inn igjen. Slå på enheten – dersom LEDene fremdeles blinker, er batteriet defekt og må skiftes ut.

4) Elektromagnetisk feil eller defekt. Ta batteriet ut av enheten. Fjern smuss fra kontaktene i batterisjakten med en stump gjenstand. Sett batteriet inn igjen. Slå på enheten – hvis LEDene fortsatt blinker, virker ikke enheten ordentlig og må kontrolleres av en fagforhandler. STIHL anbefaler STIHL fagforhandleren.

LED på ladeapparatet



LED-en (1) på ladeapparatet kan lyse konstant grønt, eller blinke rødt.

Grønt permanent lys ...

... kan bety følgende:

Batteriet

– lades opp
– er for varmt og må avkjøles før lading

Se også „LED på batteriet“.

Den grønne LED-en på laderen slukkes med en gang batteriet er helt oppladet.

Rødt blinklys ...

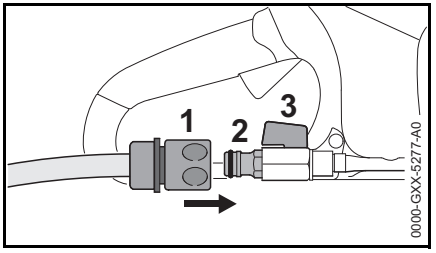
... kan bety følgende:

– ingen elektrisk kontakt mellom batteriet og laderen – ta ut batteriet og sett det inn igjen
– Funksjonsfeil i batteriet, se også „LED på batteriet“
– Funksjonsfeil i laderen. La en fagforhandler sjekke dette. STIHL anbefaler STIHLs autoriserte forhandler

Sørge for vanntilførsel

Kun ved våtkapping:

- Koble slangen til vannledningsnettet



- Skyv koblingen (1) på slangetilkoblingen (2)
- når du kobler til vannledningsnettet, må du åpne vannkranen
- før arbeider utføres må du åpne stengekranen (3) og tilføre vann til kappskiven

Den tilførte vannmengden kan stilles inn via stengekranen (3).

Etter arbeidet:

- Slå av enheten
- Lukk stengekranen (3)
- Skill vinkelsliperen fra vannledningsnettet

Vannforsyning kan også opprettes via trykkvannsbeholderen (valgfritt tilbehør).

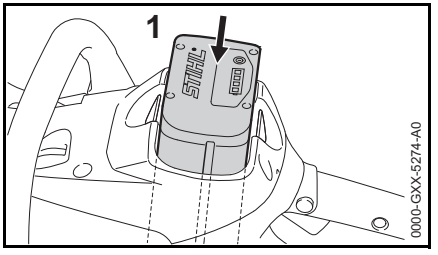
Slå på maskinen

Ved levering er batteriet ikke fulladet.

Det anbefales å lade batteriet fullt før første igangsetting.

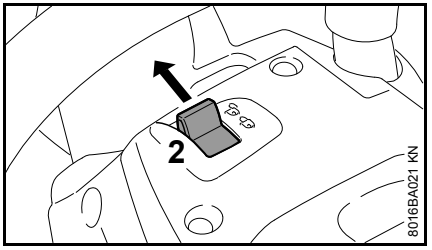
- hvis nødvendig, fjern dekselet til batteriet eller batterisjakten før du setter det inn; trykk hertil begge låsespakene samtidig – dekselet låses opp – fjern dekselet

Sette inn batteriet

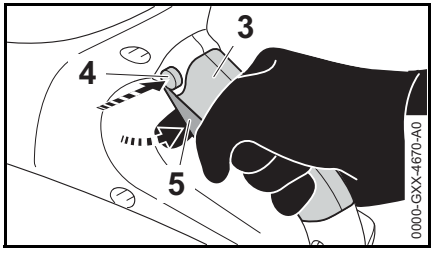


- Sett inn batteriet (1) i sjakten til enheten – batteriet sklir inn i sjakten – trykk lett inntil den går hørbart i lås – batteriet må være i flukt med overkanten av huset

Slå på apparatet



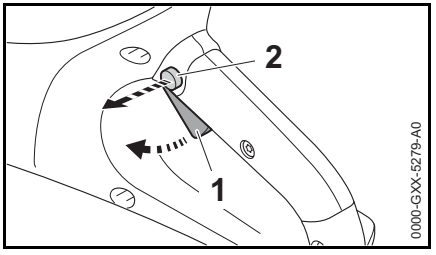
- Lås opp enheten, sett hertil låsespaken (2) på 🔓
- innta en sikker og stødig holdning
- stå oppreist – hold enheten på en avslappet måte
- Kappeskiven må ikke berøre noen gjenstander eller underlaget



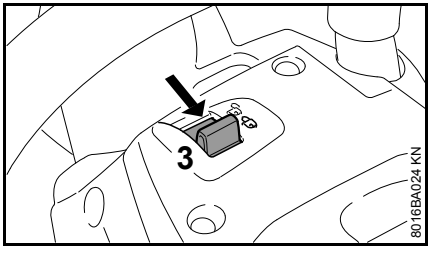
- Hold enheten med begge hender – venstre hånd på håndtaksrøret – høyre hånd på området (3) til det bakre håndtaket
- Trykk sperreknappen (4)
- Trykk girspaken (5) og hold den trykket – motoren går

Motoren går kun, når låsespaken (2) står på 🔓 og sperreknappen (4) og girspaken (5) betjenes samtidig.

Slå av maskinen



- Slipp girspaken (1) og sperreknappen (2)



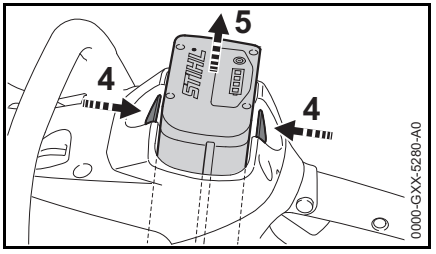
- Sett låsespaken (3) på 🔒 – enheten er sperret mot innkobling

Fjern batteriet fra enheten ved pauser og etter arbeidet.

LES DETTE

Hvis batteriet ikke fjernes, er det fare for at støpselene på vinkelsliperen og batteriet korroderer. Denne korrosjonen kan føre til uopprettelige skader på vinkelsliperen og batteriet.

Ta ut batteriet



- trykk inn begge låsespakene (4) samtidig – batteriet (5) låses opp
- Ta ut batteriet (5) av huset

Når apparatet ikke er i bruk, skal det slås av på en slik måte at ingen utsettes for fare.

Apparatet skal sikres mot bruk av uvedkommende.

Oppbevare maskinen

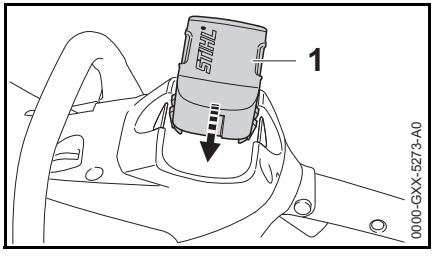
- Sett låsespaken på
- Ta ut batteriet
- Ta av kappskiven
- Rengjør enheten grundig, spesielt luftspaltene for kaldluft
- Apparatet må oppbevares på et tørt og sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f.eks. fra barn)

LES DETTE

Hvis batteriet ikke fjernes, er det fare for at støpselene på vinkelsliperen og batteriet korroderer. Denne korrosjonen kan føre til uopprettelige skader på vinkelsliperen og batteriet.

Deksel for batterisjakt (valgfritt tilbehør)

Dekselet beskytter den tomme batterisjakten mot tilsmussing.



- etter avslutted arbeid, skyv dekselet (1) inn i sjakten, til dekselet går hørbart i lås

Oppbevar batteriet

- Ta ut batteriet av enheten eller ladeapparatet
- må oppbevares i et tørt og lukket rom på et sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f. eks. ved barn) og mot tilsmussing
- Reserve-batteri må ikke lagres ubenyttet – bruk vekselsvis

For å oppnå optimal livstid, oppbevar batteriet med en ladetilstand på ca. 30 %.

Oppbevare ladeapparatet

- Ta ut batteriet
- Trekk nettpluggen
- Ladeapparatet må oppbevares i et tørt og lukket rom på et sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f. eks. ved barn) og mot tilsmussing

Stell og vedlikehold

Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende. Før arbeid på maskinen skal låsesperren settes på og batteriet tas ut.		Før arbeidet begynner	Etter arbeidets slutt eller daglig	Hver uke	Hver måned	Hvert år	Ved feil	Ved skader	Ved behov
Hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand)	X							
	rengjøre		X						
Betjeningshåndtak (låsesperre, sperreknapp og gassknapp)	Funksjonskontroll	X							
	rengjøre		X						X
Innsugingsåpning for kjøleluft	Visuell kontroll		X						
	rengjøre								X
Tilgjengelige skruer og muttere	ettertrekk								X
Batteri	Visuell kontroll	X					X	X	
	Ta ut		X						
Batterirom	rengjøre	X							X
	kontroller	X						X	
Vanntilkobling, vannsystem	kontroller	X					X		
	repareres av autorisert forhandler[1)]							X	
Kappeskive	kontroller	X					X	X	
	skift ut							X	X
Føringsplate (maskinens underside)	kontroller		X						
	skift ut[1)]							X	X
Sikkerhetsetikett	skift ut							X	

1) STIHL anbefaler autoriserte STIHL-forhandlere

Redusere slitasje og unngå skader

Ved å overholde instruksene i denne bruksanvisningen unngår man unødig slitasje og skader på apparatet.

Bruk, vedlikehold og oppbevaring av apparatet skal utføres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges, er brukerens eget ansvar. Dette gjelder spesielt for:

- endringer av produktet som ikke er godkjent av STIHL
- bruk av verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent til maskinen, ikke egner seg eller er kvalitativt mindreverdig,
- uriktig bruk av apparatet
- bruk av apparatet ved idretts- eller konkurransearrangementer
- skader som følge av at apparatet brukes videre med defekte deler

Vedlikeholdsarbeid

Alle arbeider som er oppført i kapittelet „Stell og vedlikehold“ skal utføres regelmessig. Hvis vedlikeholdsarbeidet ikke utføres av brukeren, skal det utføres hos en faghandel.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Hvis disse arbeidene forsømmes eller ikke utføres fagmessig korrekt, kan det oppstå skader som brukeren selv står ansvarlig for. Dette omfatter blant annet:

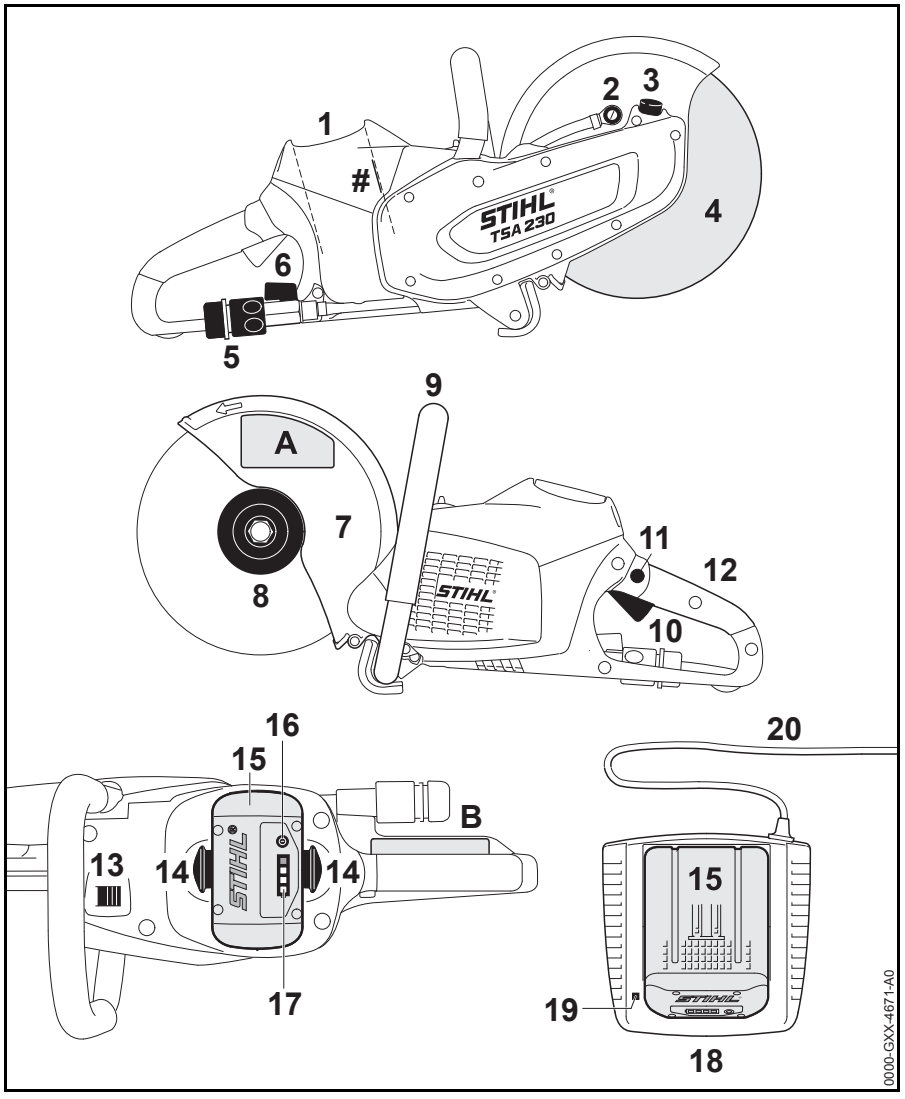
- Skader på elektromotoren som følge av for sent eller utilstrekkelig vedlikehold (f.eks. utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftslangen)
- Skader på ladeapparatet på grunn av feil elektrisk tilkobling (spenning)
- Korrosjons- og andre følgeskader på maskinen, batteriet og ladeapparatet på grunn av feilaktig oppbevaring og brk
- skader på apparatet fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

Slitedeler

Mange av delene i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må byttes ut i tide, avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:

- Kappeskive
- Batteri

Viktige komponenter



1 Batterisjakt
2 Vanndyse
3 Spindellås
4 Kappskive
5 Vanntilkobling
6 Stengekran
7 Beskyttelse
8 Fremre trykkskive
9 Håndtaksrør
10 Girspak
11 Sperreknapp
12 Bakre håndtak
13 Låsespak
14 Låsespak til låsing av batteriet
15 Batteri
16 Trykknapp til aktivering av lysdiodene (LED) på batteriet
17 Lysdioder (LED) på batteriet
18 Ladeapparat
19 Lysdiode (LED) på ladeapparatet
20 Tilkoblingsledning med nettplugg
Maskinnummer
A Sikkerhetsetikett
B Sikkerhetsetikett

Tekniske data

Batteri

Type:	Litium-ion
Modell:	AP

Apparatet må kun brukes med originale STIHL AP batterier.

Apparatets driftstid er avhengig av batteriets lading.

Kappeskiver

Vist maks. tillatt turtall ved drift av kappeskiven må være større enn eller likt maks. spindelturtall for kappeskiven som brukes.

Maks. spindelturtall:	6650 o/min
Utvendig diameter:	230 mm (9 ")
Maks. tykkelse	3 mm
Boringsdiameter/spindel-diameter:	22,23 mm (7/8 ")
Tiltrekkingsmoment:	20 Nm (177 lbf. in.)

Kappeskiver av syntetisk harpiks

Min. utvendig diameter på trykkskivene:	80 mm (3 150 in.)
Maksimal skjæredybde:	70 mm (2 756 in.)

Diamant-kappeskiver

Min. utvendig diameter på trykkskivene:	80 mm (3 150 in.)
Maksimal skjæredybde:	70 mm (2 756 in.)

Vekt

uten batteri, uten kappe-skive, med vanntilkobling	3,9 kg (8.6 lbs.)

Vanntilførsel

Maks. trykk vanntilførsel:	4 bar (58 psi)

Lyd- og vibrasjonsverdier

Nærmere opplysninger angående oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EØF, se www.stihl.com/vib/

Verdier ved kapping av betong under last med diamantkappeskive

Lydtrykknivå L_{peq} iht. NEK EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Lydeffektnivå L_w iht. NEK EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ i henhold til NEK EN 60745-2-22:	
Venstre håndtak:	3,5 m/s^2
Høyre håndtak	3,5 m/s^2

Verdier ved maks. turtall uten last med diamantkappeskive

Lydtrykknivå L_{peq} iht. NEK EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Lydeffektnivå L_w iht. NEK EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Verdi ved maks. turtall uten last med kunstharpiks-kappeskive

Lydtrykknivå L_{peq} iht. NEK EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Lydeffektnivå L_w iht. NEK EN 60745-2-3:	83 dB(A)

De angitte vibrasjonsverdiene er målt i en standardisert testprosess og kan brukes til sammenligning med elektriske apparater.

Faktiske vibrasjonsverdier kan avvike fra de angitte verdiene, avhengig av bruksområde.

De angitte vibrasjonsverdiene kan brukes til en første vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Den faktiske vibrasjonsbelastningen må beregnes. I den forbindelse kan det også tas hensyn til tidsrommene når det elektriske apparatet er slått av, og tidsrommene når de er slått på, men går uten belastning.

Les mer om tiltak for reduksjon av vibrasjonsbelastningen for å beskytte brukeren i avsnittet „Vibrasjoner“ i kapitlet „Sikkerhetsanvisninger og arbeidsteknikk“.

For lydtrykknivået og lydeffektnivået er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Transport

STIHL-batterier oppfyller kravene i FN-håndboken ST/SG/AC.10/11/utg.5 del III, underavsnitt 38.3.

Brukeren kan uten å ta videre forholdregler ta med STIHL-batteriene til stedet der redskapet skal brukes når transporten skjer på vei.

Litium-ionbatteriene er underlagt bestemmelsene i forskriften om farlig gods.

Ved forsendelse via tredjepart (f.eks. lufttransport eller spedisjon): vær oppmerksom på spesielle krav vedrørende emballasje og merking.

Ta kontakt med en ekspert på farlig gods når produktet forberedes for forsendelse. Vær oppmerksom på eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

Pakk inn batteriet slik at det ikke kan bevege seg i emballasjen.

Nærmere informasjon om transport, se www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH betegner EF-kjemikalieregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalieregelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på www.stihl.com/reach

Retting av driftsforstyrrelser

Før alle arbeider på apparatet må batteriet tas ut av apparatet.		
Feil	**Årsak**	**Løsning**
Apparatet starter ikke når det slås på	ingen elektrisk kontakt mellom apparatet og batteriet	ta ut batteriet, kontroller kontaktene visuelt og sett det inn igjen
	ladetilstanden til batteriet er for lav (1 lysdiode på batteriet blinker grønt)	lade batteriet
	batteriet er for varmt / for kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	la batteriet avkjøles / la batteriet varmes opp skånende ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	feil ved batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må skiftes ut
	apparatet er for varmt (3 lysdioder på batteriet lyser rødt)	la apparatet avkjøles
	elektromagnetisk feil eller feil i apparatet (3 lysdioder på batteriet blinker rødt)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må kontrolleres av fagforhandler[1)]
	fuktighet i apparatet og/eller batteriet	la apparatet/batteriet tørke
apparatet slår seg av under driften	batteriet eller elektronikken i apparatet er for varm	ta batteriet ut av apparatet, la batteriet og apparatet avkjøles
	elektrisk eller elektromagnetisk feil	ta batteriet ut og sett det inn igjen
driftstiden er for kort	batteri er ikke fullstendig ladet	lade batteriet
	brukstiden til batteriet er nådd eller overskredet	kontroller batteriet[1)] og skift ut
batteriet klemmer ved innsetting i apparatet/ladeapparatet	føringene er tilsmusset	rengjør føringene forsiktig
batteriet lades ikke selv om lysdioden på apparatet lyser grønt	batteriet er for varmt / for kaldt (1 lysdiode på batteriet lyser rødt)	la batteriet avkjøles / la batteriet varmes opp skånende ved temperaturer på ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) ladeapparatet må kun benyttes i lukkede og tørre rom med omgivelsestemperaturer på +5 °C bis +40 °C (41 °F - 104 °F)

Før alle arbeider på apparatet må batteriet tas ut av apparatet.		
Feil	**Årsak**	**Løsning**
lysdioden på ladeapparatet blinker rødt	ingen elektrisk kontakt mellom ladeapparatet og batteriet	ta batteriet ut og sett det inn igjen
	feil ved batteriet (4 lysdioder på batteriet blinker rødt i ca. 5 sekunder)	Ta batteriet ut av apparatet og sett det inn igjen. slå på apparatet – dersom lysdiodene fremdeles blinker er batteriet defekt og må skiftes ut
	feil i ladeapparatet	la ladeapparatet kontrolleres av fagforhandleren[1)]
[1)] STIHL anbefaler STIHL-forhandleren		

Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

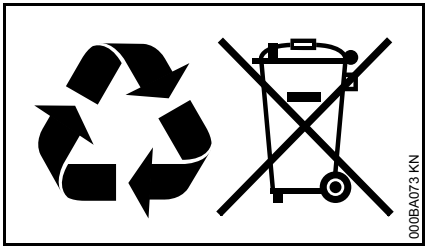
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften STIHL® og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket ⚙® (på små deler kan dette merket også stå alene).

Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.



STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

EU-samsvarserklæring

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Tyskland

tar alene ansvar for at

Modell:	Batteridrevet vinkelsliper
Varemerke:	STIHL
Type:	TSA 230
Serieidentifikasjon:	4864

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til direktivene 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2011/65/EU og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkjenning

Byggeår, produksjonsland og maskinnummer står på enheten.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.

Thomas Elsner

Leder produktledelse og service

CE

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

Dette kapitlet gjengir de generelle sikkerhetsanvisningene i den europeiske standarden EN 60745 som gjelder håndholdt motordrevet elektroverktøy. **STIHL er forpliktet til å gjengi disse standardtekstene ordrett.**

Sikkerhetsinstruksene gjengitt under «2) Elektriske sikkerhetsinstrukser» for å unngå elektrisk støt kommer ikke til anvendelse for batteridrevet STIHL elektroverktøy.

ADVARSEL

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Ignoreres sikkerhetsinstrukser og anvisninger, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og anvisningene.

Begrepet «elektroverktøy» som brukes i sikkerhetsinstruksene gjelder for nettdrevet elektroverktøy (med nettledning) og på batteridrevet elektroverktøy (uten nettledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig, og sørg for god belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser der det er brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordet elektroverktøy.** Støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er økt fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

c) **Hold elektroverktøy unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann inn i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadde eller opphopede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Når du arbeider med et elektroverktøy utendørs, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

f) **Kan du ikke unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig frem når du arbeider med elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet under bruk av elektroverktøy kan føre til alvorlige skader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og alltid vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

c) **Unngå utilsiktet start av verktøyet. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.

e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og -oppsamlingsinnretninger på verktøyet, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på riktig måte.** Bruk av støvsuger reduserer fare på grunn av støv.

4) Bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til det arbeidet du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt av/på-bryter.** Elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig, og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la noen bruke maskinen hvis de ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlig når det brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og sjekk om deler er brukket eller så skadet at det påvirker elektroverktøyets funksjon. Sørg for at skadde deler blir reparert før elektroverktøyet tas i bruk.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsak til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Godt stelt skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

a) **Batteriet skal kun lades i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier brukes med andre batterier.

b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batteripolene kan føre til forbrenninger eller brann.

d) **Ved feil bruk batteriet lekke væske. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.

6) Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

7) Sikkerhetsinstrukser for bruk av kappeslipemaskin

Sikkerhetsinstrukser for kappeslipemaskiner

a) **Beskyttelsesdekslet hører til det elektriske verktøyet og må festes sikkert og innstilles slik at høyest mulig sikkerhet oppnås, dvs. at en minst mulig del av slipeskiven vender mot brukeren. Sørg for at du oppholder deg utenfor området rundt den roterende slipeskiven. Dette gjelder også for andre personer i nærheten.** Beskyttelsesdekslet skal beskytte brukeren mot bruddstykker og tilfeldig kontakt med slipeskiven.

b) **Bruk utelukkende bundne, forsterkede eller diamantbesatte kappeskiver til det elektriske verktøyet ditt.** Det at tilbehøret kan festes på det elektriske verktøyet, trenger ikke garantere en sikker bruk.

c) **Tillatt turtall for påsatt verktøy må være minst like høyt som maks. turtall angitt på det elektriske verktøyet.** Tilbehør som roterer raskere enn tillatt, kan brekke og slynges ut.

d) **Slipeskiver skal kun brukes til de anbefalte bruksformene. For eksempel: ikke slip med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten på skiven. Kraft som virker inn på sidene til slipeskiven kan føre til at skiven brekker.

e) **Bruk alltid uskadde spennflenser som har en størrelse og fasong som passer til slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer faren for at skiven skal brekke.

f) **Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver til større elektroverktøy er ikke konstruert for de høyere turtallene til mindre elektroverktøy, og kan derfor brekke.

g) **Utvendig diameter og tykkelsen til det påsatte verktøyet må stemme overens med de angitte målene på det elektriske verktøyet ditt.** Påsatt verktøy med feil dimensjoner kan ikke skjermes og kontrolleres tilstrekkelig.

h) **Slipeskiver og flenser må passe nøyaktig på slipespindelen på elektroverktøyet ditt.** Påsatt verktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen, roterer ujevnt, vibrerer kraftig og kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.

i) **Ikke bruk skadde slipeskiver. Kontroller dem for kutt og sprekker før hver bruk. Dersom verktøyet eller slipeskiven faller ned, må du kontrollere det/den for skader eller sette på en uskadd slipeskive. Når du har kontrollert og satt på slipeskiven, må du holde personer i**

nærheten utenfor området til den roterende slipeskiven og la maskinen gå et minutt på høyeste turtall. Skadde slipeskiver brekker som regel innen denne kontrolltiden.

j) **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av brukstype bør du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebrille. Dersom det er passende, bør du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller et spesialforkle som forhindrer at du treffes av slipe- og materialpartikler.** Beskytt øynene mot fremmedlegemer som kan slynges ut under ulike bruksformer. Støvmasker eller åndedrettsvern må filtrere støvet som oppstår under bruk. Er du utsatt for høy støy over lengre tid, kan dette føre til hørselstap.

k) **Påse at andre personer overholder en sikker avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som kommer inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker fra emnet eller brukne verktøydeler kan slynges ut og forårsake skader også utenfor det direkte arbeidsområdet.

l) **Hold maskinen kun på de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan treffe skjulte strømledninger.** Dersom maskinens metalldeler kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan de bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.

n) **Ikke legg fra deg elektrisk verktøy før det påsatte verktøyet er stanset helt.** Påsatt verktøy som roterer kan berøre underlaget det legges på, hvilket kan føre til at du mister kontrollen over verktøyet.

o) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine tilfeldigvis berører det påsatte, roterende verktøyet, kan dette bore seg inn i kroppen din.

p) **Rengjør lufteslissene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i verktøyhuset, og en kraftig opphopning av metallstøv kan forårsake elektriske farer.

q) **Ikke bruk det elektriske verktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan tenne materialene.

8) Ytterligere sikkerhetsinstrukser for bruk av kappeslipemaskin

Kast og tilhørende sikkerhetsinstrukser

Kast er en plutselig reaksjon som oppstår hvis den roterende slipeskiven henger seg fast eller blokkeres. Det påsatte verktøyet stopper omgående dersom det henger seg fast eller blokkeres, og et ukontrollert elektroverktøy vil da akselereres mot verktøyets dreieretning der det blokkeres.

Dersom f.eks. en slipeskive hekter seg fast i emnet eller er blokkert, kan kanten på skiven som stikker inn i emnet bli sittende helt fast, slik at slipeskiven brekker eller forårsaker kast. Slipeskiven beveger seg da enten mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på stedet der den blokkeres. Også i slike tilfeller kan slipeskiven brekke.

Kast er en konsekvens av ukyndig eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved hjelp av egnede forholdsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold det elektriske verktøyet godt fast og sørg for at kropp og armer er i en posisjon der du kan fange opp kraften fra kastene. Dersom det finnes et ekstrahåndtak, skal du alltid bruke dette, for å få størst mulig kontroll over kastkreftene eller reaksjonsmomenter ved start.** Med egnede vernetiltak kan brukeren beherske kast- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke hold hånden i nærheten av roterende verktøy.** Ved et kast kan det påsatte verktøyet bevege seg over hånden din.

c) **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Kastet gjør at elektroverktøyet beveger seg i motsatt retning av slipeskivens bevegelse på stedet der den blokkeres.

d) **Vær spesielt påpasselig ved hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at det påsatte verktøyet slynges tilbake fra emnet og blir sittende fast.** Ved hjørner, skarpe kanter eller når det et roterende verktøyet slynges bakover, har det en tendens til å bli sittende fast. Dette forårsaker tap av kontroll eller kast.

e) **Ikke bruk kjede- eller tannet sagblad eller segmenterte diamantskiver med mer enn 10 mm brede slisser.** Slikt verktøy forårsaker ofte kast, eller fører til at du mister kontrollen over det elektriske verktøyet.

f) **Unngå at kappskivene blokkeres eller utsettes for for høyt presstrykk. Ikke foreta for dype kutt.** Overbelastes kappeskiven, fører dette til økt slitasje og en tendens til å bli sittende fast/blokkeres, hvilket igjen øker muligheten for kast eller brudd på slipeskiven.

g) **Dersom kappeskiven sitter fast, eller du avbryter arbeidet, må du slå av maskinen og holde den rolig til skiven er stanset helt. Ikke forsøk å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det komme til kast.** Fastslå og utbedre årsaken til at skiven sitter fast.

h) **Ikke slå på det elektriske verktøyet igjen mens det er i emnet. La kappeskiven oppnå fullt turtall før du forsiktig fortsetter skjæringen.** I motsatt tilfelle kan skiven bli hengende fast, sprette ut av emnet eller forårsake kast.

i) **Støtt platen eller store emner for å redusere faren for at en fastsittende kappeskive forårsaker kast.** Store emner kan bøye seg helt under sin egen vekt. Derfor skal emnet støttes på begge sider, både i nærheten av kappesnittet, og på kanten.

j) **Vær spesielt forsiktig ved „lommesnitt" i eksisterende vegger eller andre områder du ikke har full oversikt over.** Kappeskiven kan komme til å skade gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre objekter og forårsake kast.

Obsah

Vysvětlivky k tomuto návodu k použití 268
Bezpečnostní pokyny 268
Reakční síly 275
Pracovní technika 276
Příklady použití 277
Rozbrušovací kotouče 280
Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic 281
Diamantové rozbrušovací kotouče 281
Nasazení / výměna rozbrušovacího kotouče 284
Elektické připojení nabíječky 286
Akumulátor nabít 286
LED na akumulátoru 287
LED na nabíječce 289
Připojení přívodní hadice 289
Zapnutí stroje 289
Vypnutí stroje 290
Skladování stroje 291
Pokyny pro údržbu a ošetřování 292
Jak minimalizovat opotřebení a jak zabránit poškození 293
Důležité konstrukční prvky 294
Technická data 295
Provozní poruchy a jejich odstranění 297
Pokyny pro opravu 299
Likvidace stroje 299
Prohlášení o konformitě EU 299
Adresy 300
Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické stroje 301

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste se rozhodli pro jakostní výrobek firmy STIHL.

Tento produkt byl vyroben za použití moderních výrobních technologií a obsáhlých opatření pro zajištění jakosti. Snažíme se udělat vše pro to, abyste s tímto výrobkem byli spokojeni a mohli s ním bez problémů pracovat.

Pokud budete mít dotazy týkající se Vašeho stroje, obraťte se laskavě buď na Vašeho obchodníka či přímo na naši distribuční společnost.

Váš



Dr. Nikolas Stihl

Návod k použití - Originální vydání
Vytištěno na bezchlórově běleném papíru.
Tiskové barvy obsahují rostlinné oleje, papír je recyklovatelný.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006702_007_CZ

STIHL

Tento návod k použití je chráněn autorským zákonem. Veškerá práva zůstávají vyhražena, zejména právo reprodukce, překladu a zpracování elektronickými systémy.

Vysvětlivky k tomuto návodu k použití

Tento návod k použití se vztahuje na akumulátorovou rozbrušovačku STIHL, která je v tomto návodu k použití nazývána také motorovým strojem nebo strojem.

Obrázkové symboly

Veškeré na stroji zobrazené symboly jsou vysvětleny v tomto návodu k použití.

Označení jednotlivých textových pasáží

⚠ VAROVÁNÍ

Varování jak před nebezpečím úrazu či poranění osob, tak i před závažnými věcnými škodami.

UPOZORNĚNÍ

Varování před poškozením stroje jako celku či jeho jednotlivých konstrukčních částí.

Další technický vývoj

STIHL se neustále zabývá dalším vývojem veškerých strojů a přístrojů; z tohoto důvodu si musíme vyhradit právo změn objemu dodávek ve tvaru, technice a vybavení.

Z údajů a vyobrazení uvedených v tomto návodu k použití nemohou být proto odvozovány žádné nároky.

Bezpečnostní pokyny



Dodatková bezpečnostní opatření jsou při práci s rozbrušovacím strojem nezbytná, protože se pracuje s velkou rychlostí otáčejícím se rozbrušovacím kotoučem.



Ještě před prvním uvedením stroje do provozu si bezpodmínečně přečtěte celý návod k použití a bezpečně ho uložte pro pozdější použití. Nedodržování bezpečnostních pokynů může být životu nebezpečné.

Obecně dodržujte

Dodržovat specifické bezpečnostní předpisy země, např. příslušných oborových sdružení, úřadů pro bezpečnost práce a pod.

Pro zaměstnavatele v Evropské Unii je závazná směrnice 2009/104/EC – Bezpečnost a ochrana zdraví při používání strojů a přístrojů zaměstnanci při práci.

Práce s hluk produkujícími stroji může být národními či lokálními předpisy časově omezena.

Pokud s rozbrušovačkou pracujete poprvé: nechte vysvětlit od prodavače nebo jiné, práce se strojem znalé osoby, jak se s ním bezpečně zachází – nebo se zúčastněte odborného školení.

Nezletilí nesmějí s rozbrušovačkou pracovat – s výjimkou mladistvých nad 16 let, kteří se pod dohledem zaučují.

Děti, zvířata a diváky nepouštět do blízkosti stroje.

Uživatel nese vůči jiným osobám zodpovědnost za úrazy a za nebezpečí, ohrožující jejich zdraví či majetek.

Rozbrušovačku předávejte nebo zapůjčujte pouze těm osobám, které jsou s tímto modelem a jeho obsluhou obeznámeny – a vždy jim zároveň předejte i návod k použití.

Kdo pracuje se strojem, musí být odpočatý, zdravý a v dobré kondici. Kdo se ze zdravotních důvodů nesmí namáhat, měl by se informovat u svého lékaře, může-li s rozbrušovačkou pracovat.

Po požití alkoholu, reakceschopnost snižujících léků nebo drog se nesmí s rozbrušovačkou pracovat.

Za nepříznivého počasí (déšť, sníh, led, vítr) práci odsunout na pozdější dobu – **hrozí zvýšené nebezpečí úrazu!**



V následujících případech vyjměte z rozbrušovačky akumulátor:

- při kontrolních, seřizovacích a čisticích úkonech
- nasazování nebo výměna rozbrušovacího kotouče
- montáž a demontáž příslušenství, provádění seřizování
- odkládání rozbrušovačky bez dozoru

- Přeprava
- Skladování
- při opravářských a údržbářských úkonech
- při hrozícím nebezpečí a v nouzových případech

Tím se zabrání nechtěnému naskočení motoru.

Řádné používání

Rozbrušovačka je určena jen k rozbrušování. Není vhodná pro rozřezávání dřeva nebo dřevěných předmětů.

Rozbrušovačku nepoužívejte pro jiné účely – **nebezpečí úrazu!**

Azbestový prach je zdravotně vysoce závadný – azbest zásadně nikdy nerozřezávat!

STIHL doporučuje používat rozbrušovačku s akumulátory STIHL konstrukčního provedení AP.

Při pracích, které se neprovádějí na zemi se rozbrušovačka smí používat jen s přímo nasazenými akumulátory STIHL konstrukčního provedení AP.

Na rozbrušovačce neprovádějte žádné změny – mohlo by to vést k ohrožení bezpečnosti. STIHL vylučuje jakoukoli zodpovědnost a ručení za osobní a věcné škody, způsobené použitím nedovolených adaptérů.

Oblečení a vybavení

Nosit předpisové oblečení a výstroj.



Oblečení musí být účelné a nesmí překážet v pohybu. Těsně přiléhající oděv – pracovní overal, v žádném případě pracovní plášť.

Při rozbrušování ocele nosit zásadně oblečení z těžko zápalných materiálů (např. z kůže či z proti vznícení upravené bavlny) – žádný textil ze syntetických vláken – **hrozí nebezpečí požáru od létajících jisker!**

Na oděvu se nesmějí nacházet žádné vznětlivé usazeniny (jako např. piliny, palivo, olej, atd.).

Nikdy nenosit oděvy, které by se mohly zachytit v pohyblivých částech stroje – žádné šály, kravaty, šperky či ozdoby. Dlouhé vlasy svázat a zajistit.



Noste **bezpečnostní vysoké boty** s hrubou, neklouzavou podrážkou a ocelí vyztuženou špičkou.

! VAROVÁNÍ



Ke snížení nebezpečí očních úrazů nosit těsně přiléhající ochranné brýle podle normy EN 166. Dbát na správné nasazení a přilehnutí brýlí.

Nosit ochranu obličeje a dbát na správné a přilehavé nasazení. Ochrana obličeje není dostatečnou ochranou očí.

Noste "osobní" ochranu sluchu – např. ochranné kapsle do uší.

Nosit ochrannou přilbu pokud hrozí nebezpečí zeshora padajících předmětů.



Při práci může vznikat prach (například krystalický materiál z rozbrušovaného předmětu), páry a kouř – **zdravotní riziko!**

V případě vzniku prachu je nutno používat **ochrannou masku proti prachu**.

Dá-li se očekávat, že dojde ke vzniku výparů či kouře (např. při rozbrušování kompozitních materiálů), nosit **ochrannou dýchací masku**.



Nosit robustní pracovní rukavice z odolného materiálu (například kůže).

STIHL nabízí kompletní bezpečnostní program osobního ochranného vybavení.

Před použitím zkontrolovat stav výstroje a poškozené díly vyměnit.

Přeprava

Před přepravou – i na malé vzdálenosti – stroj vždy vypněte, aretační páčku nastavte na 🔒 a z rozbrušovačky vyjměte akumulátor. Tím se zabrání nechtěnému naskočení motoru.

Zvlhlou rozbrušovačku nebo zvlhlý akumulátor nechte uschnout vzájemně odděleně. Při přepravě zajistěte, aby rozbrušovačka a akumulátor zůstal suchý. Akumulátor přepravujte jen v čistých a suchých obalech, nepoužívejte kovové přepravní obaly.

Rozbrušovačku přepravujte jen s vyjmutým akumulátorem.

Rozbrušovačku noste jen za trubkovou rukojeť – s rozbrušovacím kotoučem směrem dozadu.

Rozbrušovačku nikdy nepřepravujte s namontovaným rozbrušovacím kotoučem – **nebezpečí prasknutí!**

Ve vozidlech: rozbrušovačku zajistěte proti převržení a poškození.

Čištění

Plastové díly čistit kusem látky. Ostré čisticí prostředky mohou plast poškodit.

Rozbrušovačku očistěte od prachu a nečistot – nepoužívejte maziva rozpouštějící prostředky.

Chladicí žebra v případě potřeby vyčistit.

Kovové piliny odsajte – neodfukujte stlačeným vzduchem.

Vodící drážky akumulátoru udržovat v čistém stavu – v případě potřeby je vyčistit.

K čištění rozbrušovačky nepoužívejte vysokotlaké čističe. Prudký proud vody může poškodit díly rozbrušovačky.

Rozbrušovačku neostřikujte vodou.

Příslušenství

Používejte jen takové rozbrušovací kotouče nebo příslušenství, které je firmou STIHL pro tuto rozbrušovačku povoleno nebo technicky rovnocenné díly. V případě dotazů k tomuto tématu se informovat u odborného prodejce. Používat pouze vysokojakostní rozbrušovací kotouče či příslušenství. V opačném případě může hrozit nebezpečí úrazu nebo poškození rozbrušovačky.

STIHL doporučuje používat originální rozbrušovací kotouče a příslušenství značky STIHL. Jsou svými vlastnostmi optimálně přizpůsobeny jak výrobku samotnému, tak i požadavkům uživatele.



Nikdy nepoužívat pilové kotouče, ozubené nástroje z tvrdokovu, ozubené nástroje pro záchranné práce, na řezání dřeva ani žádné jiné ozubené nástroje jakéhokoli jiného druhu – **hrozí nebezpečí smrtelných úrazů!** Na rozdíl od stejnoměrného sbrušování částeček při práci s rozbrušovacími kotouči se mohou zuby pilového kotouče při řezání do materiálu zaseknout. Následkem je agresivní chování stroje při řezání, a může to vést ke vzniku nekontrolovatelných, extrémně nebezpečných reakčních sil rozbrušovačky (odskakování vzhůru).

Hloubkový doraz s odsávacím hrdlem

"Hloubkový doraz s odsávacím hrdlem" se dodává jako speciální příslušenství a dá se používat pro řezání minerálního materiálu nasucho. Dodržujte příbalový leták speciálního příslušenství a bezpečně ho uložte.

Při řezání minerálních materiálů nasucho je možno zátěž způsobovanou vznikajícími prachy snížit "Hloubkovým dorazem s odsávacím hrdlem" v kombinaci s odsáváním prachu.

V případě vzniku prachu je nutno používat **ochrannou masku proti prachu**.

Dá-li se očekávat, že dojde ke vzniku výparů či kouře (např. při rozbrušování kompozitních materiálů), nosit **ochrannou dýchací masku**.

Použité odsávání prachu musí být schválené pro odsávání minerálního materiálu a musí odpovídat třídě prachu M.

Pro zabránění elektrostatickým efektům používejte antistatickou sací hadici. Jinak hrozí **riziko ztráty kontroly!**

Pro likvidaci odsátého materiálu postupujte podle návodu k použití odsávání prachu.

Požadovanou hloubku řezu je možno nastavit pomocí "Hloubkového dorazu s odsávacím hrdlem".

Pohon

Akumulátor

Dbát na informace příbalového lístku nebo návodu k použití akumulátoru STIHL a bezpečně je uložit pro další použití.

Podrobnější bezpečnostní pokyny – viz www.stihl.com/safety-data-sheets

Akumulátory STIHL a akumulátorové opasky STIHL chraňte před odletujícími jiskrami **– Nebezpečí požáru a výbuchu!**

Akumulátor STIHL chraňte před špinavou vodou (znečištěnou například přísadami nebo pevnými látkami), vodivými kapalinami a kovovými předměty (například hřebíky, mincemi, kovovými třískami). Může dojít k poškození akumulátorů – **Nebezpečí požáru a výbuchu!**

Nabíječka

Dbát na informace v příbalovém lístku nabíječky – bezpečně jej uložit pro další použití.

Rozbrušovací stroj, uložení vřetena

Bezvadné uložení vřetena zaručuje přesnost vystředěného běhu a pohybu v rovině diamantového rozbrušovacího kotouče – příp. nechte provést kontrolu u odborného prodejce.

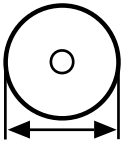
Rozbrušovací kotouče

Volba rozbrušovacího kotouče

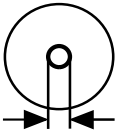
Rozbrušovací kotouče musejí být dovolené pro ruční rozbrušování. Nikdy nepoužívejte jiná brusná tělesa a přídavná zařízení – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Rozbrušovací kotouče jsou vhodné pro různé materiály: dbejte na označení rozbrušovacích kotoučů.

STIHL doporučuje zásadně řezání a rozbrušování za mokra.



Dodržujte vnější průměr rozbrušovacího kotouče – viz kapitola „Technická data“.



Průměr otvoru v rozbrušovacím kotouči pro nasazení na vřeteno a hřídele rozbrušovačky musí souhlasit – viz kapitola „Technická data“.

Zkontrolujte, není-li otvor pro vřeteno poškozen. Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouč, jehož otvor je poškozen – **hrozí nebezpečí úrazu!**



Přípustné otáčky rozbrušovacího kotouče musejí být stejné nebo ještě vyšší než jmenovité otáčky vřetena rozbrušovacího stroje! – viz kapitola „Technická data“.

U použitých rozbrušovacích kotoučů zkontrolovat před montáží jejich stav: nesmějí být prasklé, vylomené, tvarově zdeformované, jádro nesmí být vyběhané ani opotřebované, segmenty ani poškozené, ani odpadlé, nesmí vykazovat žádné znaky přehřátí (změna zabarvení) a otvor pro vřeteno musí být nepoškozený.

Nikdy nepoužívat prasklé, vylomené nebo tvarově zdeformované rozbrušovací kotouče.

Podřadné resp. nepovolené diamantové kotouče mohou během rozbrušování začít kmitat do stran. Takové kmitání může vést k tomu, že se tyto diamantové rozbrušovací kotouče v řezu silně zbrzdí resp. budou sevřeny – **hrozí nebezpečí zpětného rázu! Zpětný ráz může vést ke smrtelným úrazům!** Diamantové rozbrušovací kotouče, které neustále nebo jen občas kmitají do stran, okamžitě vyměňte.

Diamantové rozbrušovací kotouče nikdy nevyrovnávejte.

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouč, který spadl na zem – poškozené rozbrušovací kotouče se mohou rozlomit – **hrozí nebezpečí úrazu!**

U rozbrušovacích kotoučů pojených syntetickou pryskyřicí dbejte na datum propadnutí použitelnosti.

Montáž rozbrušovacích kotoučů

Zkontrolujte vřeteno rozbrušovacího stroje, nikdy nepoužívejte rozbrušovací stroje s poškozeným vřetenem – **hrozí nebezpečí úrazu!**

U diamantových rozbrušovacích kotoučů dbejte na šipkami označený směr.

Správně umístěte přední přítlačný kotouč – upínací šroub pevně utáhněte – rozbrušovacím kotoučem rukou otočte, přitom proveďte kontrolu vystředěného běhu a pohybu v rovině.

Skladování rozbrušovacích kotoučů

Rozbrušovací kotouče skladujte v suchu a vždy při teplotě nad bodem mrazu, na rovné ploše, při konstantní teplotě – **hrozí nebezpečí rozlomení či popraskání!**

Rozbrušovací kotouč stále chraňte před nárazovým dotykem země či předmětů.

Před započetím práce

Provést kontrolu provozní bezpečnosti rozbrušovacího stroje – dbát přitom na patřičné kapitoly v návodu k použití:

- Spínací páka a aretační tlačítko musí mít lehký chod – spínací páka a aretační tlačítko se po uvolnění musí vrátit do výchozí polohy
- Zkontrolovat, zda je rozbrušovací kotouč vhodný pro materiál určený k rozřezání, jeho stav nezávadný a montáž správně provedena (směr otáčení, správné upevnění).
- Spínač je při nestisknutém blokovacím tlačítku zablokován.
- Aretační páka lehce nastavitelná na 🔓 nebo 🔒
- Na ovládacích a bezpečnostních zařízeních neprovádět žádné změny.
- Rukojeti musejí být čisté a suché – beze stop oleje či nečistot. Je to důležité pro bezpečné vedení rozbrušovacího stroje.
- Kontakty v akumulátorové šachtě rozbrušovačky zkontrolujte na cizí tělesa a nečistoty.
- Akumulátor správně vsadit – musí se slyšitelně zaaretovat.
- Nikdy nepoužívat žádné defektní či zdeformované akumulátory.
- Pro práci za mokra připravit dostatečné množství vody.

Rozbrušovačka se smí používat jen v provozně bezpečném stavu – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Zapnutí stroje

Jen na rovném podkladu, dbejte na pevný a bezpečný postoj, rozbrušovačku pevně uchopte – rozbrušovací kotouč se nesmí dotýkat ani země, ani žádných předmětů a nesmí se nacházet v řezu.

Rozbrušovačku obsluhuje jen jedna osoba. V pracovním okruhu netrpět žádné další osoby.

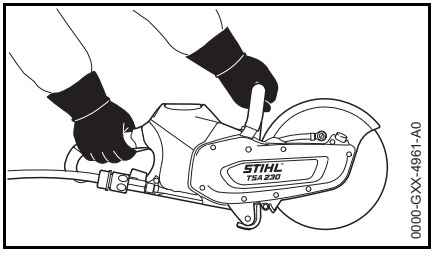
Zapnout tak, jak je to popsáno v návodu k použití – viz "Zapnutí stroje".

Po uvolnění spínací páky běží rozbrušovací kotouč krátce dále – **hrozí nebezpečí úrazu doběhovým efektem!**

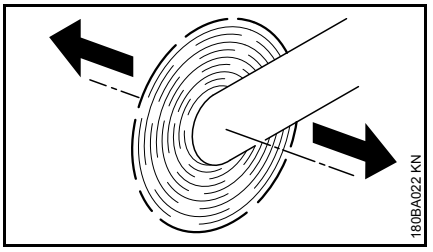
Při práci

Rozbrušovačku používejte jen pro ruční rozbrušování.

Dbejte vždy na pevný a bezpečný postoj.

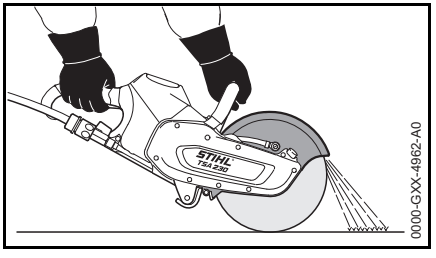


Rozbrušovačku držte při práci vždy **oběma rukama**: pravá ruka je na zadní rukojeti – to platí i pro leváky. Za účelem bezpečného vedení palci pevně obemkněte jak trubkovou rukojeť, tak i ovládací rukojeť.



Pohybuje-li se rozbrušovačka s rotujícím rozbrušovacím kotoučem ve směru výše uvedených šipek, dochází ke vzniku síly, která se snaží stroj vyklopit stranou.

Předmět, který má být opracován, musí pevně ležet, rozbrušovačku vždy veďte směrem k obrobku – nikdy ne obráceně.



Kryt rozbrušovacího kotouče má od obsluhy a rozbrušovacího stroje odklánět částice materiálu.

Dbejte na směr letu sbrušovaných částeček materiálu.

Při hrozícím nebezpečí nebo v případě nouze stroj okamžitě vypněte, aretační páku nastavte na 🔒 a vyjměte akumulátor.

Vykliďte pracovní prostor – dávejte pozor na překážky, díry a jámy.

S touto rozbrušovačkou lze pracovat za deště a mokra. Zvlhlou rozbrušovačku nebo zvlhlý akumulátor nechte po práci uschnout vzájemně odděleně.

Rozbrušovačku nenechávejte na dešti.

Pozor při náledí, v mokru, na sněhu, na svazích nebo na nerovném terénu atd. – **hrozí nebezpečí uklouznutí!**

Nikdy nepracujte osaměle – dodržujte vždy jen takovou vzdálenost od jiných lidí, aby v nouzovém případě slyšeli volání a mohli pomoci.

Při práci s ochranou sluchu je třeba zvýšená pozornost a opatrnost – schopnost vnímání zvuků, ohlašujících nebezpečí (křik, zvukové signály apod.) je omezena.

Práci včas přerušujte přestávkami, aby se zabránilo stavu únavy a vyčerpání – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Nedovolte dalším osobám, aby se pohybovaly v pracovním prostoru – zachovávejte dostatečně velký odstup od dalších osob, aby nebyly vystaveny hluku a nebyly ohrožovány odmršťovanými částečkami.

V případě nevolnosti, bolestí hlavy, poruch zraku (např. při zmenšujícím se zorném poli), poruch sluchu, závratí, snižující se schopnosti koncentrace okamžitě ukončete práci – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Pokud byla rozbrušovačka vystavena zátěži neodpovídající jejímu určení (např. působení hrubého násilí při úderu či pádu), je bezpodmínečně nutné před dalším provozem důkladně zkontrolovat stav její provozní bezpečnosti – viz také „Před začátkem práce“. Zkontrolujte zejména funkčnost bezpečnostních zařízení. Rozbrušovačky, jejichž funkční bezpečnost již není zaručena, nesmějí být v žádném případě dále používány. V nejasných případech vyhledejte odborného prodejce.

Nikdy se nedotýkejte běžícího rozbrušovacího kotouče rukou či jinou částí těla.

Zkontrolujte pracovní lokalitu. Vyhněte se jakémukoli nebezpečí poškození potrubí a elektrického vedení.

S rozbrušovačkou se nesmí pracovat v blízkosti zápalných látek a hořlavých plynů.

Nikdy nerozřezávejte trubky, plechové sudy či jiné nádoby pokud není jisté, že neobsahují žádné těkavé či vznětlivé substance.

Před postavením rozbrušovačky na zem a před jejím opuštěním:

- Stroj vypněte
- Aretační páčku nastavte na 🔒
- Počkejte, až se rozbrušovací kotouč zastaví nebo jej opatrným dotykem s nějakým tvrdým povrchem (např. betonovou deskou) zbrzděte tak, až se zcela zastaví
- Vyjměte akumulátor. Pokud je akumulátor vyjmutý při otáčejícím se rozbrušovacím kotouči, prodlužuje se doběhový efekt – **riziko úrazu!**



Rozbrušovací kotouč často kontrolujte – okamžitě ho vyměňte, projeví-li se na něm praskliny, vypouklost či jiné vady (např. přehřátí) – **hrozí nebezpečí úrazu** prasknutím kotouče!

Při znatelných změnách v chování stroje při řezání (např. při zvýšených vibracích, redukovaném řezném výkonu) přerušte práci a odstraňte příčinu změn.

Rozbrušovací kotouč může být po provedení řezu na sucho horký. Zastaveného rozbrušovacího kotouče se nedotýkejte – **Nebezpečí popálení!**

Po skončení práce

Vypněte stroj, aretační páčku nastavte na 🔒 a z rozbrušovačky vyjměte akumulátor.

UPOZORNĚNÍ

Není li akumulátor vyjmut, hrozí nebezpečí koroze připojovacích kontaktů na rozbrušovacím stroji a na akumulátoru zkorodují. Tato koroze pak může vést k nenapravitelným škodám na rozbrušovačce a na akumulátoru.

Zvlhlou rozbrušovačku nebo zvlhlý akumulátor nechte uschnout vzájemně odděleně.

Skladování

Pokud rozbrušovačku nebudete používat, uložte ji tak, aby nikdo nebyl ohrožen. Rozbrušovačku zajistěte proti přístupu nepovolaných osob.

Rozbrušovačku bezpečně uložte v suchém prostoru, s aretační páčkou v poloze 🔒 a jen s vyjmutým akumulátorem.

UPOZORNĚNÍ

Není li akumulátor vyjmut, hrozí nebezpečí koroze připojovacích kontaktů na rozbrušovacím stroji a na akumulátoru zkorodují. Tato koroze pak může vést k nenapravitelným škodám na rozbrušovačce a na akumulátoru.

Zvlhlou rozbrušovačku nebo zvlhlý akumulátor nechte uschnout vzájemně odděleně.

Vibrace

Při déletrvajícím použití stroje mohou vibrace způsobit poruchy prokrvení rukou (chorobně bílé prsty).

Pro délku použití stroje však nelze stanovit všeobecně platný časový limit, neboť závisí na vícero ovlivňujících faktorech.

Délka použití se prodlužuje:

- použitím ochrany rukou (teplé rukavice),
- když je provoz přerušován přestávkami.

Délka použití se zkracuje:

- když má pracovník speciální osobní sklony ke špatnému prokrvení (symptom: často studené prsty, svědění v prstech),
- když vládnou nízké venkovní teploty,
- když uživatel svírá stroj přílišnou silou (pevné sevření zabraňuje dobrému prokrvení).

Při pravidelném, dlouhodobém používání stroje a při opakovaném výskytu příslušných symptomů (např. svědění v prstech) se doporučuje lékařská prohlídka.

Pokyny pro údržbu a opravy

Před veškerými opravářskými, čistícími a údržbářskými postupy stroj vždy vypněte, aretační páčku nastavte na 🔒 a z rozbrušovačky vyjměte akumulátor. Při náhodném rozběhu rozbrušovacího kotouče – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Rozbrušovačku pravidelně udržujte. Provádět pouze takové údržbářské a opravářské úkony, které jsou popsány v návodu k použití. Veškeré ostatní práce nechat provést u odborného prodejce.

STIHL doporučuje nechat provádět údržbářské a opravářské úkony pouze u autorizovaného, odborného prodejce výrobků STIHL. Autorizovaným odborným prodejcům výrobků STIHL jsou pravidelně nabízena odborná školení a k jejich dispozici jsou dodávány technické informace.

Používat pouze vysokojakostní náhradní díly. V opačném případě může hrozit nebezpečí úrazů nebo poškození rozbrušovačky. V případě dotazů k tomuto tématu se informovat u odborného prodejce.

STIHL doporučuje používat originální náhradní díly STIHL. Jsou svými vlastnostmi optimálně přizpůsobeny jak rozbrušovačce, tak i požadavkům uživatele.

Na rozbrušovačce neprovádějte žádné změny – může to vést k ohrožení bezpečnosti – **Nebezpečí úrazu!**

Existující elektrické kontakty, připojovací kabely a síťovou zástrčku nabíječky pravidelně kontrolujte na bezvadnou izolaci a známky stárnutí (lámavost).

Elektrické konstrukční díly jako např. připojovací kabel nabíječky, smějí být opravovány resp. vyměňovány pouze odborným elektrotechnickým personálem.

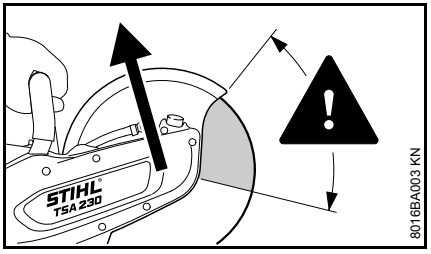
Reakční síly

Nejčastěji se vyskytujícími reakčními silami jsou zpětný ráz a vtažení stroje.

Zpětný ráz



Nebezpečí zpětného rázu – **zpětný ráz může vést ke smrtelným úrazům.**



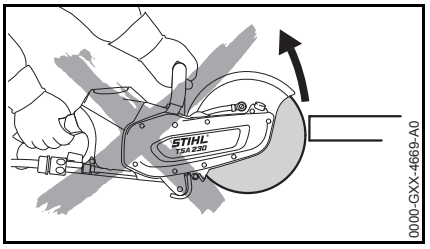
Při zpětném rázu (kickback) dochází k náhlému a nekontrolovatelnému vymrštění rozbrušovačky směrem k uživateli.

Ke zpětnému rázu dochází, když se rozbrušovací kotouč např.

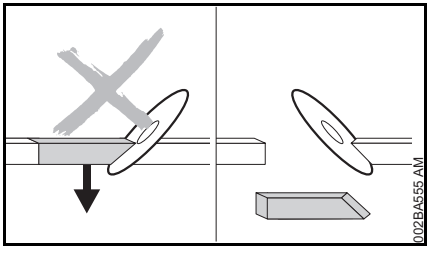
- Zaklesne – především ve své vrchní čtvrtině
- Tře o nějaký pevný předmět a tím dojde k jeho silném zbrždění

Jak snížit nebezpečí zpětného rázu

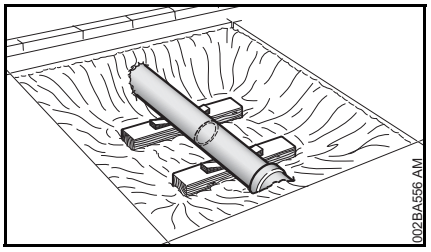
- Pracujte správně a s rozvahou
- Rozbrušovací stroj držte pevně a jistě oběma rukama



- Pokud možno neřezejte horní čtvrtinou rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouč vsazujte do řezu jen s maximální opatrností, nezkruťte ho, ani ho do řezu prudce nevrážejte

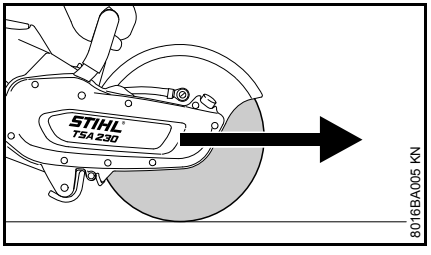


- Vyhněte se klínovému účinku, oddělovaný díl nesmí rozbrušovací kotouč brzdit
- Vždy počítejte s pohybem rozřezávaného předmětu nebo s jinými příčinami, které by mohly vést k sevření řezu a mohly by způsobit zaklesnutí rozbrušovacího kotouče
- Předmět řezání bezpečně upevněte a podepřete tak, aby řez zůstal jak během procesu řezání, tak i po jeho ukončení rozevřen
- Rozbrušované předměty proto nesmějí ležet volně, bez pevného podkladu, a musejí být zajištěny proti odvalení, sklouznutí do stran a vibracím.



- Volné trubky stabilně a zatížitelně podložte, případně použijte klíny – dbejte vždy na podpěrné podložení a podklad – materiál by se mohl oddrolit
- Při použití diamantových řezných kotoučů rozbrušujte za mokra
- Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic jsou podle provedení vhodné jen pro řezání za sucha resp. jen pro řezání za mokra. S rozbrušovacími kotouči s pojivem na bázi syntetických pryskyřic, které jsou vhodné jenom pro řezání za mokra, řežte a rozbrušujte za mokra

Odtažení



Rozbrušovací stroj je tažen od uživatele směrem dopředu, když se rozbrušovací kotouč dotkne rozřezávaného předmětu shora.

Pracovní technika

Rozbrušování

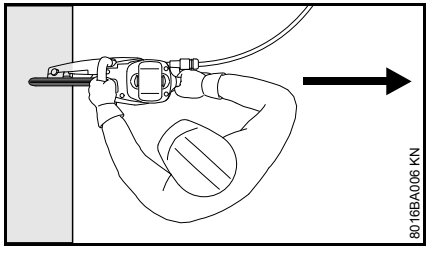
Pracovat klidně a s rozvahou – pouze za dobrých světelných podmínek a při dobré viditelnosti. Pracovat pozorně a předvídavě – neohrožovat jiné osoby.



Rozbrušovací kotouč vést rovně v řezné spáře, nezpříčit ho a nevystavovat ho žádnému bočnímu zatížení.



Nebrousit bokem ani nehrubovat.



Žádná část těla se nesmí nacházet v prodlouženém akčním směru rozbrušovacího kotouče. Dbát na dostatečně volný prostor, zejména ve stavebních jámách zajistit dostatečný prostor pro uživatele a pro pád oddělovaného kusu.

Nepracujte v přílišném předklonu a nikdy se nenaklánějte přes rozbrušovací kotouč.

Nikdy nepracovat na žebříku – na nestabilních místech – nad výškou ramen – jednou rukou – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Rozbrušovací stroj používat pouze k dělení materiálů. Není určen k hrubování nebo odsunování předmětů.

Nikdy na rozbrušovací stroj netlačit.

Nejdříve určit směr dělení materiálu, potom nasadit rozbrušovací stroj. Směr dělení materiálu pak již neměnit. Rozbrušovačku nikdy nezarážejte ani nezatloukejte do dělící spáry – rozbrušovačku nenechávejte do dělící spáry spadnout – **hrozí nebezpečí prasknutí!**

Diamantové rozbrušovací kotouče: při snižujícím se řezném výkonu je třeba zkontrolovat stav naostření diamantového kotouče, příp. ho doostřit. K tomu krátce kotouč zařízнout do abrazivního materiálu jakým je např. pískovec, plynobeton nebo asfalt.

Na konci řezu již není rozbrušovací stroj podpírán v řezu rozbrušovacím kotoučem. Uživatel musí sám převzít a nést hmotnost stroje – **hrozí nebezpečí ztráty kontroly nad strojem!**



Při dělení ocele: **hrozí nebezpečí požáru** rozžhavenými částečkami materiálu!

Elektrický proud vedoucí kabely se nesmějí dostat do blízkosti vody či bláta – **hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Rozbrušovací kotouč do opracovávaného kusu vtáhnout – nikdy ho do něj nevsunovat. Provedené dělicí řezy nikdy rozbrušovacím strojem nekorigovat. Neprovádět dodatečné rozbroušení – ponechané můstky nebo zlomové lišty vylomit (např. kladivem).

Při použití diamantových rozbrušovacích kotoučů pracujte na mokro.

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic jsou podle jejich provedení vhodné jen pro řezání za sucha resp. jen pro řezání za mokra.

Při použití rozbrušovacích kotoučů s pojivem na bázi syntetických pryskyřic, které jsou vhodné jenom pro řezání za sucha, řezejte na sucho.

Při použití rozbrušovacíh kotoučů s pojivem na bázi syntetických pryskyřic, které jsou vhodné jenom pro řezání za sucha, řezat za sucha. Pokud by došlo k namočení těchto rozbrušovacích kotoučů s pojivem na bázi syntetických pryskyřic, ztrácí tím svůj řezný výkon a otupí se. Pokud se takové rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic během práce namočí (např. kvůli loužím či zbytkům vody v trubkách) – nezvyšovat tlak v řezu, nýbrž ho zachovat – **hrozí nebezpečí zlomení!** Tyto rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic musejí být okamžitě spotřebovány.

Příklady použití

Vodní přípojka

– Vodní přípojka na rozbrušovačce pro všechny druhy napájení vodou
– Tlaková nádržka na vodu o objemu 10 l k vázání prachu

Pro vázání prachu použijte čistou vodu.

S diamantovými rozbrušovacími kotouči provádějte dělení materiálů jen za mokra

Zvýšení životnosti a rychlosti dělení materiálů

Na rozbrušovací kotouč zásadně vždy přivádějte vodu.

Vázání prachu

Na rozbrušovací kotouč přivádějte nejméně 0,6 l/min vody.

S rozbrušovacími kotouči s pojivem na bázi syntetických pryskyřic řezejte a rozbrušujte za sucha resp. za mokra – volba závisí na provedení

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic jsou podle provedení vhodné jen pro řezání za sucha resp. jen pro řezání za mokra.

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic vhodné jenom pro rozbrušování a dělení za sucha

Při rozbrušování za sucha noste vhodnou ochrannou masku proti prachu.

Dá-li se očekávat, že dojde ke vzniku výparů či kouře (např. při rozbrušování kompozitních materiálů), **noste ochrannou dýchací masku**.

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic vhodné jenom pro rozbrušování a dělení za mokra



Rozbrušovací kotouč používejte pouze s vodou.

Aby se dosáhlo vázání prachu, je třeba na rozbrušovací kotouč přivést vodu v množství nejméně 1 l/min. Aby nedošlo ke snížení řezného výkonu, nesmí být na rozbrušovací kotouč přiváděno větší množství vody než 4 l/min.

Po skončení práce nechte rozbrušovací kotouč běžet v provozních otáčkách ještě asi 3 až 6 sekund bez vody, odstředí se tím voda ulpívající na kotouči.

Na co dbát při práci s diamantovými rozbrušovacími kotouči a rozbrušovacími kotouči s pojivem na bázi syntetických pryskyřic

Předměty určené k rozbrušování

– musejí celou plochou přiléhat k podkladu
– musejí být zajištěny proti odvalení resp. sklouznutí do stran
– musejí být zajištěny proti vibracím

Odříznuté kusy materiálu

U prořezávání otvorů, tvorbě vybrání apod. je důležité, v jakém pořadí se dělící řezy provádějí. Poslední dělící řez je třeba vždy provést tak, aby nemohlo dojít k sevření rozbrušovacího kotouče, a aby oddělený nebo vyříznutý materiál nemohl ohrozit pracovníka.

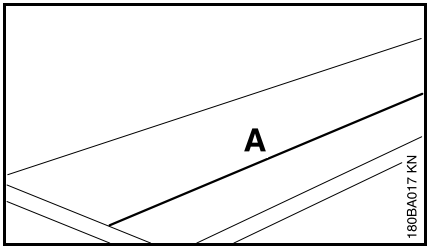
Případně ponechejte v děleném materiálu malé můstky, které patřičný kus děleného materiálu udrží v jeho původní poloze. Můstky pak později zlomte.

Před konečným oddělením patřičného kusu určete:

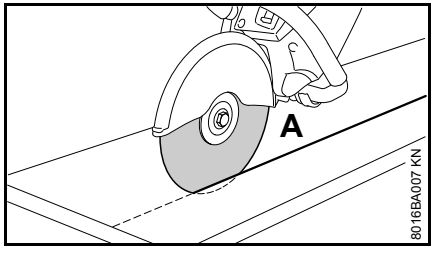
– jak těžký je tento kus
– jakým směrem se po plném oddělení může pohnout
– je-li pod napětím

Při vylamování daného kusu dbejte na to, aby pomocný personál nebyl ohrožen.

Materiál dělte v několika pracovních operacích



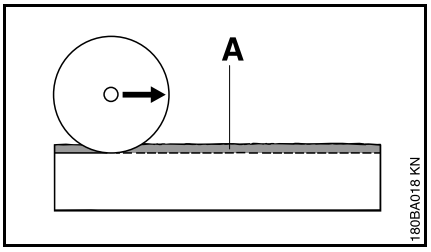
- Zakreslete dělicí čáru (A)



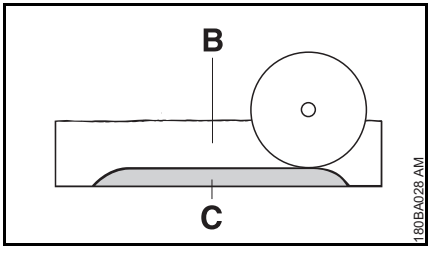
- Pracujte podél dělící čáry. Při korekturách rozbrušovací kotouč nenaklánějte, ale vždy znovu nasaďte – řezná hloubka má být při jedné pracovní operaci maximálně 2 cm. Silnější materiál dělte do několika pracovních operací

Rozbrušování dlaždic

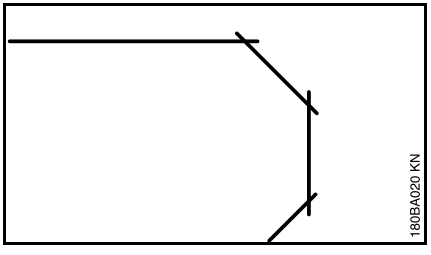
- Dlaždici zajistěte (např. na neklouzavém podkladu, písečné ploše)



- Nařízněte si vodící drážku (A) podél zakreslené čáry



- Prohlubte dělící spáru (B)
- Zlomová lišta (C) nechte stát
- Dlaždici zcela prořízněte nejdříve na obou koncích řezu, tím se zabrání vylomení materiálu
- Dlaždici poté zlomte

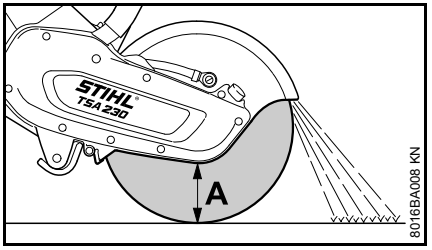


- Zakřivené obrysy vytvářejte v několika pracovních operacích – dbejte na to, aby se rozbrušovací kotouč nesešikmil a nezasekl

Rozbrušování trubek, kulatých a dutých těles

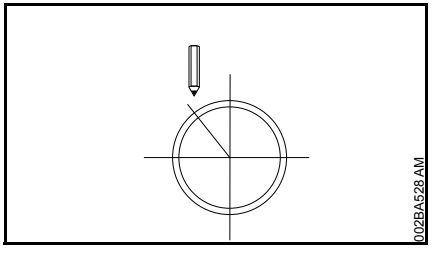
- Trubky, kulatá a dutá tělesa zajistěte proti vibracím, sklouznutí a odvalení
- Dbejte na pád a hmotnost odřezávaného dílu
- Určete a zakreslete dělící čáru, přitom se vyhněte armování zejména ve směru dělícího řezu
- Určete pořadí dělících řezů
- Podél zakreslené dělící čáry zařízněte vodící drážku
- Řeznou spáru prohlubte podél vodící drážky –dodržte doporučenou hloubku řezu na pracovní průchod – k provedení malých směrových oprav rozbrušovací kotouč nenaklápějte, ale znovu nasaďte do řezu – popřípadě ponechejte malé můstky, které oddělovanou část udrží v její původní poloze. Tyto můstky po posledním plánovaném dělícím řezu zlomte

Rozřezávání betonové trubky



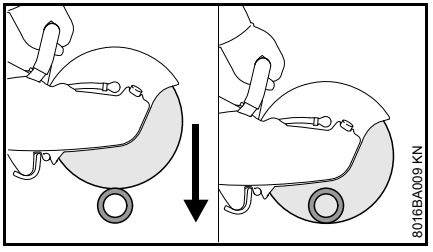
Pracovní postup je závislý na vnějším průměru trubky a na maximálně možné hloubce řezu rozbrušovacího kotouče (A).

- Trubku zajistěte proti vibracím, sklouznutí a odvalení
- Dbejte na hmotnost, napětí a pád odřezávaného kusu



- Určete a zakreslete průběh řezání
- Určete pořadí řezů

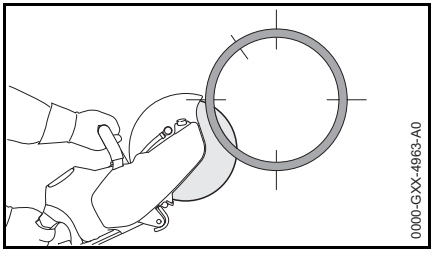
Vnější průměr je menší než maximální řezná hloubka



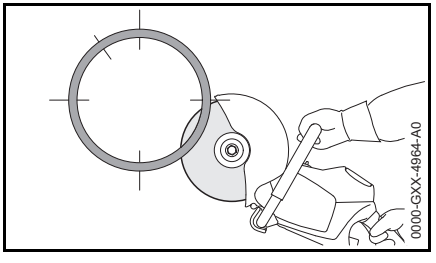
- Proveďte **jeden** dělící řez shora dolů

Vnější průměr je větší než maximální řezná hloubka

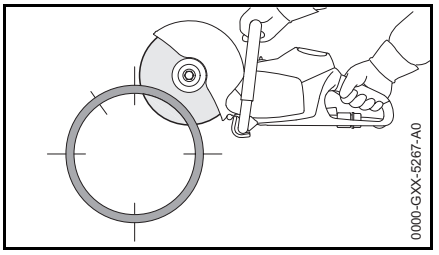
Nejdříve vše naplánujte, potom pracujte. Pokud je zapotřebí **vícero** dělících řezů – důležité je správné pořadí.



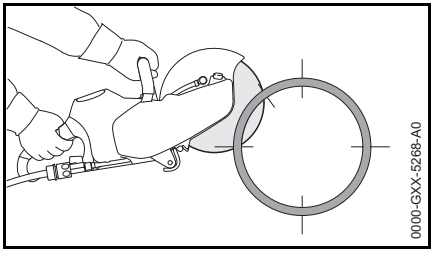
- začněte vždy dole, pracujte vrchní čtvrtinou rozbrušovacího kotouče



- čtvrtinou rozbrušovacího kotouče řezejte naproti ležící dolní stranu

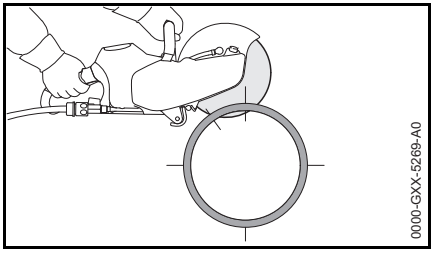


- první boční řez na vrchní polovině trubky



- druhý boční řez v označeném pásmu – nikdy nezařezávejte do pásma posledního řezu, je tím tak zajištěna bezpečná pevná pozice oddělovaného kusu trubky

Teprve když byly provedeny všechny spodní a boční řezy, proveďte poslední vrchní řez.

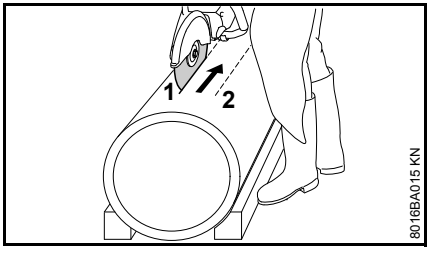


- poslední řez vždy provádět ze shora (asi 15 % obvodu trubky)

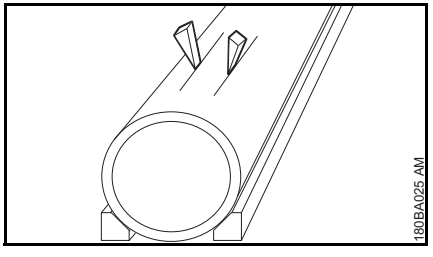
Betonová trubka – vyřezávání vybrání

Důležité je pořadí dělících řezů (1 až 4):

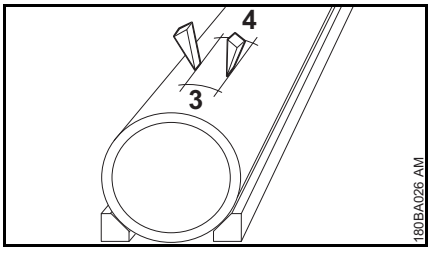
- nejdříve oddělte těžce přístupná pásma



- Dělící řezy proveďte vždy tak, aby nedošlo k sevření rozbrušovacího kotouče



- Použijte klíny a/nebo nechte stát můstky, které se po provedených řezech zlomí



- když po provedených řezech zůstane oddělená část ve vybrání (kvůli použitým klínům, můstkům), neprovádějte žádné další řezy – oddělenou část vylomte

Rozbrušovací kotouče

Rozbrušovací kotouče jsou obzvláště při rozbrušování rukou vystaveny velkému namáhání.

Proto používat jenom pro použití na rukou vedených strojích podle EN 13236 (diamant) nebo EN 12413 (sntetická pryskyřice) dovolené a patřičně označené rozbrušovací kotouče. Dbát na přípustné maximální otáčky – **hrozí nebezpečí úrazu!**

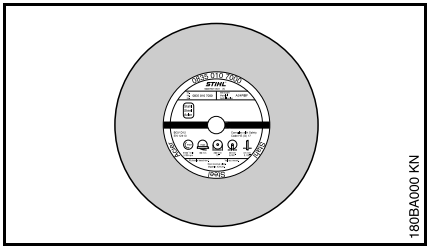
Rozbrušovací kotouče, které STIHL vyvinul společně se známými výrobci rozbrušovacích kotoučů, jsou vysoce jakostní a jsou přizpůsobeny přesně patřičnému účelu použití jakož i motorové výkonnosti rozbrušovacích strojů.

Vyznačují se neměnící se vynikající kvalitou.

Přeprava a skladování

- Při přepravě a skladování nikdy rozbrušovací kotouče nevystavovat přímému slunečnímu záření či jiné tepelné zátěži.
- Vyhnout se nárazům a úderům.
- Rozbrušovací kotouče skladovat uložené na rovné ploše na sobě v originálním balení, v suchém prostředí a pokud možno za konstantní teploty.
- Rozbrušovací kotouče neskladovat v blízkosti agresivních kapalin.
- Rozbrušovací kotouče skladovat uložené v prostorách s teplotami nad bod mrazu.

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic



Rozbrušovací kotouče z umělých pryskyřic se také označují jako kompozitní rozbrušovací kotouče.

Typy:

- pro použití za sucha
- pro použití s vodou

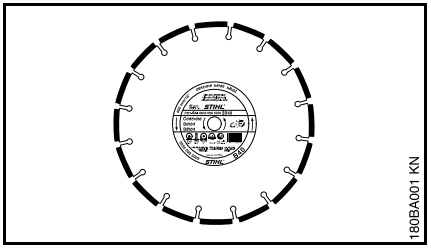
Správná volba a použití rozbrušovacích kotoučů s pojivem na bázi syntetické pryskyřice zajišťuje hospodárné využití a zabraňuje rychlému opotřebení. Při volbě kotouče slouží jako pomůcka zkratkové označení na štítku.

Rozbrušovací kotouče STIHL s pojivem na bázi syntetické pryskyřice jsou vhodné – vždy podle druhu provedení – k řezání níže uvedených materiálů:

- kamene
- duktilních litinových rour
- ocele; rozbrušovací kotouče STIHL s pojivem na bázi syntetické pryskyřice nejsou vhodné k rozřezávání železničních kolejnic
- nerezová ocel

Nikdy nerozbrušovat jiné materiály – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Diamantové rozbrušovací kotouče



Pro použití za mokra.

Správná volba a použití diamantových rozbrušovacích kotoučů zajišťuje hospodárné využití a zabraňuje rychlému opotřebení. Při volbě kotouče slouží jako pomůcka zkratkové označení na

- etiketě
- na balení (tabulka s doporučeným použitím)

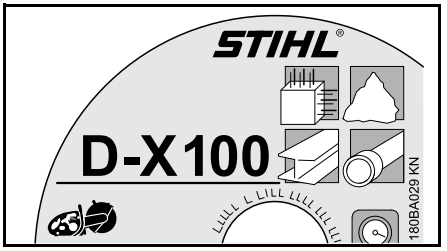
Diamantové rozbrušovací kotouče STIHL jsou vhodné – vždy podle druhu provedení – k řezání níže uvedených materiálů:

- asfaltu
- betonu
- kamene (tvrdé horniny)
- abrazivního betonu
- čerstvého betonu
- keramických cihel
- keramických trubek

Nikdy nerozbrušovat jiné materiály – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Nikdy nepoužívat diamantové rozbrušovací kotouče s bočním povlakem, protože by se mohly v řezu zaklesnout a mohly by způsobit extrémní zpětný ráz – **hrozí nebezpečí úrazu!**

Zkratkové označení



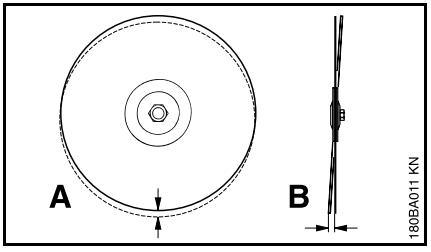
Zkratkové označení je až čtyřmístná kombinace písmen a číslic:

- Písmena udávají hlavní oblast použití rozbrušovacího kotouče.
- Číslice označují výkonnostní třídu diamantového rozbrušovacího kotouče STIHL.

Přesnost vystředěného běhu a pohybu v rovině

Pro dlouhou životnost a efektivní funkci diamantového rozbrušovacího kotouče je bezpodmínečně nutné dokonalé uložení vřetena rozbrušovacího stroje.

Provoz rozbrušovacího kotouče na rozbrušovacím stroji se závadným uložením vřetena může vést k odchylkám v přesnostni vystředěného běhu a pohybu v rovině.



Příliš velká odchylka v přesnosti vystředěného běhu (**A**) přetíží jednotlivé diamantové segmenty, které se přitom silně zahřejí. V důsledku toho může dojít ke vzniku trhlinek způsobených napětím v kmenovém listu kotouče nebo k vypražení jednotlivých segmentů.

Odchylky v pohybu v rovině (**B**) způsobují vyšší tepelnou zátěž a širší řezné spáry.

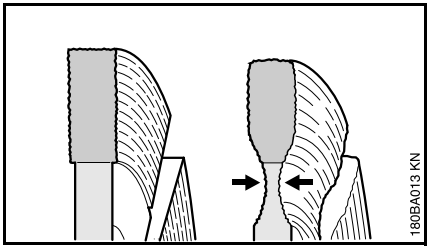
Provozní poruchy a jejich odstranění

rozbrušovací kotouč

Chyba	Příčina	Odstranění závady
otřepané, nečisté hrany nebo řezné plochy, řez ujíždí	odchylky v přesnosti vystředěného běhu a pohybu v rovině	vyhledat odborného prodejce[1)]
silné opotřebení na bocích segmentů	rozbrušovací kotouč hází do stran	použít nový rozbrušovací kotouč
otřepané, nečisté hrany, řez ujíždí, žádný řezný výkon, tvorba jisker	rozbrušovací kotouč je tupý; nárůstky u rozbrušovacíh kotoučů na kámen	rozbrušovací kotouč na kámen naostřit krátkým řezáním v abrazivním materiálu; rozbrušovací kotouč na asfalt nahradit novým
špatný řezný výkon, vysoké opotřebení segmentů	řezný kotouč se točí nesprávným směrem	rozbrušovací kotouč namontovat tak, aby měl správný směr otáčení
výlomky či praskliny v kmenovém listu a segmentu	přetížení	použít nový rozbrušovací kotouč
Opotřebení jádra	řezání nesprávného materiálu	použít nový rozbrušovací kotouč; dbát na dělicí vrstvy různých materiálů

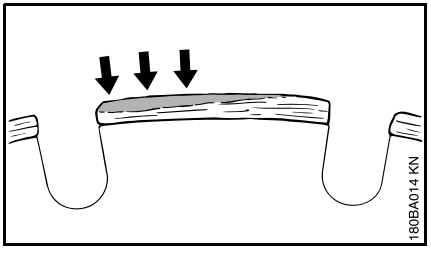
1) STIHL doporučuje odborné prodejce výrobků STIHL.

Opotřebení jádra



Při řezání povrchu vozovek neproniknout nikdy do nosné vrstvy (často je tím štěrk) – řezání ve štěrku lze poznat podle světlého prachu – může přitom dojít k nadměrnému opotřebení jádra – **hrozí nebezpečí prasknutí!**

Nárůstky, ostření



Tyto nárůstky se tvoří jako světle šedý povlak na vrchních stranách diamantových segmentů. Tento povlak narušuje diamanty v segmentech a segmenty otupuje.

Nárůstky se mohou vytvářet:

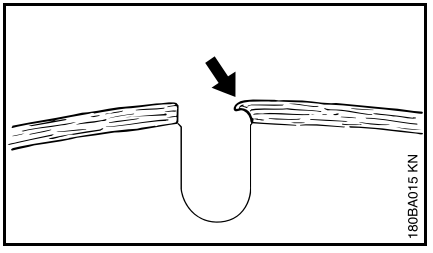
– při extrémně tvrdém řezaném materiálu, např. žule

– při nesprávné manipulaci, např. při příliš velké posuvné síle vpřed

Nárůstky zesilují vibrace, snižují řezný výkon a způsobují tvorbu jisker.

Při prvních náznacích nárůstků diamanotový rozbrušovací kotouč okamžitě "naostřit" – za tím účelem provést krátkodobé řezání v abrazivním materiálu jako např. v pískovci, v plynobetonu nebo v asfaltu.

Přívodem vody se zabraňuje tvorbě nárůstků.

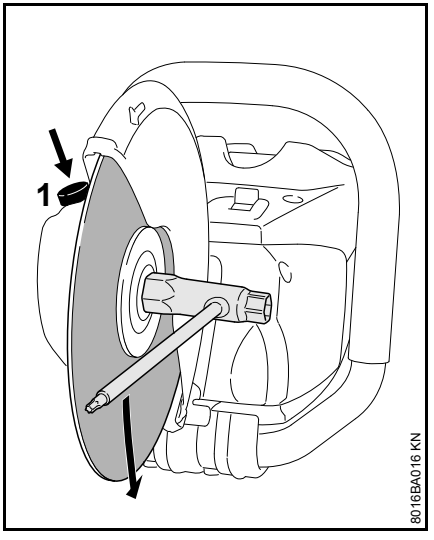


Pokud by se v práci pokračovalo s tupými segmenty, mohou tyto segmenty vlivem vývoje vysokých teplot změknout – dojde k vypražení kmenového listu, čímž ztratí svou pevnost – v důsledku toho dochází k deformacím nadměrným napětím, které jsou zřetelně viditelné na házivém pohybu rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouč nepoužívat dál – **hrozí nebezpečí úrazu!**

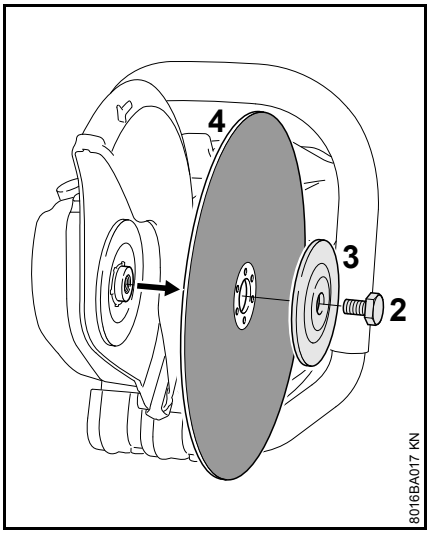
Nasazení / výměna rozbrušovacího kotouče

Nasazení nebo výměna je možná jen pokud je stroj vypnutý, aretační páčka nastavená na 🔒, akumulátor vyjmutý.

Demontáž rozbrušovacího kotouče

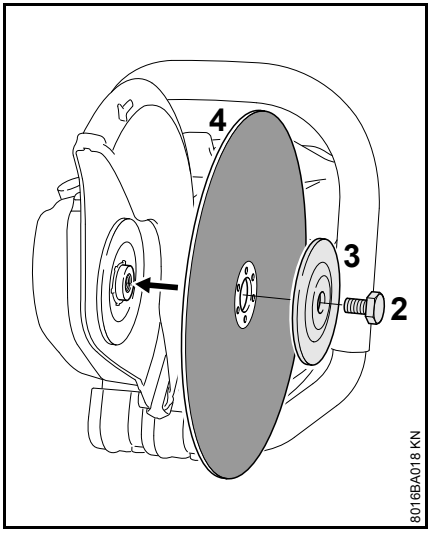


- Podržte stisknutou pojistku vřetena (1).
- Hřídelem otočte pomocí kombinovaného klíče tak, až se hřídel zablokuje.



- Šroub se šestihrannou hlavou (2) povolte kombinovaným klíčem.
- Uvolněte aretaci vřetena a vyšroubujte šroub se šestihrannou hlavou (2).
- Ze hřídele sejměte přední přítlačný kotouč (3) a rozbrušovací kotouč (4).

Nasazení rozbrušovacího kotouče

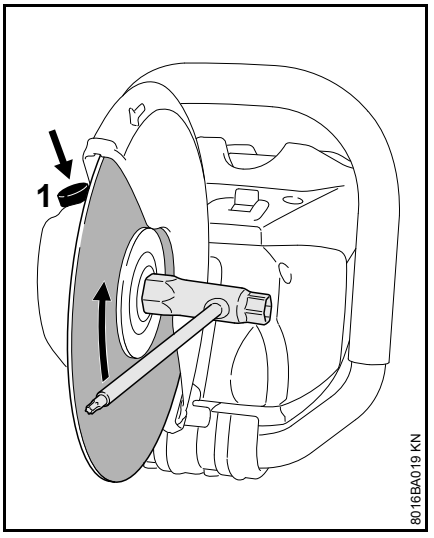


- Rozbrušovací kotouč (4) nasadit.

VAROVÁNÍ

U diamantových rozbrušovacích kotoučů dbát na šipkami označený směr.

- přední přítlačný kotouč (3) nasaďte tak, aby bylo viditelné označení **"TOP SIDE"** – horní strana
- Zašroubujte šroub se šestihrannou hlavou (2)



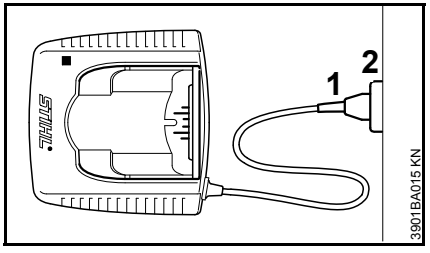
- Podržte stisknutou pojistku vřetena (1).
- Hřídelem otočte pomocí kombinovaného klíče tak, až se hřídel zablokuje.
- Šroub s šestihrannou hlavou **utáhněte** kombiklíčem– při použití momentového klíče viz utahovací moment v kapitole "Technická data".

VAROVÁNÍ

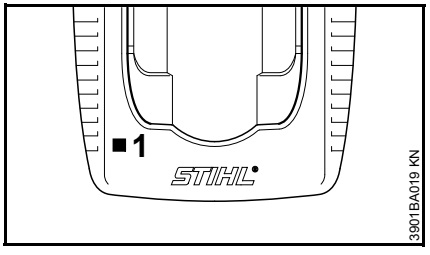
Nikdy nepoužívat dva rozbrušovací kotouče zároveň – následkem nerovnoměrného opotřebení – **hrozí nebezpečí jejich zlomení a úrazu!**

Elektické připojení nabíječky

Síťové napětí musí být stejné jako provozní napětí.



- Elektrickou vidlici (1) zastrčit do zásuvky (2).



Po připojení nabíječky na elektrickou síť proběhne samovolný autotest. Během tohoto procesu se světelná dioda (1) na nabíječce rozsvítí na cca. 1 vteřinu zeleně, potom červeně a poté opět zhasne.

Akumulátor nabít

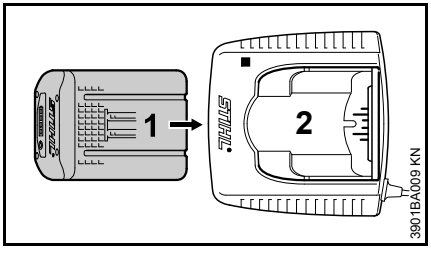
Při expedici není akumulátor zcela nabitý.

Doporučuje se akumulátor před prvním uvedením do provozu zcela nabít.

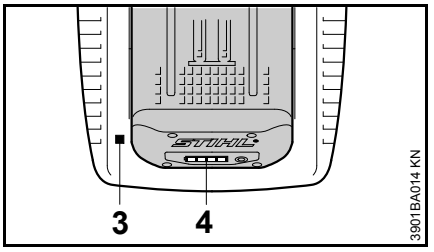
- Nabíječku připojte na elektrickou síť – síťové napětí a provozní napětí nabíječky musí být stejné – viz "Připojení nabíječky na elektrickou síť".

Nabíječku provozujte pouze v uzavřených a suchých místnostech při okolních teplotách +5 °C až +40 °C (41° F až 104° F).

Nabíjejte jen suché akumulátory. Mokrý akumulátor nechte před nabíjením uschnout.



- Akumulátor (1) zasunout do nabíječky (2) až k prvnímu znatelnému odporu – poté ho až na doraz zamáčknout.



Po vsazení akumulátoru se rozsvítí LED (3) na nabíječce – viz "LED na nabíječce".

Nabíjecí postup začne, jakmile LED (4) na akumulátoru svítí zeleně – viz "LED na akumulátoru".

Délka nabíjení závisí na různých ovlivňujících faktorech, jako je stav akumulátoru, okolní teplota atd. a může se proto lišit od uvedených nabíjecích časů.

Během práce se akumulátor ve stroji zahřívá. Pokud se do nabíječky vsadí teplý akumulátor, může být před nabíjením nutné, aby vychladl. Proces nabíjení začne teprve ve chvíli, kdy je akumulátor vychladlý. Délka doby nabíjení se může prodloužit o dobu chlazení.

Během procesu nabíjení se akumulátor a nabíječka zahřívají.

Nabíječky AL 300, AL 500

Nabíječka AL 300 a AL 500 je vybavena ventilátorem pro chlazení akumulátoru.

Nabíječka AL 100

Nabíječka AL 100 čeká s nabíjením až akumulátor sám vychladne. Ochlazení akumulátoru probíhá přenosem tepla do okolního vzduchu.

Konec procesu nabíjení

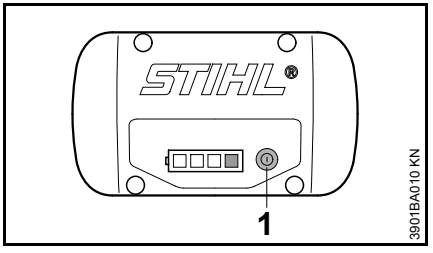
Jakmile je akumulátor úplně nabitý, nabíječka se automaticky vypne. K tomu:

– zhasnou LED na akumulátoru
– zhasne LED na nabíječce
– ventilátor nabíječky se vypne (pokud se v nabíječce nachází)

Nabitý akumulátor po ukončení nabíjení z nabíječky vyjmout.

LED na akumulátoru

Čtyři LED indikují stav nabití akumulátoru a problémy vznikající na akumulátoru nebo na stroji.



- K aktivaci této indikace stiskněte tlačítko (1) – světelná indikace se po 5 vteřinách samostatně vypne.

Světla LED mohou svítit, resp. blikat zeleně nebo červeně.


LED svítí trvale zeleně.


LED bliká zeleně.

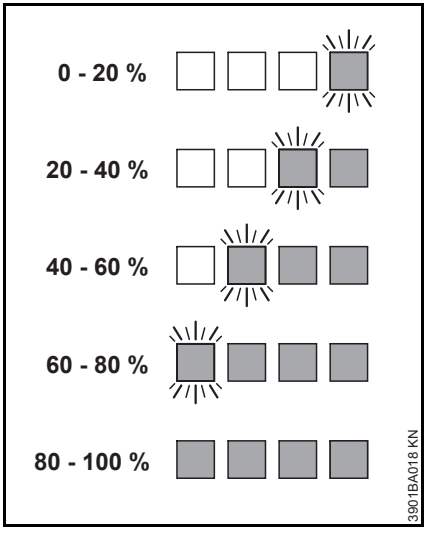

LED svítí trvale červeně.


LED bliká červeně.

Při nabíjení

Světla LED indikují trvalým svícením nebo blikáním průběh nabíjení.

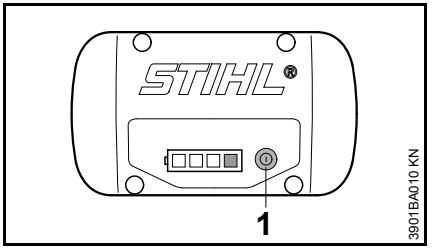
Při nabíjení je aktuálně nabíjená kapacita indikována zeleně blikající LED.



Je-li proces nabíjení ukončen, LED na akumulátoru se automaticky vypnou.

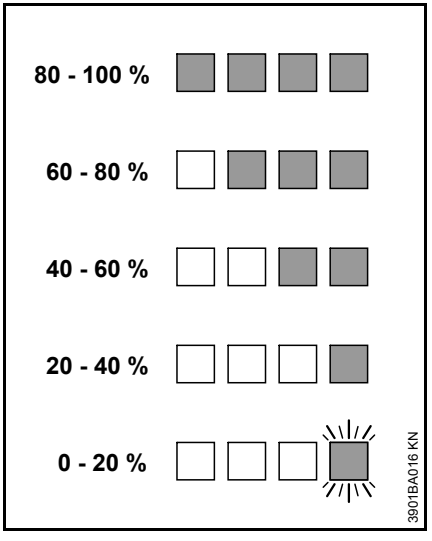
Pokud světla LED na akumulátoru svítí nebo blikají červeně – viz „Když trvale svítí/blikají červené LED“.

Při práci



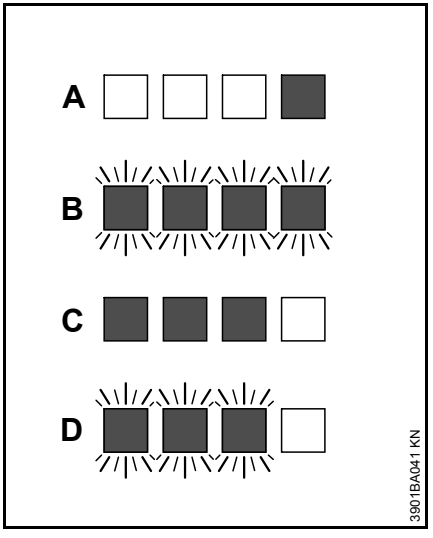
- K aktivaci této indikace stiskněte tlačítko (1) – světelná indikace se po 5 vteřinách samostatně vypne.

Zelené LED indikují trvalým svícením nebo blikáním stav nabití.



Pokud světla LED na akumulátoru svítí nebo blikají červeně – viz „Když trvale svítí/blikají červené LED“.

Když trvale svítí/blikají červené LED



A	1 LED svítí trvale červeně:	Akumulátor je příliš teplý [1) 2)]/studený [1)]
B	4 LED blikají červeně:	Funkční závada na akumulátoru [3)]
C	3 LED svítí trvale červeně:	Stroj je příliš teplý – nechejte ho vychladnout
D	3 LED blikají červeně:	Funkční porucha ve stroji [4)]

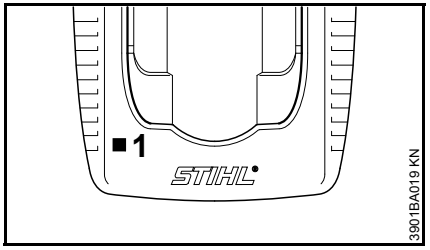
1) Při nabíjení: po vychladnutí/zahřátí akumulátoru se proces nabíjení automaticky spustí.

2) Při práci: stroj se vypíná – akumulátor nechejte po určitou dobu vychladnout, k tomu případně vyjměte akumulátor ze stroje.

3) Elektromagnetická porucha nebo defekt. Akumulátor ze stroje vyjměte a opět ho vložte. Stroj zapněte – pokud světla LED stále ještě blikají, je akumulátor defektní a musí být vyměněn.

4) Elektromagnetická porucha nebo defekt. Akumulátor ze stroje vyjměte. Kontakty v akumulátorové šachtě zbavte tupým předmětem nečistot. Akumulátor opět vložte. Stroj zapněte – pokud světla LED stále ještě blikají, není funkce stroje správná a je třeba ho nechat zkontrolovat odborným prodejcem – STIHL doporučuje odborného prodejce výrobků STIHL.

LED na nabíječce



LED (1) na nabíječce může trvale zeleně svítit nebo červeně blikat.

Zelené trvalé světlo ...

... může mít níže uvedené významy:

Akumulátor

– se nabíjí
– je příliš teplý a musí se před nabíjením zchladit

Viz také "LED na akumulátoru"

Zelená LED na nabíječce zhasne, jakmile je akumulátor zcela nabitý.

Červené blikání ...

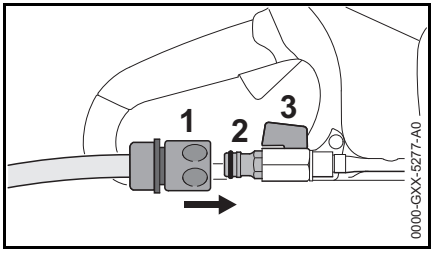
... může mít níže uvedené významy:

– mezi akumulátorem a nabíječkou neexistuje žádný elektrický kontakt – akumulátor vyjměte a opět vložte
– Funkční závada na akumulátoru – viz také "LED na akumulátoru"
– funkční porucha na nabíječce – nechat provést kontrolu odborným prodejcem. STIHL doporučuje odborné prodejce výrobků STIHL.

Připojení přívodní hadice

Jen pro řezání na mokro:

- Hadici připojte k vodovodní síti



- Spojku (1) nasuňte na přípojku hadice (2)
- Při připojení na vodovodní síť otevřete vodní kohout
- Před prací otevřete uzavírací kohout (3) a k rozbrušovacímu kotouči přiveďte vodu

Pomocí uzavíracího kotouče (3) je možno nastavit přiváděné množství vody.

Po skončení práce:

- Vypněte stroj
- Zavřete uzavírací kohout (3)
- Rozbrušovačku odpojte od vodovodní sítě

Přívod vody může být proveden i z tlakové vodní nádrže (speciální příslušenství).

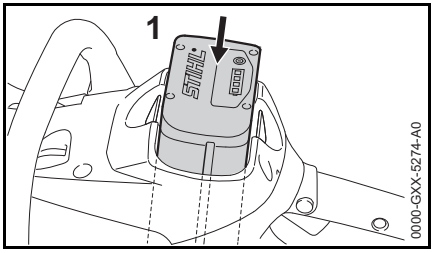
Zapnutí stroje

Při expedici není akumulátor zcela nabitý.

Doporučuje se akumulátor před prvním uvedením do provozu zcela nabít.

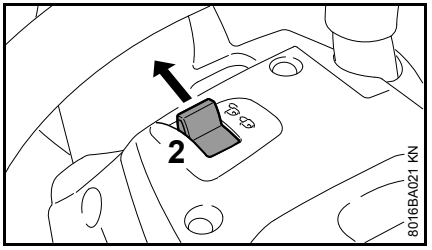
- Před vložením akumulátoru případně sejměte víko akumulátorové šachty, k tomu současně stiskněte obě aretační páčky – víko se tím odjistí – a víko sejměte.

Vsazení akumulátoru

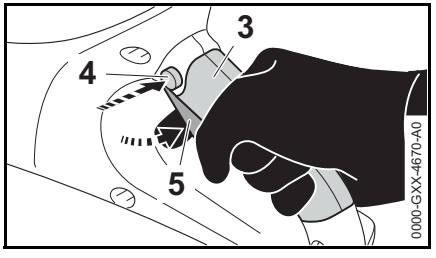


- Akumulátor (1) vsaďte do šachty stroje – akumulátor vklouzne do šachty – lehce na něj zatlačte, až se slyšitelně zaaretuje – akumulátor musí lícovat s horní hranou skříně

Zapnutí stroje



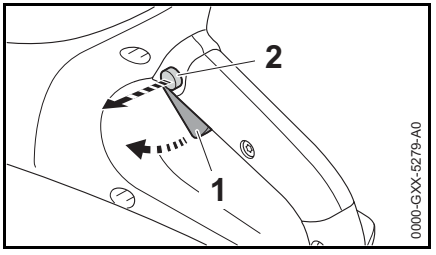
- Stroj odblokujte, nastavte zarážkovou páčku (2) na 🔓,
- Zaujměte bezpečný a pevný postoj
- Stůjte rovně – stroj nedržte křečovitě
- Rozbrušovací kotouč se nesmí dotýkat žádných předmětů ani země.



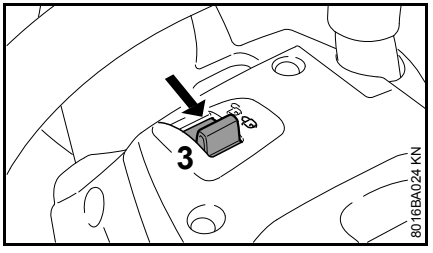
- Stroj uchopte oběma rukama – levou rukou za trubkovou rukojeť – pravou rukou za oblast držadla (3) zadní rukojeti
- Stiskněte pojistné tlačítko (4)
- Podržte stisknutou spínací páku (5) – motor běží

Motor běží jenom když je zarážková páčka (2) nastavená na 🔓 , a aretační tlačítko (4) a spínací páka (5) jsou současně stisknuté.

Vypnutí stroje



- Uvolněte spínací páku (1) a aretační tlačítko (2)



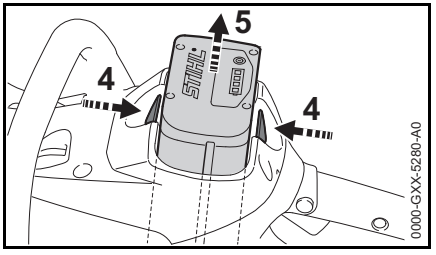
- Aretační páčku (3) nastavte na 🔒 – stroj je zajištěný proti zapnutí

Během přestávek a při skončení práce vždy vyjměte ze stroje akumulátor.

UPOZORNĚNÍ

Není-li akumulátor vyjmut, hrozí nebezpečí koroze připojovacích kontaktů na rozbrušovacím stroji a na akumulátoru. Tato koroze pak může vést k nenapravitelným škodám na rozbrušovačce a na akumulátoru.

Vyjmutí akumulátoru



- Obě aretační páčky (4) současně stiskněte – akumulátor (5) se tím odblokuje
- Akumulátor (5) vyjměte ze skříně stroje

Pokud se stroj nebude používat, uložte ho tak, aby nikdo nebyl ohrožen.

Stroj zajistěte před použitím nepovolanými osobami.

Skladování stroje

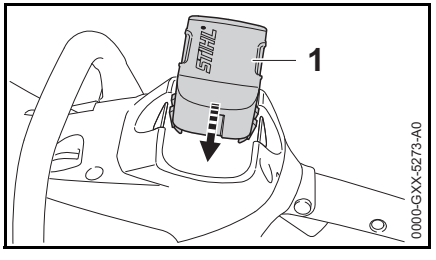
- Aretační páčku nastavte na 🔒
- Vyjměte akumulátor
- Sejměte rozbrušovací kotouč
- Stroj důkladně vyčistěte, zejména chladicí žebra
- Stroj uskladněte na suchém a bezpečném místě. Chraňte před použitím nepovolanými osobami (např. dětmi)

UPOZORNĚNÍ

Není-li akumulátor vyjmut, hrozí nebezpečí koroze připojovacích kontaktů na rozbrušovacím stroji a na akumulátoru. Tato koroze pak může vést k nenapravitelným škodám na rozbrušovacím stroji a na akumulátoru.

Víko pro akumulátorovou šachtu (zvláštní příslušenství)

Víko chrání prázdnou akumulátorovou šachtu před znečištěním.



- Po skončení práce víko (1) vsuňte do šachty tak, až se víko slyšitelně zaaretuje

Skladování akumulátoru

- Akumulátor vyjměte ze stroje resp. z nabíječky
- Skladujte v uzavřených a suchých prostorách a na bezpečném místě. Chraňte před použitím nepovolanými osobami (např. dětmi) a před znečištěním
- Rezervní akumulátory nikdy neskladujte bez pracovního využití – používat je střídavě

Pro optimální dobu životnosti akumulátoru jej skladujte v asi 30% stavu nabití.

Skladování nabíječky

- Vyjměte akumulátor
- Vytáhněte elektrickou vidlici ze sítě
- Nabíječku skladujte v uzavřených a suchých prostorách a na bezpečném místě. Chraňte před použitím nepovolanými osobami (např. dětmi) a před znečištěním

Pokyny pro údržbu a ošetřování

Následující údaje se vztahují na běžné pracovní podmínky. Při ztížených podmínkách (velký výskyt prachu atd.) a v případě delší denní pracovní doby se musejí uvedené intervaly odpovídajícím způsobem zkrátit. Před veškerými pracovními úkony na stroji nastavit zarážkovou páčku na 🔒 a akumulátor vyjmout.		před započetím práce	po ukončení práce resp. denně	týdně	měsíčně	ročně	při poruše	při poškození	podle potřeby
Kompletní stroj	optická kontrola (stav)	X							
	vyčistit		X						
Ovládací rukojeti (aretační páčka, aretační tlačítko a spínací páka)	Funkční kontrola	X							
	vyčistit		X						X
Otvor pro nasávání chladicího vzduchu	optická kontrola		X						
	vyčistit								X
Přístupné šrouby a matice	dotáhnout								X
Akumulátor	optická kontrola	X					X	X	
	vyjměte		X						
Akumulátorová šachta	vyčistit	X							X
	zkontrolovat	X						X	
vodní přípojka, vodní systém	zkontrolovat	X					X		
	nechat opravit u odborného prodejce[1)]							X	
rozbrušovací kotouč	zkontrolovat	X					X	X	
	vyměnit							X	X
vodící deska (spodní strana stroje)	zkontrolovat		X						
	vyměnit[1)]							X	X
Bezpečnostní nálepka	vyměnit							X	

[1)] STIHL doporučuje odborné prodejce výrobků STIHL.

Jak minimalizovat opotřebení a jak zabránit poškození

Dodržením údajů tohoto návodu k použití se zabrání přílišnému opotřebení a poškození stroje.

Použití, údržbu a skladování stroje je bezpodmínečně nutné provádět pečlivě tak, jak je popsáno v tomto návodu k použití.

Za veškeré škody, které budou způsobeny nedodržením bezpečnostních předpisů a pokynů pro obsluhu a údržbu, nese odpovědnost sám uživatel. Toto platí speciálně pro níže uvedené případy:

- firmou STIHL nepovolené změny provedené na výrobku
- použití nástrojů nebo příslušenství, které nejsou pro stroj povoleny, nejsou vhodné nebo jsou provedeny v méněhodnotné kvalitě
- účelu stroje neodpovídajícímu použití
- použití stroje při sportovních a soutěžních akcích
- škody, vzniklé následkem dalšího použití stroje s poškozenými konstrukčními díly

Údržbářské úkony

Veškeré, v kapitole "Pokyny pro údržbu a ošetřování" uvedené úkony musejí být prováděny pravidelně. Pokud tyto úkony nemůže provést sám uživatel, musí jimi být pověřen odborný prodejce.

STIHL doporučuje nechat provádět údržbářské a opravářské úkony pouze u autorizovaného, odborného prodejce výrobků STIHL. Autorizovaným odborným prodejcům výrobků STIHL jsou pravidelně nabízena odborná školení a k jejich dispozici jsou dodávány technické informace.

V případě neprovedení nebo při neodborném provedení těchto úkonů může dojít ke škodám na stroji, za které nese zodpovědnost pouze sám uživatel. Jedná se mezi jiným o:

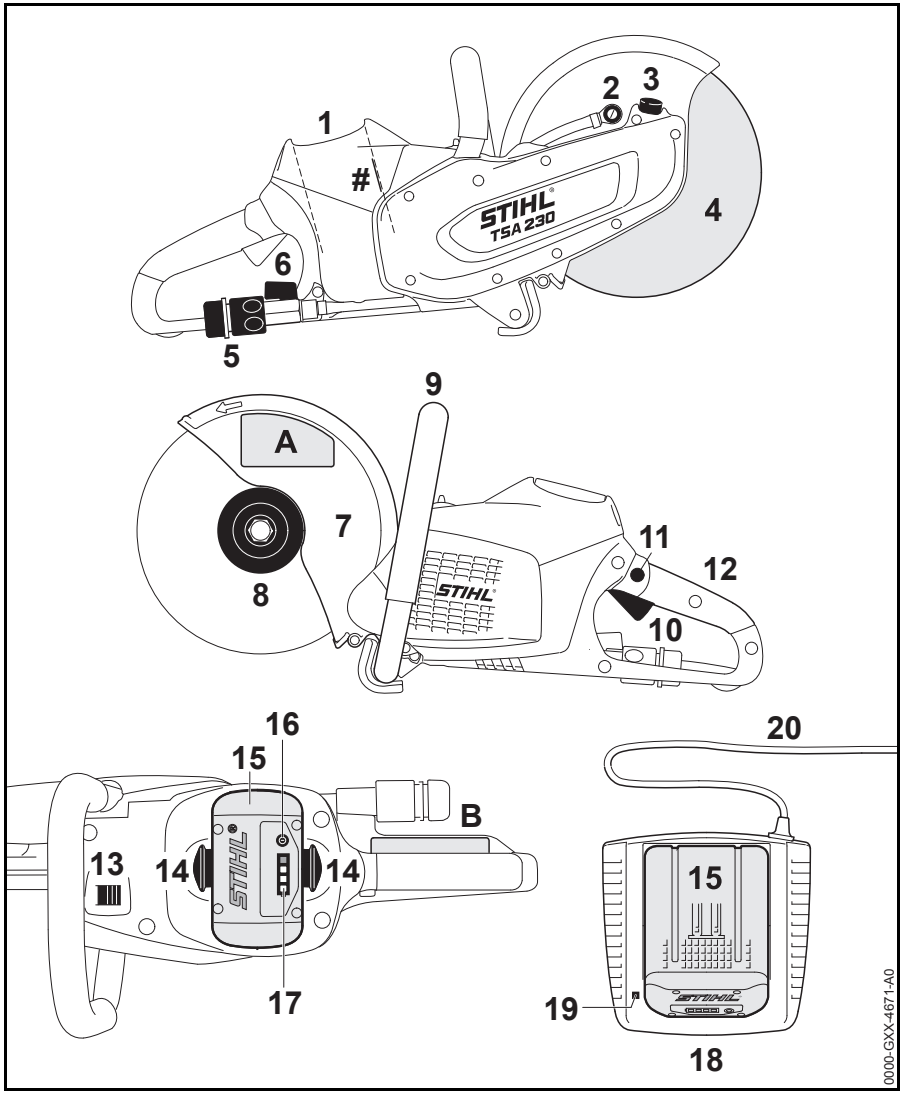
- škody na elektromotoru vzniklé následkem opožděné či nedostatečné údržby (např. nedostatečným čištěním vedení chladicího vzduchu)
- škody na nabíječce vzniklé nesprávným připojením na elektrickou síť (nesprávným napětím).
- korozní a jiné následné škody na stroji, způsobené v důsledku neodborného skladování a použití stroje
- škody na stroji způsobené použitím náhradních dílů podřadné kvality

Součásti podléhající opotřebení

Některé díly stroje podléhají i při předpisům a určení odpovídajícímu používání přirozenému opotřebení a v závislosti na druhu a délce použití je třeba tyto díly včas vyměnit. K nim patří mimo jiné:

- rozbrušovací kotouč
- Akumulátor

Důležité konstrukční prvky



1 Akumulátorová šachta
2 Vodní tryska
3 Aretace vřetena
4 Rozbrušovací kotouč
5 Vodní přípojka
6 Uzavírací kohout
7 Ochranný kryt
8 Přední přítlačný kotouč
9 Trubková rukojeť (přední)
10 Spínač
11 Pojistné tlačítko
12 Zadní rukojeť
13 Zarážková páčka
14 Pojistka k aretaci akumulátoru
15 Akumulátor
16 Tlačítko k aktivaci světelných diod (LED) na akumulátoru
17 Světelné diody (LED) na akumulátoru
18 Nabíječka
19 Světelná dioda (LED) na nabíječce
20 Připojovací kabel s elektrickou vidlicí k připojení na síť
Výrobní číslo
A Bezpečnostní nálepka
B Bezpečnostní nálepka

Technická data

Akumulátor

Typ:	lithium-iontový
Konstrukce:	AP

Stroj smí být provozován pouze s originálními akumulátory STIHL AP.

Délka pracovní doby stroje je závislá na energetickém obsahu akumulátoru.

Rozbrušovací kotouče

Prokázané, maximálně přípustné provozní otáčky rozbrušovacího kotouče musejí být větší či stejné s maximálními otáčkami vřetena používané rozbrušovačky.

Max. otáčky vřetena:	6650 1/min
Vnější průměr:	230 mm (9 ")
Max. tloušťka	3 mm
Průměr otvoru / průměr vřetena:	22,23 mm (7/8 ")
Utahovací moment:	20 Nm (177 lbf. in.)

Rozbrušovací kotouče s pojivem na bázi syntetických pryskyřic

Minimální vnější průměr přítlačných kotoučů:	80 mm (3.150 in.)
Maximální hloubka řezu:	70 mm (2.756 in.)

Diamantové rozbrušovací kotouče

Minimální vnější průměr přítlačných kotoučů:	80 mm (3.150 in.)
Maximální hloubka řezu:	70 mm (2.756 in.)

Hmotnost

bez akumulátoru, bez rozbrušovacího kotouče, s přípojkou vody	3,9 kg (8.6 lbs.)

Napájení vodou

Max. tlak přiváděné vody:	4 bary (58 psi)

Akustické a vibrační hodnoty

Podrobnější údaje ke splnění Směrnice pro zaměstnavatele: Vibrace 2002/44/EWG viz www.stihl.com/vib/.

Hodnoty při řezání betonu pod zatížením s diamantovým rozbrušovacím kotoučem

Hladina akustického tlaku L_{peq} podle EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Hladina akustického výkonu L_w podle EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Hodnota vibrací $a_{hv,eq}$ podle EN 60745-2-22:	
Rukojeť vlevo:	3,5 m/s^2
Rukojeť vpravo	3,5 m/s^2

Hodnoty při maximálních otáčkách bez zatížení s diamantovým rozbrušovacím kotoučem

Hladina akustického tlaku L_{peq} podle EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Hladina akustického výkonu L_w podle EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Hodnoty při maximálních otáčkách bez zatížení s rozbrušovacím kotoučem z umělé pryskyřice

Hladina akustického tlaku L_{peq} podle EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Hladina akustického výkonu L_w podle EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Uvedené vibrační hodnoty jsou změřeny podle normovaného zkušebního postupu a mohou být použity pro porovnání s jinými elektrickými stroji.

Skutečně vznikající vibrační hodnoty se mohou od uvedených hodnot odchylovat, závisí to na druhu a způsobu použití.

Uvedené vibrační hodnoty mohou být použity pro prvotní odhad vibrační zátěže.

Skutečná vibrační zátěž musí být odhadnuta. Přitom mohou být zohledněny také doby, ve kterých je stroj vypnutý, a takové doby, ve kterých je stroj sice zapnutý, ale běží bez zátěže.

Opatření k redukci vibrační zátěže za účelem ochrany uživatele viz "Vibrace" v kapitole "Bezpečnostní pokyny a pracovní technika".

Pro hladinu akustického tlaku a hladinu akustického výkonu činí faktor-K podle RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); pro vibrační hodnotu činí faktor-K podle RL 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Při přepravě

Akumulátory STIHL splňují předpoklady uvedené v UN -manuálu ST/SG/AC.10/11/Rev.5 III. díl, podkapitola 38.3.

Uživatel může přepravovat akumulátory STIHL v silniční dopravě k pracovnímu místu stroje bez jakýchkoli omezení.

Zamontované lithium-iontové akumulátory podléhají ustanovením zákona o nebezpečném zboží.

Při zasílání prostřednictvím třetích stran (například letecká nebo silniční doprava) dodržujte speciální požadavky na obal a označení.

Při přípravě zásilky je nutno se obrátit na odborníka na nebezpečné zboží. Dodržujte prosím případné další národní předpisy.

Akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.

Podrobnější pokyny pro přepravu viz www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH je názvem vyhlášky EG o registraci, klasifikaci a povolení chemikálií.

Informace ke splnění vyhlášky (EG) REACH č. 1907/2006 viz www.stihl.com/reach

Provozní poruchy a jejich odstranění

Před jakýmikoli úkony na stroji akumulátor ze stroje vyjmout.		
Porucha	**Příčina**	**Odstranění závady**
Stroj při zapnutí nenaskočí.	Mezi strojem a akumulátorem není žádný elektrický kontakt.	Akumulátor vyjmout, provést optickou kontrolu kontaktů a opět ho vsadit.
	Stav nabití akumulátoru je příliš nízký (1 světelná dioda na akumulátoru bliká zeleně).	Akumulátor nabít.
	Akumulátor je příliš teplý / příliš studený (1 světelná dioda na akumulátoru svítí červeně).	Akumulátor nechat vychladnout / akumulátor nechat při teplotách cca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) šetrně zahřát.
	Závada je v akumulátoru. (4 světelné diody na akumulátoru blikají červeně).	Akumulátor ze stroje vyjmout a opět ho vsadit. Stroj zapnout – pokud LED stále ještě blikají, je akumulátor defektní a je třeba ho vyměnit.
	Stroj je příliš teplý (3 světelné diody na akumulátoru svítí červeně).	Stroj nechat vychladnout.
	Elektromagnetická porucha nebo závada ve stroji (3 světelné diody na akumulátoru blikají červeně).	Akumulátor ze stroje vyjmout a opět ho vsadit. Stroj zapnout – pokud světelné diody stále ještě blikají, je stroj defektní a musí být zkontrolován odborným prodejcem [1)].
	Vlhkost ve stroji a/nebo v akumulátoru.	Stroj / akumulátor nechat uschnout.
Stroj se za provozu vypíná.	Akumulátor nebo elektronika stroje jsou příliš teplé.	Akumulátor ze stroje vyjmout, akumulátor a stroj nechat vychladnout.
	Elektrická nebo elektromagnetická porucha.	Akumulátor vyjmout a znovu vsadit.
Provozní doba je příliš krátká.	Akumulátor není zcela nabitý.	Akumulátor nabít.
	Životnost akumulátoru je dosažena resp. překročena.	Akumulátor zkontrolovat[1)] a vyměnit.
Akumulátor se při vsazování do stroje/nabíječky zasekává.	Vodítka jsou znečištěná.	Vodítka opatrně vyčistit.

Před jakýmikoli úkony na stroji akumulátor ze stroje vyjmout.		
Porucha	**Příčina**	**Odstranění závady**
Akumulátor se nenabíjí i přesto, že světelná dioda na nabíječce svítí zeleně.	Akumulátor je příliš teplý / příliš studený (1 světelná dioda na akumulátoru svítí červeně).	Akumulátor nechat vychladnout / akumulátor nechat při teplotách cca. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) šetrně zahřát. Nabíječku používejte pouze v uzavřených a suchých prostorách při okolních teplotách +5 °C až +40 °C (41° F až 104° F).
Světelná dioda na nabíječce bliká červeně.	Mezi nabíječkou a akumulátorem není žádný elektrický kontakt.	Akumulátor vyjmout a znovu vsadit.
	Závada je v akumulátoru. (4 světelné diody na akumulátoru blikají po dobu cca. 5 vteřin červeně).	Akumulátor ze stroje vyjmout a opět ho vsadit. Stroj zapnout – pokud LED stále ještě blikají, je akumulátor defektní a je třeba ho vyměnit.
	Závada spočívá v nabíječce.	Nabíječku nechat zkontrolovat u odborného prodejce[1].
[1] STIHL doporučuje odborné prodejce výrobků STIHL.		

Pokyny pro opravu

Uživatelé tohoto stroje smějí provádět pouze takové údržbářské a ošetřovací úkony, které jsou popsány v tomto návodu k použití. Obsáhlejší opravy smějí provádět pouze odborní prodejci.

STIHL doporučuje nechat provádět údržbářské a opravářské úkony pouze u autorizovaného, odborného prodejce výrobků STIHL. Autorizovaným odborným prodejcům výrobků STIHL jsou pravidelně nabízena odborná školení a k jejich dispozici jsou dodávány Technické informace.

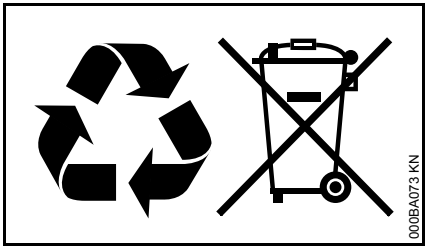
Při opravách do stroje montovat pouze firmou STIHL pro daný typ stroje povolené náhradní díly nebo technicky adekvátní díly. Používat pouze vysokojakostní náhradní díly. Jinak hrozí eventuální nebezpečí úrazů nebo poškození stroje.

Firma STIHL doporučuje používat originální náhradní díly značky STIHL.

Originální náhradní díly značky STIHL se poznají podle číselného označení náhradních dílů STIHL, podle loga STIHL® a případně podle znaku ® pro náhradní díly STIHL (na drobných součástkách může být také uveden pouze tento znak).

Likvidace stroje

Při likvidaci dbát na v dané zemi platné předpisy o likvidaci.



Výrobky STIHL nepatří do domácího odpadu. Výrobek STIHL, akumulátor, příslušenství a obal odevzdat do sběrny pro recyklaci zohledňující ochranu životního prostředí.

Aktuální informace o likvidaci jsou k dostání u odborného, autorizovaného prodejce výrobků STIHL.

Prohlášení o konformitě EU

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Německo

na vlastní zodpovědnost prohlašuje, že

konstrukce:	Akumulátorová rozbrušovačka
tovární značka:	STIHL
typ:	TSA 230
sériová identifikace:	4864

odpovídá příslušným předpisům ve znění směrnic 2006/42/EG, 2014/30/EU a 2011/65/ES a byla vyvinuta a vyrobena ve shodě s níže uvedenými normami ve verzích platných vždy k výrobnímu datu:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Technické podklady jsou uloženy u:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Homologace

Rok výroby, země výroby a výrobní číslo jsou uvedeny na stroji.

Waiblingen, 1.3.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

V zast.

Thomas Elsner

Vedoucí managementu výrobků a služeb

CE

Adresy

Hlavní sídlo firmy STIHL

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
71307 Waiblingen

Distribuční společnosti STIHL

NĚMECKO

STIHL Vertriebszentrale AG & Co. KG
Robert-Bosch-Straße 13
64807 Dieburg
Telefon: +49 6071 3055358

RAKOUSKO

STIHL Ges.m.b.H.
Fachmarktstraße 7
2334 Vösendorf
Telefon: +43 1 86596370

ŠVÝCARSKO

STIHL Vertriebs AG
Isenrietstraße 4
8617 Mönchaltorf
Telefon: +41 44 9493030

ČESKÁ REPUBLIKA

Andreas STIHL, spol. s r.o.
Chrlická 753
664 42 Modřice

Dovozci firmy STIHL

BOSNA-HERCEGOVINA

UNIKOMERC d. o. o.
Bišće polje bb
88000 Mostar
Telefon: +387 36 352560
Fax: +387 36 350536

CHORVATSKO

UNIKOMERC – UVOZ d.o.o.

Sjedište:
Amruševa 10, 10000 Zagreb

Prodaja:
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56,
10410 Velika Gorica

Telefon: +385 1 6370010
Fax: +385 1 6221569

TURECKO

SADAL TARIM MAKİNALARI DIŞ TİCARET A.Ş.
Alsancak Sokak, No:10 I-6 Özel Parsel
34956 Tuzla, İstanbul
Telefon: +90 216 394 00 40
Fax: +90 216 394 00 44

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické stroje

V této kapitole jsou uvedeny v normě EN 60745 pro rukou vedené, motorem poháněně elektrické stroje a nářadí předformulované, všeobecně platné bezpečnostní pokyny. **STIHL je povinnen tyto normové texty vytisknout v doslovném znění.**

Bezpečnostní pokyny k zabránění úrazu elektrickým proudem, uvedené v bodě "2) Elektrické bezpečnostní pokyny", nejsou aplikovatelné na akumulátorem poháněné elektrické stroje a nástroje STIHL.

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si pozorně všechny bezpečnostní pokyny a návody. Zanedbání a nedodržení bezpečnostních pokynů a návodů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo další těžké úrazy.

Všechny bezpečnostní pokyny a návody bezpečně uložte pro budoucí další použití.

V bezpečnostních pokynech používaný pojem "elektrický stroj" se vztahuje na ze sítě napájené elektrické stroje (se síťovým kabelem) a na elektrické stroje napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracoviště

a) **Své pracoviště udržujte v čistém stavu a dbejte na správné, dostatečné osvětlení.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.

b) **Nikdy s elektrickým strojem nepracujte v prostředí ohroženém explozemi, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo vznětlivý prach jakéhokoli druhu.** Elektrické stroje produkují elektrické jiskry, které by mohly vznětlivý prach či vznětlivé výpary zapálit.

c) **Během práce s elektrickým strojem nepouštějte děti a jiné osoby do jeho blízkosti.** V případě odpoutání pozornosti od stroje by mohlo dojít ke ztrátě vaší kontroly nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací vidlice elektrického stroje musí být vhodná pro síťovou zásuvku. Elektrická vidlice se nikdy nesmí žádným způsobem pozměňovat. Nikdy nepoužívejte žádné adaptérové vidlice v kombinaci s elektrickými stroji s ochranným uzemněním.** Nezměněné elektrické vidlice a vhodné zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

b) **Vyhněte se tělesným kontaktům s uzemněnými plochami například trubek, topných těles, elektrických sporáků a ledniček.** Existuje zde zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem v případě, že je vaše tělo uzemněno.

c) **Elektrické stroje nikdy nenechávat na dešti či v mokru.** Proniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

d) **Nikdy nepoužívejte kabel stroje k jiným, než původním účelům, nepoužívejte ho k nošení či zavěšení elektrického stroje nebo k vytažení vidlice z elektrické zásuvky. Kabel se nikdy nesmí dostat do blízkosti zdrojů vysokých teplot, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých částí stroje.** Poškozený či zamotaný kabel zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

e) **V případě, že s elektrickým strojem budete pracovat venku, používejte pouze takový prodlužovací kabel, který je vhodný také pro venkovní práce.** Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní práce snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického stroje ve vlhkém prostředí, používejte zásadně vždy ochranný spínač proti nedostatečnému proudu.** Použití ochranného spínače proti nedostatečnému proudu snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Při práci buďte pozorní, dbejte na to, co děláte a s elektrickým strojem pracujte vždy s rozmyslem. Nikdy s elektrickým strojem nepracujte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Jakákoliv krátká momentální nepozornost během práce s elektrickým strojem může mít za následek těžké úrazy.

b) **Noste osobní ochranné vybavení a zásadně vždy ochranné brýle.** Použití osobního ochranného vybavení, jako např. ochranné protiprašné masky, bezpečnostních bot s hrubou, neklouzavou podrážkou, ochranné přilby nebo ochrany sluchu – podle druhu a použití elektrického stroje – snižuje riziko úrazů.

c) **Zabraňte nechtěnému, samovolnému naskočení stroje. Ještě dříve, než připojíte elektrický stroj na síťové napájení a/nebo na akumulátor, než ho zdvihnete nebo hodláte přenést, se bezpodmínečně přesvědčte o tom, že je vypnutý.** Pokud máte při přenášení elektrického stroje prst na spínači, nebo stroj připojujete na síťové napájení v zapnutém stavu, tak to může vést k úrazům.

d) **Před zapnutím elektrického stroje vždy zásadně odstraňte nářadí k jeho seřizování nebo šroubováky.** Nářadí či klíč, které by se nacházelo/nacházel v jednom z rotujících dílů stroje, by mohlo/mohl vést k úrazům.

e) **Vyhněte se jakémukoli abnormálnímu držení těla. Zajistěte si pevný postoj a udržujte neustále správnou rovnováhu.** Tím můžete elektrický stroj lépe kontrolovat i v neočekávaných situacích.

f) **Noste vhodný oděv. Nikdy nenoste široký, volný oděv ani žádné šperky a ozdoby. Vlasy, oděv a rukavice udržujte ve správné vzdálenosti od pohyblivých částí stroje.** Volný oděv, šperky, ozdoby či dlouhé vlasy by se mohly zachytit v pohyblivých částech stroje.

g) **Pokud existuje možnost namontovat na stroj -zařízení pro odsávání a pro jímání prachu, přesvědčte se, že jsou obě namontována a správně použita.** Použití zařízení pro odsávání prachu může snížit ohrožení zdraví vlivem prachu.

4) Jak elektrický stroj používat a zacházet s ním

a) **Stroj nikdy nepřetěžujte. Pro vaši práci používejte elektrický stroj, který je pro ni určen.** S vhodným elektrickým strojem pracujete v uvedeném výkonostním pásmu lépe a bezpečněji.

b) **Nikdy nepoužívejte elektrický stroj, jehož spínač je defektní.** Elektrický stroj, který se již nedá zapnout či vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.

c) **Dříve, než začnete na stroji provádět seřizovací úkony nebo výměnu dílů jeho příslušenství, stejně jako před odložením stroje zásadně vždy buď vytáhněte vidlici ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje jakémukoli nechtěnému naskočení elektrického stroje.

d) **Nepoužívané elektrické stroje skladujte mimo dosah dětí. Nikdy nedovolte používat tento stroj osobám, které nejsou s tímto strojem obeznámeny a které si nepřečetly tyto pokyny a návody.** Elektrické stroje jsou nebezpečné v případě, že jsou používány nezkušenými osobami.

e) **Elektrické stroje pečlivě ošetřujte. Vždy kontrolujte, zda pohyblivé díly stroje dokonale fungují a nezadrhávají se, zda jednotlivé součásti nejsou zlomené či prasklé a nebo jinak poškozené tak, že by tím byla negativně ovlivněna funkce daného elektrického stroje. Před zahájením práce nechte poškozené díly stroje opravit.** Příčina mnoha úrazů spočívá ve špatné údržbě elektrických strojů.

f) **Řezné nářadí udržujte v čistém a správně naostřeném stavu.** Pečlivě ošetřovaná řezná nářadí s ostrými břity mají daleko nižší sklon k zaklesnutí a také jejich vedení při práci je snadnější.

g) **Elektrický stroj, příslušenství a pracovní nástroje atd. používejte patřičně podle těchto pokynů a návodů. Zásadně přitom zohledněte také pracovní podmínky a k provedení naplánované práce.** Použití elektrických strojů k jinému než k předurčenému použití může vést k nebezpečným situacím.

5) Jak používat stroj poháněný akumulátorem a jak s ním zacházet

a) **Nabíjení akumulátorů provádějte pouze výrobcem doporučenými nabíječkami.** Nabíječce, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí v případě použití s jinými akumulátory nebezpečí požáru.

b) **V elektrických nástrojích používejte pouze pro ně předurčené akumulátory.** Při použití jiných akumulátorů může hrozit nebezpečí úrazu či požáru.

c) **Akumulátor, který právě není používán, nepřechovávat v blízkosti kancelářských spínátek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných kovových předmětů, které by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popálení či požár.

d) **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéct kapalina. Vyhněte se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu s kapalinou se ihned opláchnout vodou. Pokud by se kapalina dostala do očí, obraťte se navíc s žádostí o pomoc na lékaře.** Z akumulátoru vytékající kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popálení.

6) Servis

a) **Elektrický stroj nechávejte opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím je zajištěno, že bezpečnost elektrického stroje zůstane zachována.

7) Bezpečnostní pokyny k používání rozbrušovacích kotoučů

Bezpečnostní pokyny pro rozbrušovačky

a) **K elektrickému stroji patřící ochranný kryt musí být bezpečně nasazený a nastavený tak, aby bylo dosaženo maximální míry bezpečnosti, to zn. aby co nejmenší část brusného tělesa směřovala otevřená k obsluhující osobě. Vy, ani osoby v okolí se nezdržujte v rovině rotujícího brusného kotouče.** Ochranný kryt musí obsluhující osobu chránit před úlomky a před náhodným kontaktem s brusným tělesem.

b) **Pro svůj elektrický stroj používejte výhradně kompozitní vyztužené nebo diamanty osazené rozbrušovací kotouče.** Pokud jste schopni na svém elektrickém stroji upevnit příslušenství, nezaručuje to ještě bezpečné používání.

c) **Přípustné otáčky použitého nástroje musejí být minimálně tak vysoké, jako jsou maximální otáčky, uvedené na elektrickém stroji.** Příslušenství rotující vyššími než přípustnými otáčkami se může roztrhnout a rozletět do okolí.

d) **Brusná tělesa se smějí používat jen pro doporučené aplikace. Například: nikdy nebruste boční plochou rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určené k odběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa může vést k jejich prasknutí.

e) **Pro vámi zvolený brusný kotouč používejte vždy nepoškozené upínací příruby správné velikosti a tvaru.** Vhodné příruby podepírají brusný kotouč a snižují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče.

f) **Nepoužívejte žádné opotřebené brusné kotouče z většího elektrického nářadí.** Brusné kotouče pro větší elektrické nářadí nejsou navržené pro vysoké otáčky malého elektrického nářadí a mohou prasknout.

g) **Vnější průměr a tloušťka použitého nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům vašeho elektrického nářadí.** Nesprávně dimenzované pracovní nástroje nemohou být dostatečně stíněné nebo kontrolované.

h) **Brusné kotouče a příruby musejí přesně dosednout na brusné vřeteno vašeho elektrického nářadí.** Pracovní nástroje, které přesně nesedí na brusném vřeteni elektrického nářadí se točí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

i) **Nepoužívejte žádné poškozené brusné kotouče. Před každým použitím zkontrolujte, zda na brusném kotouči nejsou trhliny a praskliny. Pokud elektrické nářadí nebo brusný kotouč spadne, zkontrolujte zda nedošlo k jeho poškození nebo použijte nepoškozený brusný kotouč. Když jste brusný kotouč zkontrolovali a použili, nezdržujte se vy ani osoby v okolí v rovině rotujícího brusného kotouče a nechte stroj jednu minutu běžet s maximálními otáčkami.** Poškozené brusné kotouče většinou prasknou v tomto zkušebním čase.

j) **Noste osobní ochranné pomůcky. V závislosti na druhu práce noste celoobličejovou ochrannou masku, ochranu očí nebo ochranné brýle. Pokud je to přiměřené, noste masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která vás ochrání před malými částicemi brusného kotouče a materiálu.** Oči je nutno chránit před odletujícími cizími tělesy, která vznikají při různých použitích. Protiprachová a ochranná dýchací maska musí filtrovat prach, vznikající při použití. Pokud jste dlouhodobě vystaveni silnému hluku, může u vás dojít ke ztrátě sluchu.

k) **Zajistěte, aby se ostatní osoby zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od vašeho pracoviště. Každá osoba vstupující do pracovního prostoru musí nosit osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklých pracovních nástrojů mohou odletovat a způsobit úrazy i mimo bezprostřední pracovní prostor.

l) **Stroj držte jen za izolované plochy rukojetí, pokud provádíte práce, při kterých může nástroj narazit na skrytá elektrická vedení.** Kontakt s kabelem pod napětím může přivést napětí také na kovové části stroje a v důsledku toho způsobit úraz elektrickým proudem.

n) **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se pracovní nástroj zcela nezastaví.** Rotující pracovní nástroj se může dotknout odkládací plochy a tím může dojít ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

o) **Elektrické nářadí nenechávejte běžet, když ho přenášíte.** Vaše oblečení může být zachyceno náhodným kontaktem s rotujícím pracovním nástrojem a pracovní nástroj se může zaříznout do vašeho těla.

p) **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny svého elektrického nářadí.** Motorový ventilátor nasává do skříně prach a silné nahromadění kovového prachu může vést k ohrožení elektrickým proudem.

q) **Elektrické nářadí nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.

8) Další bezpečnostní pokyny k používání rozbrušovacích kotoučů

Zpětný ráz a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného rotujícího brusného kotouče. Zaseknutí nebo zablokování vede k prudkému zastavení rotujícího pracovního nástroje. Tím se nekontrolované elektrické nářadí urychlí proti směru otáčení pracovního nástroje na místě, ve kterém došlo k zablokování.

Pokud se například brusný kotouč zasekne nebo zablokuje v obrobku, může se hrana brusného kotouče zařízntá do obrobku zachytit a tím vylomit brusný kotouč nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo od ní v závislosti na směru otáčení kotouče na místě zablokování. Přitom může také dojít k prasknutí brusného kotouče.

Zpětný ráz je důsledkem nesprávného nebo chybného použití elektrického stroje. Tomu je možno zabránit vhodnými preventivními opatřeními, která jsou uvedena níže.

a) **Elektrické nářadí dobře pevně držte a tělem a rameny zaujměte polohu, ve které jste schopni zachytit síly zpětného rázu. Vždy používejte přídavnou rukojeť, pokud je k dispozici, abyste měli maximální možnou kontrolu nad zpětnými silami nebo reakčními momenty při rozběhu.** Obsluhující osoba může zvládat zpětné a reakční síly vhodnými bezpečnostními opatřeními.

b) **Nikdy se nepřibližujte rukama k rotujícím pracovním nástrojům.** Pracovní nástroj může při zpětném rázu přejet přes vaši ruku.

c) **Vyhněte se prostoru před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.** Zpětný ráz tlačí elektrické nářadí proti směru pohybu brusného kotouče na místě zablokování.

d) **Pracujte mimořádně opatrně v prostoru rohů, ostrých hran atd. Zabraňte odskakování pracovních nástrojů od obrobku a jejich zasekávání v obrobku.** Rotující pracovní nástroj má sklon k zasekávání na rozích, ostrých hranách nebo při odskakování. To vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.

e) **Nepoužívejte žádné řetězy nebo ozubené pilové kotouče a žádné segmentované diamantové kotouče se zářezy širšími než 10 mm.** Takovéto pracovní nástroje často vedou ke zpětným rázům nebo ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

f) **Zabraňte zablokování rozbrušovacího kotouče nebo příliš vysoké přítlačné síle. Neprovádějte žádné nadměrně hluboké řezy**. Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím zvyšuje riziko zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.

g) **Pokud se rozbrušovací kotouč zasekne nebo přerušíte práci, vypněte stroj a nechte ho v klidu, dokud se kotouč nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytahovat z řezu ještě běžící rozbrušovací kotouč, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu zaseknutí.

h) **Elektrické nářadí nezapínejte, dokud je kotouč v obrobku. Nejdříve počkejte, až rozbrušovací kotouč dosáhne plných otáček a pak opatrně pokračujte v řezu.** Jinak se kotouč může zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

i) **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu zaseknutým rozbrušovacím kotoučem.** Velké obrobky se mohou prohýbat vlastní vahou. Obrobek musí být podepřený na obou stranách kotouče, a to jak v blízkosti dělícího řezu, tak i na hraně.

j) **Buďte mimořádně opatrní při "kapsových řezech" do stávajících stěn nebo jiných prostorů, do kterých není vidět.** Ponořující se rozbrušovací kotouč může při zařízntí do plynových nebo vodovodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných předmětů způsobit zpětný ráz.

Tartalomjegyzék

Ehhez a használati utasításhoz	307
Biztonsági tudnivalók	307
Visszaható erők	314
Munkatechnika	315
Példák a berendezés alkalmazására	316
Választóköszörű tárcsák	320
Műgyanta-választóköszörű tárcsák	320
Gyémánt-választóköszörű tárcsák	320
A választóköszörű tárcsa behelyezése / cseréje	323
Töltő készülék elektromos csatlakoztatása	325
Töltse fel az akkumulátort	325
Az akkumulátoron lévő LED-ek	326
A töltőkészüléken lévő LED-ek	328
Vízellátás létrehozása	328
A berendezés bekapcsolása	329
A berendzés kikapcsolása	330
A berendezés tárolása	330
Karbantartási és ápolási tanácsok	332
Az elkopás csökkentése és a károsodások elkerülése	333
Fontos alkotórészek	334
Műszaki adatok	335
Üzemzavarok elhárítása	337
Javítási tanácsok	339
Eltávolítása	339
EK Megfelelőségi nyilatkozat	339
Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz	340

Tisztelt Vevő!

Köszönjük, hogy a STIHL minőségi termékét választotta.

Ez a termék modern gyártási technikával és széleskörű minőségbiztosítási intézkedések mentén készült. Cégünk mindent megtesz azért, hogy Ön ezzel a berendezéssel elégedett legyen és azzal probléma nélkül dolgozhasson.

Ha a berendezéssel kapcsolatban kérdései lennének, kérjük, forduljon a kereskedőjéhez, vagy közvetlenül cégünk képviseletéhez.

Tisztelettel,



Dr. Nikolas Stihl

Eredeti használati utasítás

Klórmentesen fehérített papírra nyomtatott. A nyomdafesték növényi olajokat tartalmaz, a papír újból felhasználható.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019

0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_H

STIHL

Ez a használati utasítás szerzői jogvédelem alatt áll. Minden jog fenntartva, különös tekintettel a sokszorosításra, a fordításra és az elektronikus rendszerekben történő feldolgozásra.

Ehhez a használati utasításhoz

Ez a használati utasítás
STIHL akkumulátoros sarokcsiszolóra vonatkozik, amely a szövegben mint motoros berendezés vagy berendezés is szerepel.

Képjelzések

A berendezésen található összes képjelzés jelentése ebben a használati utasításban részletesen ismertetett.

Szövegrészek megjelölése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Vigyázat, baleset- és személyi sérülésveszély, valamint jelentős anyagi károk történhetnek.

TUDNIVALÓ

Vigyázat, a berendezés vagy annak egyes alkotórészei megsérülhetnek.

Műszaki továbbfejlesztés

A STIHL-cég valamennyi gépének és munkaeszközének állandó továbbfejlesztésén fáradozik; ezért a gép alakjára, technikájára és felszerelésére vonatkozóan a változtatás jogát fenntartjuk.

Ezért az ebben a használati utasításban közöltek alapján, és az ábrák szerint támasztott követeléseinek eleget tenni nem tudunk.

Biztonsági tudnivalók



Sarokcsiszoló használatakor különleges biztonsági előírások szükségesek, mivel a munkavégzéskor a vágótárcsa nagyon magas fordulatszámmal működik.



Az első üzembe helyezés előtt figyelmesen át kell olvasni a teljes használati utasítást és biztonságos helyen kell őrizni azt a későbbi használathoz. A biztonsági előírások be nem tartása életveszélyes lehet.

Figyelembe veendő általános útmutatások

Tartsa be az adott országban érvényes biztonsági előírásokat, pl. a szakmai szervezetek, a társadalombiztosítási pénztárak, a munkavédelmi hatóságok és hasonlók előírásait.

Az Európai Unióban tevékenykedő munkáltatók számára a 2009/104/EK irányelv kötelező érvényű – a munkavégzés során a munkáltató által garantált biztonság és egészségvédelem gépek és berendezések használatakor.

A zajos működésű motoros gépek használata az adott országban és a helyileg érvényes előírásoknak megfelelően korlátozás alá eshet.

Aki először dolgozik a sarokcsiszolóval: Kérje meg az eladót vagy más szakembert, hogy mutassa be a berendezés biztonságos használatát – vagy vegyen részt szaktanfolyamon.

A sarokcsiszolóval fiatalkorúak nem dolgozhatnak – kivéve azokat a 16 éven felüli fiatalokat, akik felügyelet melletti képzésben részesülnek.

A gyermekek, állatok és nézelődők távol tartandók.

A felhasználó tartozik felelősséggel a más személyeket vagy azok tulajdonát érintő balesetekért, illetve veszélyekért.

A sarokcsiszolót csakis olyan személyeknek adja át vagy kölcsönözze, akik ezt a modellt, annak kezelését jól ismerik – a használati utasítást is mindig adja át.

Aki a sarokcsiszolóval dolgozik, legyen kipihent, egészséges és jó testi állapotban. Aki egészségügyi okok miatt nem végezhet nehéz testi munkát, az kérdezze meg kezelőorvosát, hogy dolgozhat-e a sarokcsiszolóval.

Alkohol fogyasztása után, ill. a reakcióképességet csökkentő gyógyszerek vagy drogok hatása alatt tilos a sarokcsiszolóval dolgozni.

Rossz idő esetén (eső, hó, jég, szél) napolja el a munkát – **Fokozott balesetveszély!**



Vegye ki az akkumulátort a sarokcsiszolóból a következő tevékenységek alkalmával:

- Vizsgálati, beállítási vagy tisztítási munkák
- A vágótárcsa behelyezése, illetve cseréje
- Tartozékok fel- és leszerelése, beállítások végrehajtása
- A sarokcsiszolóval folytatott munka befejezése
- Szállítás
- Tárolás
- Javítási és karbantartási munkák
- Veszély esetén és vészhelyzetben

Így nem lehet véletlenül beindítani a motort.

Rendeltetésszerű használat

A sarokcsiszolót csakis leválasztó vágásra tervezték. A berendezéssel tilos fa vagy fa anyagú tárgyakat vágni.

Ne használja a sarokcsiszolót más célra – **Balesetveszély!**

Az azbesztet tartalmazó por az egészségre rendkívül ártalmas – az azbeszt vágása tilos!

A STIHL ajánlja, hogy a sarokcsiszolót AP kivitelű akkumulátorokkal működtessék.

Nem a padlón végzett munkákhoz a sarokcsiszolót csak AP kivitelű, közvetlenül behelyezett STIHL akkumulátorokkal szabad működtetni.

A sarokcsiszolón ne végezzen semmiféle változtatást – az a biztonságot veszélyeztetheti. Azokért a személyi sérülésekért és anyagi károkért, amelyek a nem engedélyezett adapterek használata miatt következnek be, a STIHL semminemű felelősséget nem vállal.

Ruházat és felszerelés

Viseljen az előírásnak megfelelő ruházatot és felszerelést.



A ruházat legyen a célnak megfelelő, és ne akadályozza a mozgásban. Testhez simuló ruházat – egybeszabott overall, nem munkaköpeny

A fém tárgyak vágásakor nehezen gyúlékony anyagból (pl. bőrből, vagy lánggátló anyaggal bevont pamutból) készült ruházatot viseljen – ne műszálas alapanyagút – **Tűzveszély a felreppenő szikrák miatt!**

A ruházaton ne legyen gyulladásveszélyes lerakódás (forgácsok, üzemanyag, olaj, stb.).

Ne viseljen olyan ruházatot, amely a berendezés mozgó alkotórészeibe akadhat – sál, nyakkendő és ékszer viselete is tilos. A hosszú hajat kösse össze és rögzítse.



Viseljen érdes, csúszásgátló talpú és fém orrbetétes védőcsizmát.

FIGYELMEZTETÉS



A szemsérülések veszélyének elkerülése érdekében az EN 166 szabvány szerinti, szorosan az archoz simuló védőszemüveget kell viselni. Ügyeljen a védőszemüveg szabályos illeszkedésére.

Viseljen arcvédőt és ügyeljen annak szabályos illeszkedésére. Az arcvédő nem elegendő a szem védelmére.

Viseljen "személyre szabott" hallásvédőt – pl. fülvédő tokot.

Ha leeső tárgyakra is lehet számítani, viseljen védősisakot.



A munkavégzés közben por (pl. a vágandó tárgyból kristályos anyag), pára és füst keletkezhet – **Az egészségre ártalmas!**

Ha por keletkezik, mindig viseljen **védőmaszkot**.

Ha gőzök vagy por képződése várható (pl. összetett anyagok vágásakor), akkor viseljen **lélegzésvédőt**.



Ellenálló anyagú (pl. bőr) erős munkakesztyűt kell viselni.

A STIHL a személyi védőfelszerelések széles skáláját kínálja.

A használat előtt ellenőrizni kell a felszerelés állapotát, annak sérült részeit pedig ki kell cserélni.

Szállítás

A szállítást megelőzően – még ha az nem nagy távolságra történik is – a berendezést minden esetben ki kell kapcsolni, a kikapcsoló kart állásba kell kapcsolni, az akkumulátort pedig ki kell venni a sarokcsiszolóból. Így nem lehet véletlenül beindítani a motort.

A benedvesedett sarokcsiszolót, illetve a benedvesedett akkumulátort egymástól elkülönítve kell megszárítani. A szállítás során gondoskodni kell arról, hogy a sarokcsiszoló és az akkumulátor mindvégig száraz állapotban maradjon. Az akkumulátorokat csak tiszta és száraz konténerekben szabad szállítani; a szállításhoz nem szabad fémet konténereket használni.

A sarokcsiszolók szállításához feltétlenül ki kell venni azokból az akkumulátorokat.

A sarokcsiszolót csak a fogantyúcsőnél fogva szabad hordani – a vágótárcsának lefelé kell néznie.

A sarokcsiszolót tilos felszerelt vágótárcsával szállítani – **Törésveszély!**

Járműveken: A sarokcsiszolót úgy rögzítse, hogy az ne dőlhessen el és ne sérülhessen meg.

Tisztítás

A műanyag alkatrészeket tisztítsa meg egy ronggyal. A dörzshatású tisztítószerek könnyen megrongálhatják a műanyagot.

A sarokcsiszolót tisztogassa meg a portól és szennyeződéstől – zsíroldó szerek használata tilos.

Szükség esetén tisztítsa ki a hűtőlevegő nyílásait.

A fémforgácsot el kell szívni – nem szabad sűrített levegővel lefúvatni azt.

Az akkumulátor vezetővágatait tartsa tisztán – ha szükséges tisztítsa meg.

A sarokcsiszoló tisztításához nem szabad nagynyomású tisztítóberendezést használni. Az erős vízsugár megrongálhatja a sarokcsiszolót.

A sarokcsiszolót tilos vízzel lefröcskölni.

Tartozékok

Csakis olyan vágótárcsákat vagy adaptereket szereljen fel a gépre, melyek használatát a STIHL cég ehhez a motoros berendezéshez engedélyezi, vagy melyek technikai szempontból egyenértékűek. Az ezzel kapcsolatos kérdéseikkel forduljanak a szállítóhoz. Csakis nagyon jó minőségű vágótárcsákat, vagy adaptereket használjunk. Különben balesetek adódhatnak, vagy a sarokcsiszolón károk keletkezhetnek.

A STIHL eredeti STIHL vágótárcsák és adapterek használatát ajánlja. Azok tulajdonságaik szempontjából optimálisan megfelelnek a terméknek és a felhasználó követelményeinek.



Körfűrészlapok, keményfém-, mentési-, favágási- vagy másfajta fogazott szerszámok használata tilos – **Halálos sérülések veszélye!** A vágótárcsák alkalmazása esetén az anyag egyenletes lehordásával ellentétben a körfűrészlap fogai a vágásban fennakadhatnak. Ez a vágás közbeni viselkedést hátrányosan befolyásolja és a sarokcsiszoló rendkívül veszélyes ellenőrizetlen reakcióját (felcsapódás) okozhatja.

Mélységi ütköző elszívócsonkkal

Az "elszívócsonkkal felszerelt mélységig ütköző" külön rendelhető tartozék és ásványi anyagok száraz vágásához használható. Figyelembe kell venni a külön rendelhető tartozékkal együtt leszállított mellékletet és biztonságos helyen kell megőrizni azt.

Az ásványi anyagok száraz vágásakor keletkező por okozta terhelés csökkenthető "elszívócsonkkal felszerelt mélységig ütköző" és porelszívó használatával.

Ha por keletkezik, mindig viseljen **védőmaszkot**.

Ha gőzök vagy por képződése várható (pl. összetett anyagok vágásakor), akkor viseljen **lélegzésvédőt**.

Az alkalmazott porelszívónak megfelelő engedéllyel kell rendelkeznie ásványi porok elszívásához és meg kell felelnie a porterhelési osztály követelményeinek.

Az elektrosztatikai hatások elkerülése érdekében antisztatikus szívótömlőt kell használni. Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a kezelő **elveszti uralmát a berendezés felett!**

A felszívódó anyag hulladékként való elszállítását a porelszívó használati utasítása szerint kell végezni.

Az „elszívócsonkkal felszerelt mélységi ütközővel” beállítható a kívánt vágási mélység.

Hajtómű

Akkumulátor

Figyelembe kell venni a STIHL akkumulátor mellékelt adatlapját vagy használati utasítását és gondosan meg kell őrizni azt.

További biztonsági tudnivalók – lásd: www.stihl.com/safety-data-sheets

A leválasztáskor biztosítani kell a STIHL akkumulátorok és a STIHL akkumulátorszíjak védelmét a szikrahullás hatásával szemben **– Tűz- és robbanásveszély!**

A STIHL akkumulátorok szennyezett (pl. adalékanyagok vagy szilárd anyagok által) víztől, elektromosan vezetőképes folyadékoktól és fémtárgyaktól (pl. tű, érmék, ékszer, fémforgács) távol tartandók. Az akkumulátorok megrongálódhatnak – **Tűz- és robbanásveszély!**

Töltőkészülék

Figyelembe kell venni a STIHL akkumulátortöltő készülék mellékelt adatlapját és gondosan meg kell őrizni azt.

Sarokcsiszolók, orsócsapágyazás

A kifogástalan orsócsapágyazás biztosítja a gyémánt vágótárcsák körkörös mozgásának és síkban futásának pontosságát – ha szükséges, ellenőriztesse márkaszervizben.

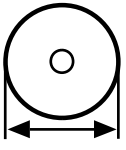
Vágótárcsák

A vágótárcsák kiválasztása

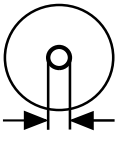
A vágótárcsák legyenek szabadkézi vágáshoz engedélyezettek. Másfajta köszörűtestek és adapterek használata tilos – **Balesetveszély!**

A vágótárcsák használata különféle alapanyagú tárgyak esetén javasolt: Ügyeljen a vágótárcsákon lévő jelzésre.

A STIHL általánosságban a nedves vágást ajánlja.



Figyelembe kell venni a sarokcsiszoló külső átmérőjét – lásd a „Műszaki adatok” fejezetet.



A vágótárcsák orsófuratának átmérője és a sarokcsiszoló tengelye legyen egyforma – lásd a "Műszaki adatok" c. fejezetet.

Vizsgálja meg az orsófuratot, hogy nem sérült-e meg. A sérült orsófurattal rendelkező vágótárcsák alkalmazása tilos – **Balesetveszély!**



A vágótárcsa engedélyezett fordulatszáma legyen ugyanolyan, vagy nagyobb, mint a sarokcsiszoló orsójának maximális fordulatszáma! – lásd a "Műszaki adatok" fejezetet.

A már előzőleg használt vágótárcsákat a beszerelés előtt gondosan ellenőrizze, talál-e azokon bevágásokat, kiszakadásokat, alávágási részeket, kisimult pontokat, az alapanyag elhasználódottságára utaló jeleket, szegmens-sérülést vagy -veszteséget, túlmelegedésre utaló jeleket (színelváltozás), és az orsófuraton esetleg sérüléseket.

Sose használjon beszakadozott, kitöredezett, vagy elhajlított vágótárcsákat.

A gyengébb minőségű, ill. nem engedélyezett gyémánt vágótárcsák a leválasztó vágás során berezeghetnek. Ez a rezgés oda vezethet, hogy az ilyen gyémánt vágótárcsák a vágáskor erőteljesen lefékeződnek ill. beszorulnak - **Visszacsapódás veszélye! A visszacsapódás halálos sérüléseket okozhat!** Azonnal cserélje ki azokat a gyémánt vágótárcsákat, amelyek akár kis időre is kilengenek.

A gyémánt vágótárcsák kiigazítása tilos.

Sose használjon olyan vágótárcsát, amely leesett a földre – a sérült vágótárcsák könnyen eltörhetnek – **Balesetveszély!**

A műgyanta vágótárcsák esetén ügyeljen a szavatossági idő dátumára.

A vágótárcsák felszerelése

Ellenőrizze a sarokcsiszoló orsóját, a sarokcsiszolót sérült orsóval használni tilos – **Balesetveszély!**

Gyémánt vágótárcsák esetén ügyeljen a forgásirányt jelző nyilakra.

Az elülső nyomótárcsát helyezze el – a feszítőcsavart erősen húzza meg – a vágótárcsát kézzel forgassa el, eközben ellenőrizze a körkörös mozgás és a síkban futás pontosságát.

A vágótárcsák tárolása

A vágótárcsákat száraz és fagymentes helyen, egyenes felületen, egyenletes hőmérsékleten tárolja – **Törés- és szilánkképződés veszélye!**

Vigyázzon arra, hogy a vágótárcsa ne érjen hirtelen a földhöz, és semmilyen tárgyhoz se érjen hozzá.

A munka megkezdése előtt

Ellenőrizze, a sarokcsiszoló üzembiztos állapotú-e – a használati utasítás megfelelő fejezetében leírtakat vegye figyelembe:

- A kapcsolókar és a reteszelőgomb könnyű mozgású legyen - a kikapcsoló kar és a reteszelőgomb felengedéskor ugorjon vissza kiindulási helyzetbe.
- A vágótárcsa legyen a megmunkálandó anyaghoz illő, kifogástalan állapotú és megfelelően felszerelt (forgásirány, feszes elhelyezkedés).
- A kapcsolóemeltyűnek blokkolva kell lennie, ha nincs lenyomva a reteszelőgomb.
- A kikapcsoló kar legyen könnyen a 🔓 ill. a 🔒 állásba állítható.
- Ne végezzen semmiféle változtatást a kezelőelemeken és a biztonsági berendezéseken.
- A kézi fogantyúk legyenek tiszták és szárazak – ne olajosak vagy gyantásak – a sarokcsiszoló biztonságos vezetése érdekében.
- Ellenőrizze a sarokcsiszoló akkumulátorüregében lévő érintkezőket az oda nem illő tárgyak és a szennyeződés szempontjából.
- Szabályosan tegye be az akkumulátort – annak hallhatóan be kell kattannia.
- Ne használjon hibás, vagy deformálódott akkumulátort.
- Nedves betétekhez kellő mennyiségű vizet kell készenlétbe helyezni.

A sarokcsiszolót csakis üzembiztos állapotban szabad működtetni – **Balesetveszély!**

Kapcs. be a készüléket

Csakis sima alapfelületen dolgozzon, ügyeljen a biztos és biztonságos álláshelyzetre, a sarokcsiszolót pedig biztosan tartsa – a vágótárcsa semmilyen tárgyat, még a földet se érintse, és ne legyen a vágásban.

A sarokcsiszolót csak egy személy kezelheti. A munkaterületekre másokat nem szabad beengedni.

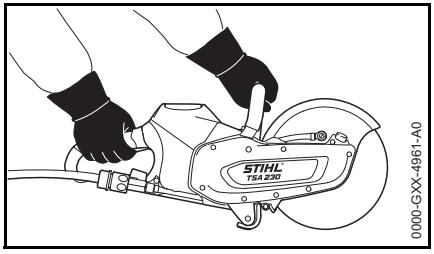
A bekapcsolást a használati utasítás szerint végezze – lásd az „A berendezés bekapcsolása” című fejezetet.

A vágótárcsa még bizonyos ideig mozog, miután a kapcsolóemeltyűt felengedik – **Sérülésveszély az után futási hatás miatt!**

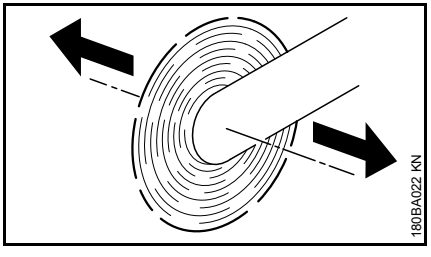
Munkavégzés közben

Sarokcsiszolókat csak kézzel végzett vágáshoz szabad használni.

Mindig ügyeljen arra, hogy stabilan és biztonságosan álljon.

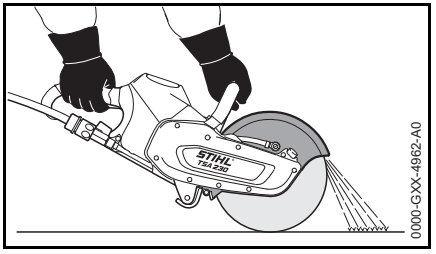


A sarokcsiszolót **mindig két kézzel fogja**: Jobb keze a hátulsó kézi fogantyún legyen – akkor is, ha balkezes. A biztos vezetés érdekében a fogantyúcsövet és a kézi fogantyút fogja át erősen a hüvelykujjával.



Ha a sarokcsiszoló a forgó vágótárcsával a nyíl irányába mozog, akkor olyan erőhatás érvényesül, mely a berendezést feldöntheti.

A megmunkálandó tárgy biztosan helyezkedjen el, mindig a sarokcsiszolót vezesse a megmunkálandó anyaghoz – és sosem fordítva.



A vágótárcsa védőelemének az a feladata, hogy elterelje a munkadarab részecskéit a felhasználótól és a sarokcsiszolótól.

a lehordott anyag repülési irányát vegye figyelembe.

Ha veszély fenyeget, ill. vészhelyzetben azonnal kapcsolja ki a berendezést, a kikapcsoló kart pedig állítsa állásba és vegye ki az akkumulátort.

A munkaterület legyen akadálymentes – vigyázzon az akadályokra, a lyukakra és a gödrökre.

Ezzel a sarokcsiszolóval szabad esőben és nedves körülmények között dolgozni. A munkavégzést követően a benedvesedett sarokcsiszolót, illetve a benedvesedett akkumulátort egymástól elkülönítve kell megszárítani.

A sarokcsiszolót ne hagyja kint az esőben.

Vigyázat jeges talajon, nedvesség, hó esetén, lejtőn, egyenetlen felületen, stb. – **Csúszásveszély!**

Ne dolgozzon egyedül – másoktól legyen mindig hallótávolságra, így azok szükség esetén segítségére lehetnek.

Ha hallásvédőt visel, akkor még nagyobb figyelem és körültekintés szükséges – mivel a veszélyt jelző zajok (kiáltások, jelzőhangok és hasonlók) kevésbé észlelhetők.

Idejében tartson munkaszünetet a fáradtság és a kimerültség elkerülése érdekében – **Balesetveszély!**

A munkaterületen senki más ne legyen – másoktól legyen megfelelően nagy távolságra a zaj és az elpattanó tárgyak miatt.

Rosszullét, fejfájás, látási zavarok (pl. egyre kisebb látótér), hallási nehézségek, szédülés, csökkenő koncentrációs képesség esetén azonnal hagyja abba a munkát – **Balesetveszély!**

Ha a sarokcsiszoló igénybe vétele a szokványostól eltérő (pl. erőszakos hatások ütés, vagy esés miatt), akkor a további használat előtt feltétlenül ellenőrizze, hogy az üzembiztos állapotú-e – lásd még a "Beindítás előtt" c. részt is. Feltétlenül ellenőrizze a biztonsági berendezések működőképességét. Azokat a sarokcsiszolókat, amelyek már nem üzembiztosak, semmi esetre sem szabad tovább használni. Kétség esetén forduljon a márkaszervizhez.

A forgó vágótárcsát tilos kézzel, vagy más testrésszel megérinteni.

A munkaterületet vizsgálja át. A csővezetékek, vagy elektromos vezetékek sérülése miatt okozott károsodásokat akadályozza meg.

A sarokcsiszoló használata tilos tűzveszélyes anyagok és könnyen meggyulladó gázok közelében.

Ne vágjon bele olyan csövekbe, bádoghengerekbe, vagy más tartályokba, ha nem biztos abban, hogy azok tartalmaznak-e illékony vagy tűzveszélyes anyagokat.

Mielőtt letenné és otthagyná a sarokcsiszolót:

- Kapcsolja ki a berendezést
- Állítsa a kikapcsoló kart állásba
- Várja meg amíg a vágótárcsa leáll, vagy óvatosan kemény felülethez (pl. betonlap) érintve nyugalmi állapotig fékezze le a tárcsát.
- Vegye ki az akkumulátort. Ha az akkumulátort akkor veszi ki a berendezésből, amikor a vágótárcsa még forog, akkor az utánfutási hatás meghosszabbodik – **Sérülésveszély!**



A vágótárcsát gyakran ellenőrizze – azonnal cserélje ki, ha azon beszakadások, kipúposodások, vagy másfajta károsodás (pl. túlmelegedés) jelei mutatkoznak – a törés miatt **Balesetveszély!**

Ha a gép vágási viselkedése megváltozik (pl. nagyobb mértékű rezgés, csökkenő vágási teljesítmény), akkor hagyja abba a munkát és szüntesse meg az elváltozás okát.

Száraz vágáskor a vágótárcsa felforrósodhat. Az álló vágótárcsát megérinteni tilos – **Égési sérülés veszélye!**

Munkavégzés után

Kapcsolja ki a berendezést, a kikapcsoló kart állítsa állásba, majd vegye ki az akkumulátort a sarokcsiszolóból.

TUDNIVALÓ

Ha az akkumulátort nem veszik ki, akkor fennáll a veszélye annak, hogy a sarokcsiszolón és az akkumulátoron lévő dugaszoló érintkezők berozsdásodnak. Ez a korrózió javíthatatlan károkat okozhat a sarokcsiszolón és az akkumulátoron.

A benedvesedett sarokcsiszolót, illetve a benedvesedett akkumulátort egymástól elkülönítve kell megszárítani.

Tárolás

Ha nem használja a sarokcsiszolót, akkor úgy állítsa le azt, hogy senki ne legyen veszélyeztetve. A sarokcsiszolóhoz mások ne férhessenek hozzá.

A sarokcsiszolót száraz helyen, a kikapcsoló kart állásba kapcsolva és csak kivett akkumulátorral tárolja.

TUDNIVALÓ

Ha az akkumulátort nem veszik ki, akkor fennáll a veszélye annak, hogy a sarokcsiszolón és az akkumulátoron lévő dugaszoló érintkezők berozsdásodnak. Ez a korrózió javíthatatlan károkat okozhat a sarokcsiszolón és az akkumulátoron.

A benedvesedett sarokcsiszolót, illetve a benedvesedett akkumulátort egymástól elkülönítve kell megszárítani.

Rezgések

A berendezés huzamos használata esetén a rezgésektől vérkeringési zavarok jelentkezhetnek a kezekben ("fehérujj betegség").

Ezzel kapcsolatban általános érvényű használati időtartam nem adható meg, mivel az több tényezőtől függ.

A berendezés hosszabb időn keresztül használható, ha:

- a kezek védettek (meleg kesztyűvel)
- munkaszüneteket iktatnak be

A berendezés csak rövidebb ideig használható, ha:

- a berendezés kezelőjének különleges egyéni hajlam miatt rossz a vérkeringése (ismertetőjele: gyakran hideg ujjak, bizsergés)
- alacsony a külső hőmérséklet
- erősen szorítja a berendezést (az erős szorítás akadályozza a vérkeringést)

A berendezés rendszeres, huzamos használata és a felsorolt jelek (pl. ujjbizsergés) ismételt jelentkezése esetén forduljon szakorvoshoz.

Karbantartás és javítások

Mindenfajta javítási, tisztítási és karbantartási munka megkezdését megelőzően a berendezést minden

esetben ki kell kapcsolni, a kikapcsoló kart állásba kell állítani, majd ki kell venni az akkumulátort a sarokcsiszolóból. A sarokcsiszoló véletlen beindulása miatt – **Sérülésveszély!**

Rendszeresen tartsa karban a sarokcsiszolót. Csak a használati utasításban ismertetett karbantartási és javítási munkálatokat szabad elvégezni. Minden más munkát márkaszervizzel végeztessen.

A STIHL javasolja, hogy a karbantartást és a javítást kizárólag STIHL márkaszervizben végeztesse. A STIHL márkaszervizek dolgozói rendszeres továbbképzésen vesznek részt, és ismerik a műszaki információkat.

Kizárólag nagyon jó minőségű alkatrészeket használjon. Különben balesetek adódhatnak, vagy a sarokcsiszolóban károk keletkezhetnek. Az ezzel kapcsolatos kérdéseikkel forduljanak a szállítóhoz.

A STIHL az eredeti STIHL alkatrészek használatát ajánlja. Azok tulajdonságaik szempontjából optimálisan megfelelnek a sarokcsiszolónak és a felhasználó követelményeinek.

A sarokcsiszoló bármilyen megváltoztatása tilos – a módosítás veszélyeztetné a biztonságot – **Balesetveszély!**

Ellenőrizze a meglévő érintkezőket, valamint a csatlakozóvezetéket és a töltő hálózati dugasztát; a szigetelésük legyen kifogástalan; győződjön meg arról, hogy az anyaguk nem öregedett el (nem töredezik).

Az elektromos alkatrészeket, mint pl. a csatlakozóvezetéket, csakis elektromos képzettségű szakemberek javíthatják, ill. cserélhetik.

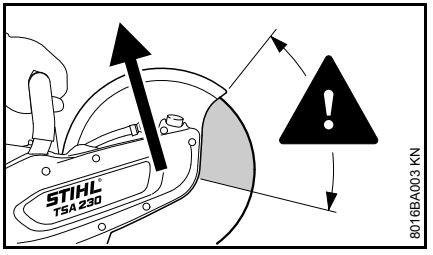
Visszaható erők

A leggyakrabban előforduló visszaható erők a visszacsapódás és a behúzódás.

Visszacsapódás



Veszély visszacsapódás miatt – **A visszacsapódás halálos sérüléseket okozhat.**



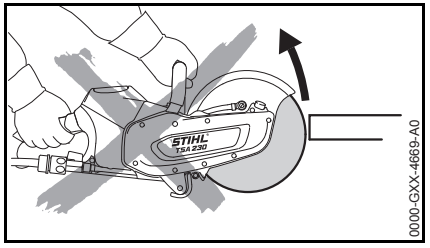
A visszacsapódás (Kickback) esetén a sarokcsiszoló hirtelen és megakadályozhatatlanul a berendezés kezelője felé csapódhat.

Visszacsapódás történik, ha például a vágótárcsa:

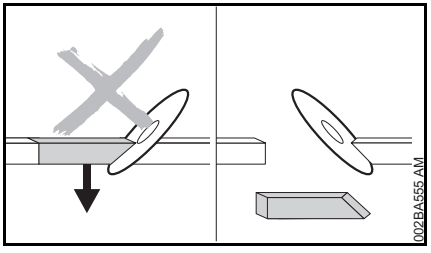
- beszorul – mindenek előtt a felső egynegyed részen.
- egy szilárd tárggyal történő súrlódási érintkezés miatt erősen lefékeződik.

A visszacsapódás veszélyének csökkentése

- meggondolt, helyes munkavégzéssel.
- tartsa sarokcsiszolót két kézzel és biztos fogással.



– lehetőleg ne vágjon a vágótárcsa felső negyedével. A vágótárcsát csak rendkívül óvatosan vezesse be a vágásba, ne fordítsa el és ne csapja bele a vágásba.

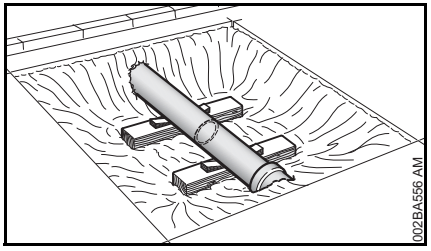


– kerülni kell az ékhatást; a leválasztott résznek nem szabad fékeznie a vágótárcsát.

– mindig számoljon azzal, hogy a vágandó tárgy elmozdulhat, vagy más körülményekkel, amelyek miatt a vágási hézag bezárulhat és a vágótárcsa beszorulhat.

– a megmunkálandó tárgyat biztosan rögzítse és úgy támassza alá azt, hogy a vágási hézag a munkavégzés közben és a vágás után is nyitott maradjon.

– a szétvágandó tárgyaknak nem szabad üreggel rendelkezniük; azokat biztosítani kell az elgurulással, az elcsúszással és a rezgésekkel szemben.

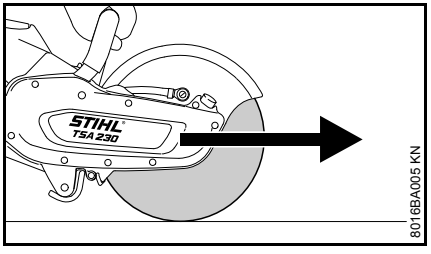


– a szabaddá tett csöveket erősen és szilárdan alá kell támasztani; adott esetben éket kell használni – minden esetben ügyelni kell az alépítményre és az alapzatra – az anyag szétmorzsolódhat.

– a gyémánt vágótárcsával nedvesen történjen a vágás.

– a műgyanta vágótárcsák a kivitelnek megfelelően csak száraz vágáshoz ill. csak nedvesen történő vágáshoz alkalmasak. azokkal a műgyanta vágótárcsákkal, amelyek csak nedves vágáshoz alkalmasak, a vágást csakis nedvesen végezze.

Elhúzás



A sarokcsiszoló a berendezés kezelőjét előrefelé húzza, ha a vágótárcsa a vágandó tárgyat felülről érinti meg.

Munkatechnika

Munkavégzés a sarokcsiszolóval

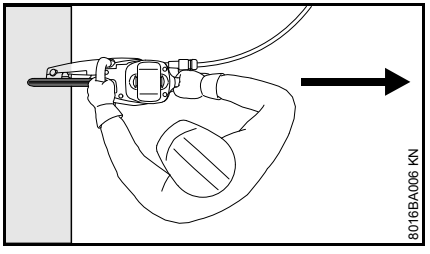
Nyugodtan és megfontoltan – csak jó fény- és látási viszonyok mellett dolgozzon. Másokat ne veszélyeztessen – körültekintéssel dolgozzon.



A vágótárcsát egyenesen vezesse a vágási hézagban, a vágásban ne csorbítsa ki és a vágótárcsára oldalról ne gyakoroljon nyomást.



Nem szabad oldalirányban vágni vagy előmunkálni.



Semmilyen testrésze ne legyen a vágótárcsa meghosszabbított kilengésének területén. Elegendő szabad teret kell hagyni (különösen munkagödrökben) a felhasználó számára és a levágandó alkatrész leesésének biztosítására.

Munkavégzéskor nem szabad túlságosan előrehajolni és semmiképpen sem szabad a vágótárcsa fölé hajolni.

Ne dolgozzon létrán állva – bizonytalan álláshelyzetben se dolgozzon – ne dolgozzon vállmagasság felett sem – ne dolgozzon egy kézzel – **Balesetveszély!**

A sarokcsiszolót csak vágásra használja. Ez a berendezés hántolási munkálatokra, vagy tárgyak eltávolítására nem alkalmas.

A sarokcsiszolóra nyomást ne gyakoroljon.

Először határozza meg a vágás irányát és csak azután helyezze fel a sarokcsiszolót. A vágás irányát utána már ne változtassa. A sarokcsiszolót tilos a vágásba belelökni vagy belecsapni – a sarokcsiszolót ne engedje beleesni a vágási hézagba – **Balesetveszély!**

A gyémánt vágótárcsák: Ha a vágási teljesítmény csökken, akkor ellenőrizze a gyémánt vágótárcsa élezését; ha szükséges, élezze utána azt. Ehhez rövid ideig koptató hatású tárgyakat vághat (pl. homokkő, gázbeton vagy aszfalt).

A vágás végén a sarokcsiszolót a vágótárcsa már nem támasztja meg a vágásban. A berendezés kezelőjének kell felfognia a berendezés súlya által keltett erőhatást – **Elveszítheti az ellenőrzést a berendezés felett!**



A fém köszörülésekor: az izzó szikrák **tűzveszélyesek!**

A vizet és a sarat tartsa távol az áramot vezető elektromos kábelektől – **Áramütés veszélye!**

Húzza a vágótárcsát a munkadarabba – nem szabad azt betolni. A kész leválasztó vágásokat nem szabad a sarokcsiszolóval korrigálni. Nem szabad utánavágni – az ott maradt gerinceket vagy töréslépcsőket le kell törni (pl. kalapáccsal).

Gyémánt vágótárcsák használatakor a vágást nedvesen kell végezni.

A műgyanta vágótárcsák a kivitelnek megfelelően csak szárazon történő vágáshoz ill. csak nedvesen történő vágáshoz alkalmasak.

Az olyan műgyanta vágótárcsák használata esetén, melyek csak nedvesen történő vágáshoz alkalmasak, a vágást nedvesen végezze.

Az olyan műgyanta vágótárcsák használata esetén, melyek csak szárazon történő vágáshoz alkalmasak, a vágást szárazon végezze. Ha az ilyen műgyanta vágótárcsák a használat közben mégis nedvesek lesznek, akkor megszűnik azok vágási teljesítménye és a vágótárcsák életlenné válnak. Ha a vágási teljesítmény csökken (pl. pocsolyák, vagy a csövekben visszamaradt víz miatt) – akkor ne növelje a vágási nyomást, hanem tartsa azt azonos szinten – **Törésveszély!** Az ilyen műgyanta vágótárcsákat azonnal használja fel.

Példák a berendezés alkalmazására

Vízcsatlakozó

– Vízcsatlakozó a sarokcsiszolón bármilyen módon történő vízellátáshoz
– Nyomóvíztartály 10 l a por megkötésére

A por megkötésére használjon tiszta vizet.

A gyémánt vágótárcsák csak nedves vágásra történő használata

A tartósság és a vágás sebességének növelése

A vágótárcsához általában víz hozzávezetése szükséges.

A por megkötése

A vágótárcsához legalább 0,6 l/min mennyiségű vizet vezessen hozzá.

A műgyanta vágótárcsák száraz, ill. nedves vágásra történő használata – a kivitelnek megfelelően

A műgyanta vágótárcsák a kivitelnek megfelelően csak szárazon történő vágáshoz ill. csak nedvesen történő vágáshoz alkalmasak.

Csak szárazon történő vágásra alkalmas műgyanta vágótárcsák

A szárazon történő vágáskor viseljen megfelelő por elleni lélegzésvédőt.

Ha gőzök vagy por képződése várható (pl. összetett anyagok vágásakor), akkor viseljen **légzésvédőt.**

Csak nedvesen történő vágásra alkalmas műgyanta vágótárcsák



A vágótárcsát csak vízzel használja.

A por megkötésére a vágótárcsához legalább 1 l/min mennyiségű vizet vezessen hozzá. Annak érdekében, hogy a vágási teljesítmény ne csökkenjen, a vágótárcsához maximálisan 4 l/min mennyiségű vizet vezessen hozzá.

A munkavégzés után a vágótárcsán visszamaradt víz eltávolítása érdekében a berendezést járassa kb. 3 - 6 másodpercig üzemeltetési fordulatszámon, víz hozzáadása nélkül.

A gyémánt- és a műgyanta vágótárcsák esetén a következőket kell figyelembe venni

A vágandó tárgyak

- biztos felfekvésűek legyenek.
- biztosítsa, hogy azok ne guruljanak vagy ne csússzanak el
- biztosítsa, hogy azok ne inogjanak.

A leválasztott részek

Az áttörések, nyílások stb. esetén a leválasztó vágás sorrendje fontos. Az utolsó vágási vágást mindig úgy végezze, hogy a vágótárcsa ne akadjon be, és a le- vagy kivágott rész a berendezés kezelőjét ne veszélyeztesse.

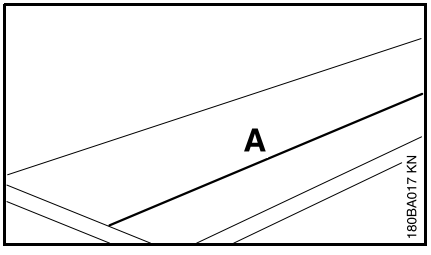
Ha szükséges, a kisebb közrészeket hagyja meg annak érdekében, hogy a kivágásra kerülő részt megtartsa. Ezeket a gerinceket később törje ki.

Mielőtt egy részt véglegesen kitörne, állapítsa meg:

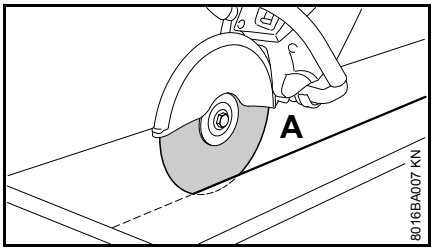
- milyen nehéz az a rész
- hogyan lehet azt a részt a kitörés után mozgatni
- a részen láthatóak-e a feszültség jelei

A rész kitörésekor a segédkező személyeket ne veszélyeztesse.

A vágás több munkamenetben való elvégzése



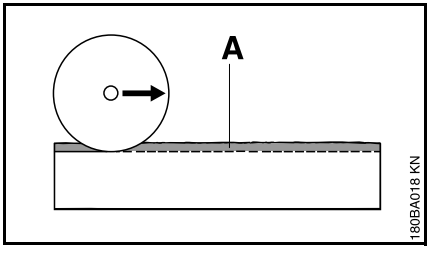
- A leválasztás vonalát (A) rajzolja meg.



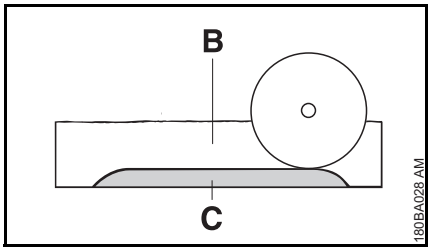
- A leválasztás vonala mentén dolgozzon. Korrekciók esetén a vágótárcsát ne élezze le, hanem mindig helyezze fel azt újból – a vágási mélység munkaütemenként max. 2 cm legyen. A vastagabb anyagok vágását több munkaütemben végezze.

Lemezek vágása

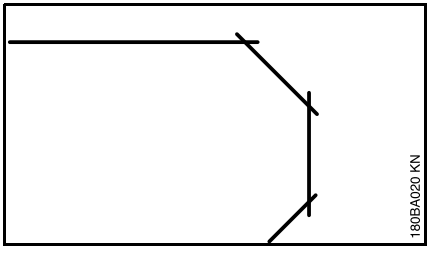
- Biztosítsa a lemezt (pl. csúszásgátló alapzaton, homokágyon).



- A vezetőhornyot (A) a megrajzolt vonal mentén vágja be.



- Mélyítse ki a fugát (B).
- Hagyja meg a töréslépcsőt (C).
- A lemezt először a vágásvégeken vágja át; így az anyag nem töredezik ki.
- A lemezt törje meg.

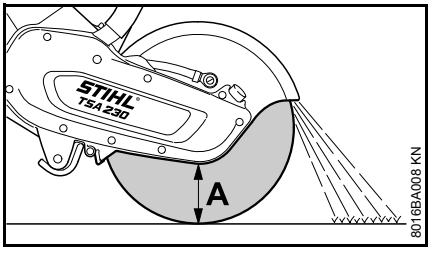


- A görbületeket több munkaütemben alakítsa ki – ügyeljen arra, hogy a vágótárcsát ne irányítsa el.

Csövek, valamint kerek és üreges tárgyak vágása

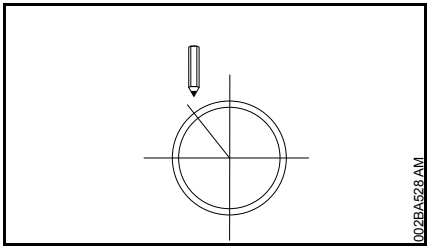
- Biztosítsa a csöveket, továbbá a kerek és az üreges tárgyakat a rezgésekkel, a csúszással és az elgurulással szemben.
- Figyelembe kell venni a levágandó alkatrész esését és súlyát.
- A vágás vonalának meghatározásakor és felrajzolásakor kerülje el a szerelvényeket, mindenek előtt a leválasztó vágás irányában.
- A leválasztó vágások sorrendjének meghatározása.
- A vezetőhornyot a megrajzolt vonal mentén köszörülje be
- Mélyítse ki a fugát a vezetőhorony mentén – vegye figyelembe a munkaütemenként ajánlott vágási mélységet – az irány kisebb mértékű változtatása esetén a vágótárcsát ne erőltesse a hézagban, hanem mindig helyezze fel azt újból – ha szükséges, a kisebb gerinceket hagyja meg, hogy azok tartsák a kivágásra kerülő részt. Ezeket a gerinceket az utolsó tervezett leválasztó vágást követően le kell törni.

Betoncső vágása



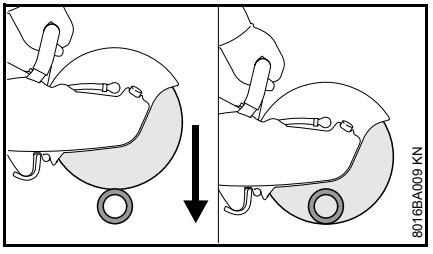
Az eljárási módszer a cső külső átmérőjétől és a vágótárcsa (A) lehetséges maximális vágási mélységétől függ.

- Biztosítsa a csövet a rezgésekkel, a csúszással és az elgurulással szemben.
- Ügyelni kell a levágandó rész súlyára, feszültségére és esésére.



- Határozza meg és rajzolja fel a vágás menetét.
- Határozza meg a vágási sorrendet.

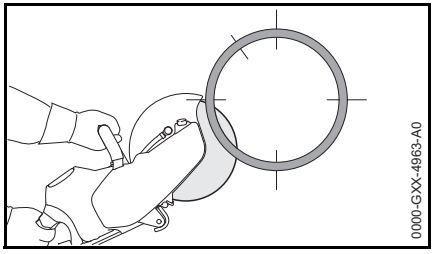
A külső átmérő kisebb a maximális vágási mélységnél.



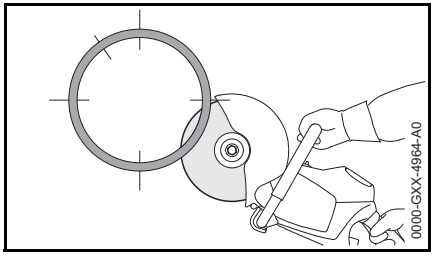
- Végezzen **egy** leválasztó vágást felülről lefelé haladva

A külső átmérő meghaladja a maximális vágási mélységet.

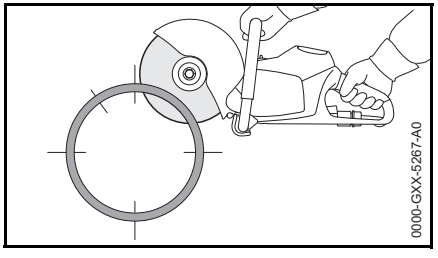
Először tervezzen és csak aztán fogjon munkához. **Több** leválasztó vágásra van szükség – fontos a megfelelő sorrend.



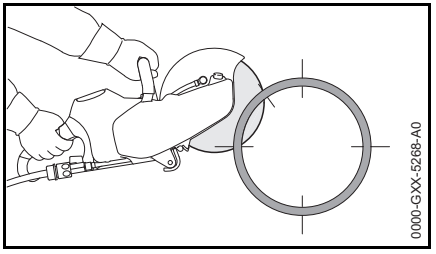
- Mindig alulról kezdve, a vágótárcsa felső negyedével dolgozzon.



- A szemközti alsó oldalt a vágótárcsa felső negyedével vágja.

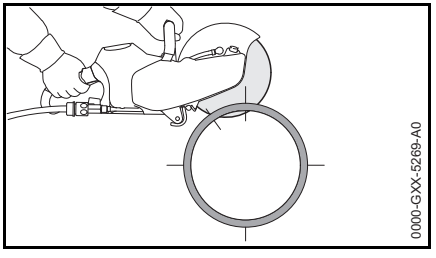


- Első oldalvágás a cső felső felén



- Második oldalvágás a megjelölt területen – semmiképpen ne vágjon az utolsó vágás területébe, hogy biztosítsa a leválasztandó csőrész biztonságos tartását.

Csak az összes alsó és oldalsó vágást követően végezze el az utolsó felső vágást.

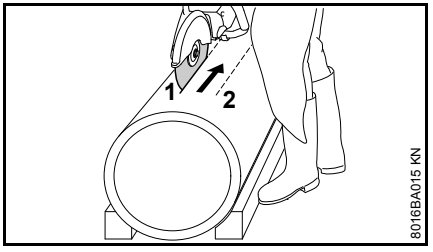


- Az utolsó vágás mindig felülről történjen (a cső kerületének kb. 15%-nál).

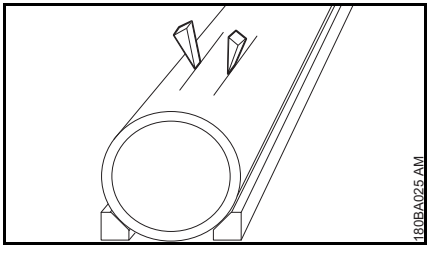
Betoncső – vágás nyílásnál

Fontos a leválasztó vágások (1-4) sorrendje:

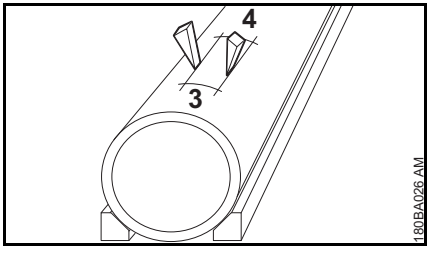
- Először a nehezen hozzáférhető részeket vágja.



- A leválasztó vágásokat minden esetben úgy kell kivitelezni, hogy a vágótárcsa ne szoruljon be.



- Használjon ékeket és/vagy hagyjon meg gerinceket, amelyeket a vágásokat követően le lehet törni.



- Ha a vágásokat követően a levágott rész a nyílásban marad (a használt ékek, gerincek miatt), akkor ne végezzen több vágást – törje ki a leválasztott részt.

Választóköszörű tárcsák

A vágótárcsák mindenek előtt kézi vágáskor állnak nagyon terhelés alatt.

Ezért csak a kézben tartott berendezéseken való használathoz az EN 13236 (gyémánt) vagy az EN 12413 (műgyanta) szerint engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott vágótárcsákat kell használni. Figyelembe kell venni a vágótárcsa megengedett maximális fordulatszámát – **balesetveszély!**

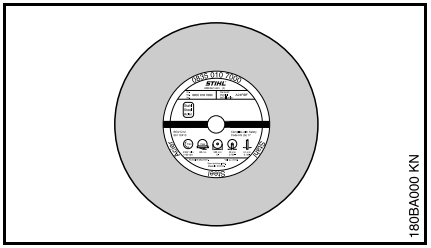
Éppen ezért a STIHL és más neves vágótárcsa gyártók együttesen nagyon jó minőségű vágótárcsák előállítását dolgozták ki; ezek a vágótárcsák megfelelnek az adott használati feltételeknek és a sarokcsiszoló motorteljesítményének.

Ezek a vágótárcsák maradandóan kiváló minőségűek.

Szállítás és tárolás

- A vágótárcsákat szállításkor és tároláskor ne érje közvetlenül napsugár vagy másféle hőhatás
- Kerülje el a koccanásokat és az ütéseket
- A vágótárcsákat szárazon és lehetőleg egyenletes hőmérsékleten, egy egyenes felületen, az eredeti csomagolásban tárolja.
- A vágótárcsákat ne tartsa maró folyadékok közelében.
- A vágótárcsákat fagymentesen tárolja.

Műgyanta-választóköszörű tárcsák



A Műgyanta vágótárcsákat összetett anyagú vágótárcsáknak is nevezzük.

Típusok:

- száraz használathoz
- nedves használathoz

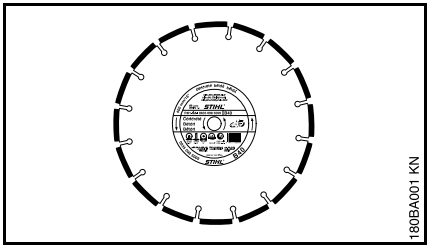
A megfelelő műgyanta-vágótárcsák kiválasztása és alkalmazása biztosítja a gép gazdaságos üzemeltetését és megakadályozza a gyors elkopást. A kiválasztáshoz a címkén található rövidített megnevezés nyújt segítséget.

A STIHL műgyanta-vágótárcsák a kivitelnek megfelelően a következő anyagok köszörülésére alkalmasak:

- kövek
- duktil öntött csövek
- Acél; a STIHL műgyanta-vágótárcsák vasúti sínek vágásához nem alkalmasak.
- nemesacél

A berendezéssel ne vágjon más anyagot – **Balesetveszély!**

Gyémánt-választóköszörű tárcsák



Nedves használathoz

A megfelelő gyémánt vágótárcsák kiválasztása és alkalmazása biztosítja a gép gazdaságos üzemeltetését, és megakadályozza a gyors elkopást. A megfelelő vágótárcsa kiválasztásához a lerövidített megnevezés nyújt segítséget

- a felragasztáson
- a csomagoláson (az alkalmazásra vonatkozó tábla)

A STIHL gyémánt vágótárcsák a kivitelnek megfelelően a következő anyagok köszörülésére alkalmasak:

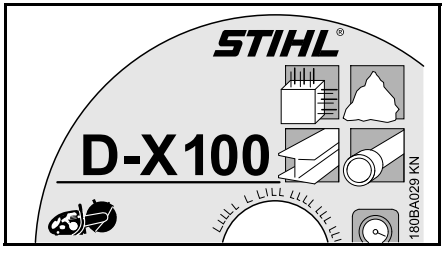
- aszfalt
- beton
- kövek (kemény kövezet)
- abrazív beton
- friss beton
- agyagtégla
- agyagcsövezet esetén

A berendezéssel ne vágjon más anyagot – **Balesetveszély!**

Semmiképpen sem szabad oldalsó bevonattal rendelkező gyémánt vágótárcsákat használni, mert azok

megakadnak a vágásban és rendkívüli visszacsalódást okozhatnak – **Balesetveszély!**

Lerövidített megnevezések



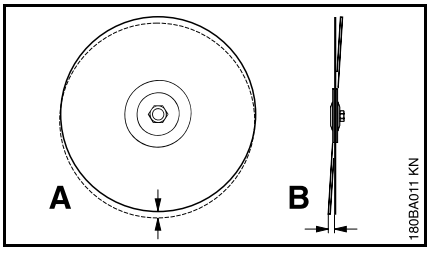
A lerövidített megnevezés egy max. négy betű- és számkombináció:

- a betűk a vágótárcsák fő felhasználási területét jelzik
- a számok a STIHL gyémánt vágótárcsák teljesítményosztályzatát jelzik

Körben- és síkban futás

A sarokcsiszoló orsócsapágyazása a gyémánt vágótárcsa tartósságának és kifogástalan működésének elengedhetetlen feltétele.

Ha a vágótárcsa egy nem megfelelő orsócsapágyazású sarokcsiszolón működtetett, a körben- és síkbanfutási tulajdonságok az ideálistól eltérőek lehetnek.



A túlságosan nagy körmozgási eltérés (**A**) esetén az egyes gyémánt-szegmensek túlterheltek, ezért azok könnyen túlhevülhetnek. Ez az alaplapon a feszültség miatt beszakadásokat, vagy az egyes szegmensek túlhevülését okozhatja.

A síkban futási eltérések (**B**) miatt a hőterhelés nagyobb; emiatt a vágási hézagok szélesebbek.

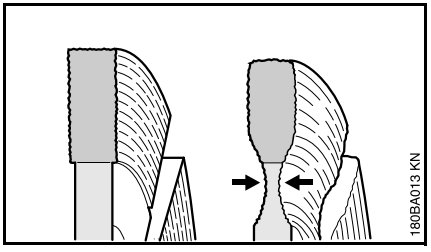
Üzemzavarok elhárítása

Vágótárcsa

Hiba	Oka	Megoldás:
A szélek vagy vágásfelületek nem símák, a vágás nem egyenes	Körben- vagy síkbanfutási eltérések	A márkakereskedést[1)] keresse fel.
A szegmensek oldalai erősen elkoptak.	A vágótárcsa inog.	Új vágótárcsát alkalmazzon.
A szélek nem símák, a vágás nem egyenes, nincs vágásteljesítmény, szikraképződés	A vágótárcsa tompa; a kőhöz való vágótárcsán lépcsőzetes felület képződik.	A kőhöz való vágótárcsát koptató hatású anyagban történő vágással rövid ideig élezze; az aszfalthoz való vágótárcsát cserélje ki.
Rossz vágásteljesítmény, a szegmensek erősen kopnak.	A vágótárcsa rossz irányba forog.	A válgótárcsát a megfelelő forgásirányban szerelje fel.
Kiszakadozások vagy bevágások az alaplapon és a szegmensen	Túlterhelés	Új vágótárcsát alkalmazzon.
Elkopás a csatlakozási részen	Vágás a nem az előírásnak megfelelő agyagú tárgyakon	Új vágótárcsát alkalmazzon; a különböző anyagok szétválasztási rétegeit vegye figyelembe.

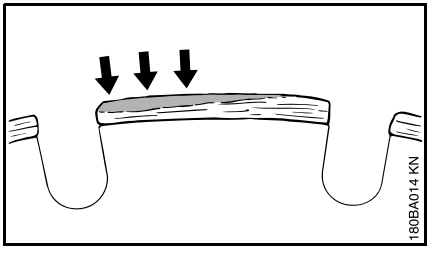
1) A STIHL a STIHL márkaszervizt ajánlja.

Elkopás a csatlakozási részen



Az útburkolatok vágásakor ne hatoljon a támasztófelületbe (gyakran kavics) – ha a vágás a támasztófelületben történik, az a világos színű porról felismerhető – eközben a csatlakozási részen a kopás nagy mértékű lehet – **Törésveszély!**

Lépcsőzetes felület, élezés



A fokozatos vágás esetén a gyémántszegmensek legfelső részein világos szürke lerakódás képződik. Ez a lerakódás a szegmensekben a gyémánt felületet eltömíti és a szegmenseket letompítja.

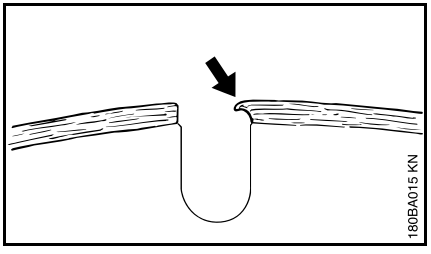
Lépcsőzetes felület képződhet:

– ha a vágandó anyag rendkívül kemény, pl. gránit
– helytelen használat esetén, pl. ha az előretolási erő túl nagy

A lépcsőzetes felület miatt nagyobb mértékű a rezgés, a vágásteljesítmény csökken és szikraképződést is okoz.

Amint lépcsőzetes felületet észlel, a gyémánt vágótárcsát azonnal "élezze meg" – ehhez rövid ideig vágjon a tárcsával koptató hatású anyagban, mint pl. homokkőben, gázbetonban vagy aszfaltban.

A víz hozzavegyítése megakadályozza a lépcsőzetes felület kialakulását.

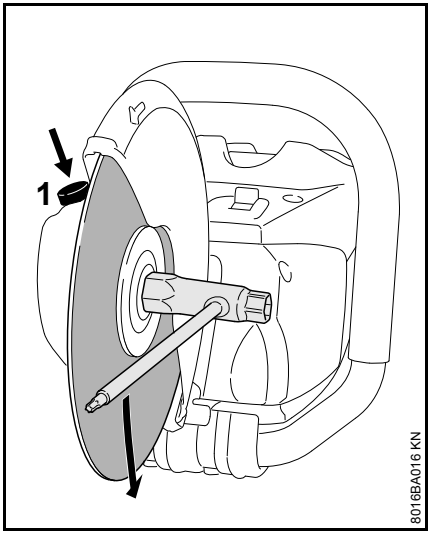


Ha a munkavégzést a tompa szegmensekkel folytatja, akkor ezek a nagy hőképződés miatt megpuhulnak – az alaplap túlságosan átforrósodik és elveszíti az erősségét – ez elhajlást okozhat, mely a vágótárcsa ingó mozgásáról egyértelműen felismerhető. A vágótárcsát tilos tovább alkalmazni – **Balesetveszély!**

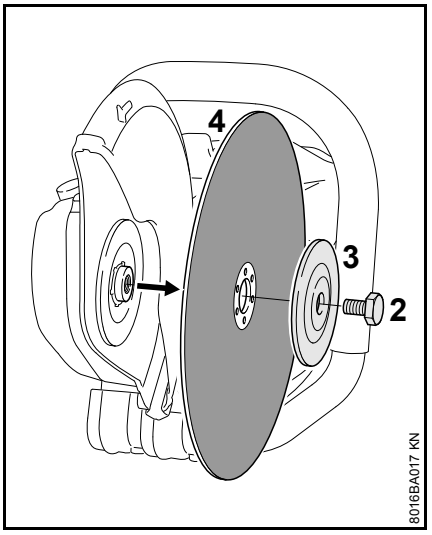
A választóköszörű tárcsa behelyezése / cseréje

Az akkumulátort csak akkor szabad behelyezni, illetve kicserélni, ha a berendezés ki van kapcsolva – a kikapcsolókar állásában van és az akkumulátort kivették a berendezésből.

A vágótárcsa kiszerelése

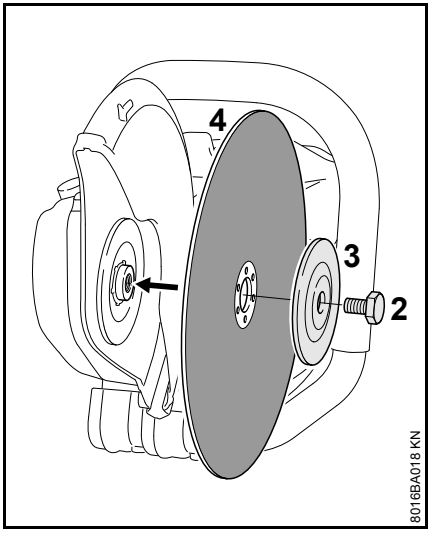


- Nyomja le az orsó reteszelését (1) és tartsa azt lenyomott helyzetben.
- A kombikulccsal forgassa el a tengelyt, amíg az nem blokkolódik.



- A kombikulccsal lazítsa meg a hatszögletű fejescsavart (2).
- Oldja az orsó reteszelését és csavarja ki a hatszögletű fejescsavart (2).
- Az elülső nyomótárcsát (3) és a vágótárcsát vegye (4) le a tengelyről.

A vágótárcsa behelyezése

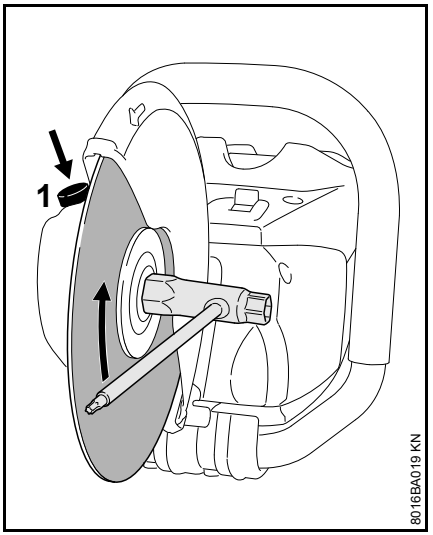


- A vágótárcsát (4) helyezze be.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Gyémánt vágótárcsák esetén ügyeljen a forgásirányt jelző nyilakra.

- Tegye fel az elülső nyomótárcsát (3), úgy, hogy a **"TOP SIDE" ("FELSŐ OLDAL")** jelölés látható legyen.
- Csavarja be a hatszögletű fejescsavart (2).



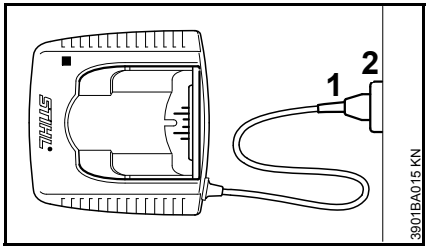
- Nyomja le az orsó reteszelését (1) és tartsa azt lenyomott helyzetben.
- A kombikulccsal forgassa el a tengelyt, amíg az nem blokkolódik.
- A kombikulccsal **szorosan húzza meg** a hatszögletű fejescsavart – nyomatékkulcs használata esetén lásd a "Műszaki adatok" c. fejezetet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

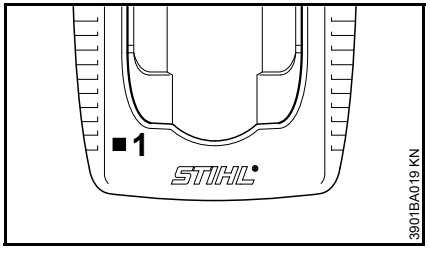
Két vágótárcsát egyszerre használni tilos – a nem egyforma elhasználódás miatt – **Törés- és sérülésveszély!**

Töltő készülék elektromos csatlakoztatása

A hálózati és az üzemi feszültség nagysága ugyanakkora legyen.



- A dugaljat (1) dugja be az aljzatba (2).



A töltő készülék hálózatra csatlakoztatása után egy önteszt történik. Ezen folyamat során a töltő készüléken kb. 1 másodpercig zölden világít a fénydióda (1), utána átvált pirosra, és ismét kialszik.

Töltse fel az akkumulátort

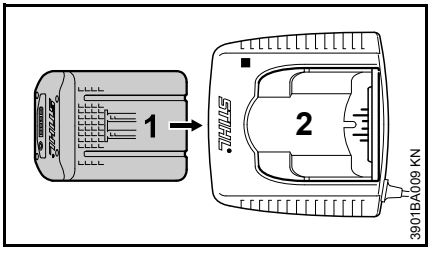
Kiszállításkor az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.

Az első üzembe helyezést megelőzően ajánlatos az akkumulátort teljesen feltölteni.

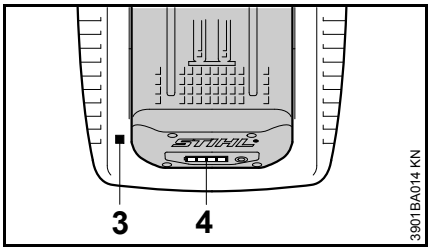
- Csatlakoztassa a töltőkészüléket az elektromos hálózatra – a hálózati feszültség és a töltőkészülék üzemi feszültsége egyezzen meg egymással – lásd a "Töltőkészülék elektromos csatlakoztatása" c. részt.

A töltőkészüléket csak zárt és száraz helyen, +5 °C és +40 °C (41° F és 104° F) közti környezeti hőmérsékleten működtesse.

Csak száraz akkumulátorokat töltsön. A nedves akkumulátort hagyja megszáradni a töltés elkezdése előtt.



- Az akkumulátort (1) az első érezhető ellenállási pontig tolja a töltőkészülékbe (2) - ezután nyomja tovább azt ütközésig.



Az akkumulátor behelyezése után a töltőkészüléken kigyullad a LED (3) – lásd: "A töltőkészüléken lévő LED".

A töltési folyamat azonnal megkezdődik, amikor a LED-ek (4) zöld színnel kezdenek világítani az akkumulátoron – lásd: "Az akkumulátoron lévő LED-ek".

A töltési időt több tényező is befolyásolja: pl. az akkumulátor állapota, a környezeti hőmérséklet stb., ezért a megadott töltési idők eltérőek lehetnek.

Munka közben a berendezésben lévő akkumulátor felmelegszik. Ha melegebb akkumulátort tesz a töltőkészülékbe, akkor a töltés előtt meg kell várni, amíg az akkumulátor lehűl. A töltési folyamat csak akkor indul, amikor az akkumulátor lehűlt. A töltési idő a lehűlési idő miatt megnövekedhet.

A töltési folyamat során az akkumulátor és a töltőkészülék felmelegszik.

Töltőkészülékek AL 300, AL 500

Az AL 300 és az AL 500 típusú töltőkészülék az akkumulátor hűtéséhez kompresszorral van felszerelve.

Töltőkészülék, AL 100 típus

Az AL 100 típusú töltőkészülék addig nem kezdi el a töltést, amíg az akkumulátor magától le nem hűl. Lehűlése során az akkumulátor átadja a hőt a környező levegőnek.

Töltés vége

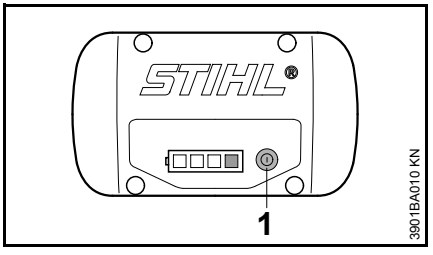
Amint teljesen feltöltődött az akkumulátor, a töltőkészülék automatikusan kikapcsolódik, ehhez:

– az akkumulátoron lévő LED-ek kialszanak
– a töltőkészüléken lévő LED kialszik
– a töltőkészülék ventilátora (ha van a töltőkészülékben) kikapcsolódik

A töltés befejeztével a feltöltött akkumulátorokat vegye ki a töltőkészülékből.

Az akkumulátoron lévő LED-ek

Négy LED jelzi az akku töltöttségi állapotát, valamint az akkunál vagy a berendezésnél fellépő problémákat.



- Nyomja le a gombot (1) a kijelző bekapcsolásához – a kijelző 5 másodperc múlva automatikusan kikapcsolódik.

A LED-ek zölden vagy pirosan világíthatnak, ill. villoghatnak.

A LED folyamatosan zölden világít.

A LED zölden villog.

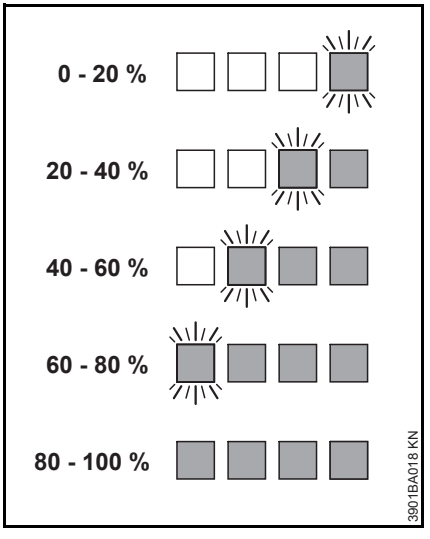
A LED folyamatosan pirosan világít.

A LED pirosan villog.

Töltéskor

A LED-ek folyamatos vagy villogó fénnyel jelzik a töltési folyamatot.

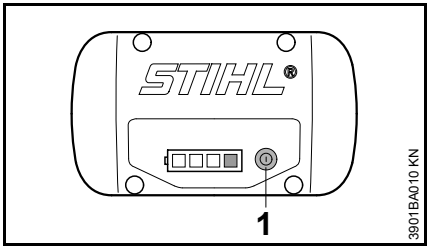
Töltéskor az éppen töltésre kerülő kapacitást zölden villogó LED jelzi.



Ha befejeződött a töltési folyamat, akkor az akkumulátoron lévő LED-ek automatikusan kikapcsolódnak.

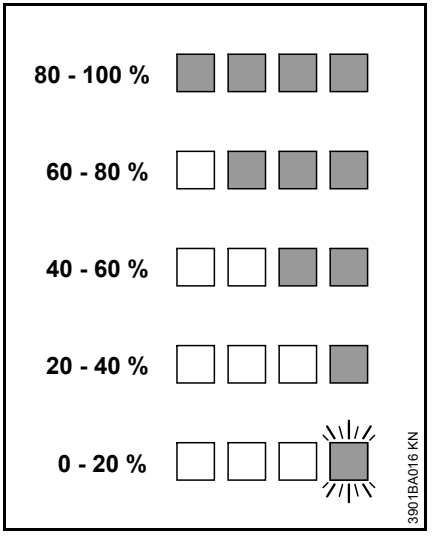
Ha pirosan villognak vagy folyamatosan világítanak a LED-ek az akkumulátoron – Lásd: "Ha a piros LED-ek folyamatosan világítanak/villognak".

Munkavégzés közben



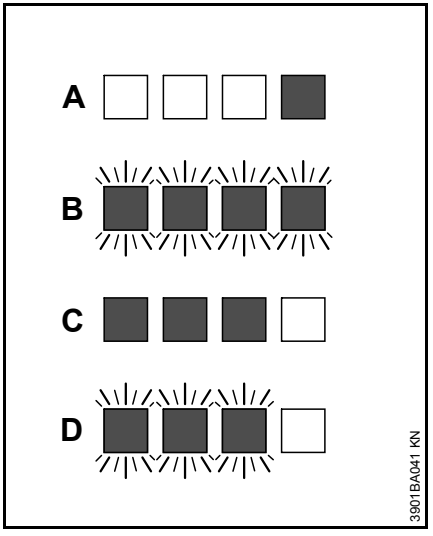
- Nyomja le a gombot (1) a kijelző bekapcsolásához – a kijelző 5 másodperc múlva automatikusan kikapcsolódik.

A zöld LED-ek folyamatos vagy villogó fénnyel jelzik a töltöttségi állapotot.



Ha pirosan villognak vagy folyamatosan világítanak a LED-ek az akkumulátoron – Lásd: "Ha a piros LED-ek folyamatosan világítanak/villognak".

Ha a piros LED-ek folyamatosan világítanak/villognak



A	1 LED folyamatosan piros színnel világít:	Az akku túl meleg [1) 2)]/hideg [1)]
B	4 LED piros színnel villog:	Működési hiba az akkumulátorban [3)]
C	3 LED folyamatosan piros színnel világít:	Túlmelegedett a berendezés – hagyja lehűlni.
D	3 LED piros színnel villog:	Működési hiba a berendezésben [4)]

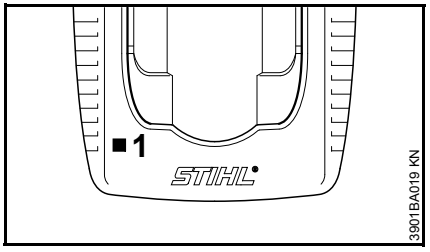
1) Töltéskor: Az akkumulátor lehűlése/felmelegedése után automatikusan megkezdődik a töltési folyamat.

2) Munka közben: A berendezés kikapcsolódik – hagyja kis ideig lehűlni az akkumulátort, ehhez esetleg vegye ki az akkumulátort a berendezésből.

3) Elektromágneses zavar vagy meghibásodás. Vegye ki az akkumulátort a berendezésből, majd tegye vissza azt. Kapcsolja be a berendezést – ha a LED-ek még mindig villognak, akkor az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

4) Elektromágneses zavar vagy meghibásodás. Vegye ki az akkumulátort a berendezésből. Egy tompa tárggyal tisztítsa meg az akkumulátorüregben lévő érintkezőket a szennyeződéstől. Tegye vissza az akkumulátort. Kapcsolja be a berendezést – ha a LED-ek még mindig villognak, akkor a berendezés szabálytalanul működik és ellenőriztetni kell egy márkaszervizben – a STIHL a STIHL márkaszervizt ajánlja.

A töltőkészüléken lévő LED-ek



A töltőkészüléken lévő LED (1) zölden világít vagy pirosan villog.

A folyamatos zöld világítás ...

... jelentése a következő lehet:

Az akkumulátor

– a töltés alatt
– túlságosan felmelegszik és a töltés előtt meg kell várni, amíg az lehűl.

Lásd "Az akkumulátoron lévő LED-ek".

A töltőkészüléken világító zöld LED kialszik, amint az akkumulátor teljesen feltöltődött.

A piros villogó fény ...

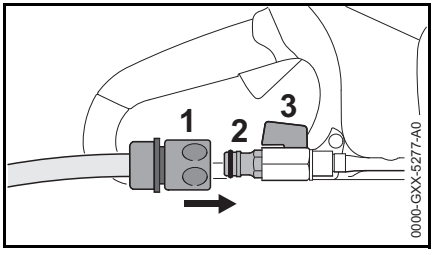
... jelentése a következő lehet:

– Nincs elektromos érintkezés az akkumulátor és a töltőkészülék között – Vegye ki és tegye vissza még egyszer az akkumulátort.
– Működési hiba az akkumulátorban – lásd "Az akkumulátoron lévő LED-ek"
– Üzemzavar a töltőkészülékben – vizsgáltassa meg a márkaszervizben. A STIHL a STIHL márkaszervizt ajánlja

Vízellátás létrehozása

Csak nedves vágáskor:

- Csatlakoztassa a tömlőt a vízvezeték-hálózathoz



- Tolja rá a kapcsoló karmantyút (1) a tömlőcsatlakozóra (2)
- A vízhálózatra való csatlakoztatáskor nyissa meg a vízcsapot.
- A munka megkezdése előtt nyissa meg az elzárócsapot (3) és vezessen vizet a vágótárcsához.

Az elzárócsappal (3) beállítható a hozzávezetett víz mennyisége.

Munkavégzés után:

- Kapcsolja ki a berendezést
- Zárja el az elzárócsapot (3).
- Válassza le a sarokcsiszolót a vízhálózatról.

A vízellátás biztosítható nyomóvíztartályról (külön rendelhető tartozék) is.

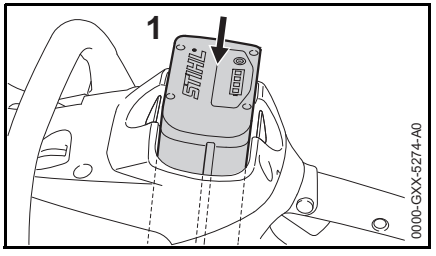
A berendezés bekapcsolása

Leszállításkor az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.

Az első üzembe helyezést megelőzően ajánlatos az akkumulátort teljesen feltölteni.

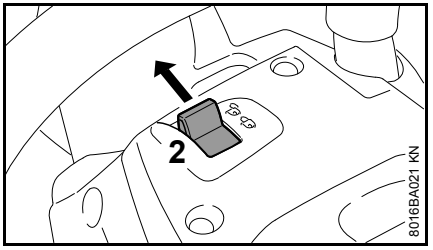
- mielőtt betenné az akkumulátort, adott esetben vegye le az akkumulátorüreg fedelét, ehhez egyszerre nyomja le mindkét záremeltyűt – a fedél kireteszelődik – ezután vegye ki a fedelet.

Az akkumulátor behelyezése

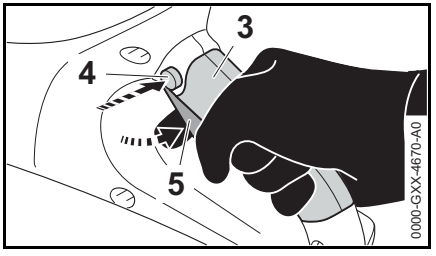


- Tegye az akkumulátort (1) a készülékben erre a célra kialakított aknába – az akkumulátor becsúszik a helyére – finoman nyomja meg, amíg a beakadást kattanás nem jelzi – az akkumulátornak a készülék felső peremével elvágólag kell lennie.

Berendezés bekapcsolása



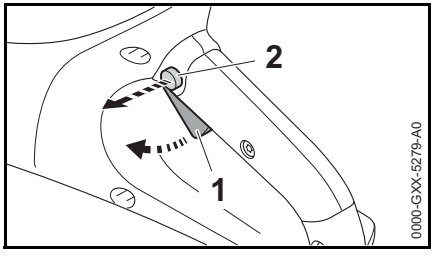
- Reteszelje ki a berendezést. Ehhez állítsa a kikapcsoló kart (2) az 🔓 állásba
- Vegyen fel egy biztos álláshelyzetet
- Álljon egyenesen – a berendezést tartsa könnyedén.
- A vágótárcsa semmilyen tárgyhoz, még a földhöz sem érhet hozzá.



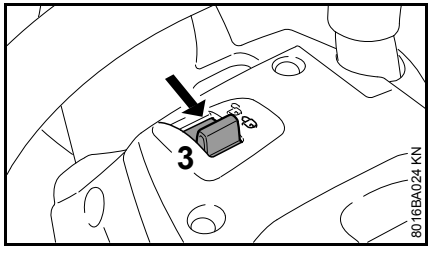
- Fogja mindkét kezével a berendezést – bal kézzel a fogantyúcsőnél – jobb kézzel a hátsó fogantyú megfogási területénél (3)
- Nyomja le a reteszelőgombot (4)
- Nyomja le a kapcsolóemeltyűt (5) és tartsa meg azt – a motor működik.

A motor csak akkor indul be, ha a kikapcsoló kar (2) 🔓 állásban van és egyidejűleg működtetik a reteszelőgombot (4), valamint a kapcsolóemeltyűt (5).

A berendzés kikapcsolása



- Engedje el a kapcsolóemeltyűt (1) és a reteszelőgombot (2).



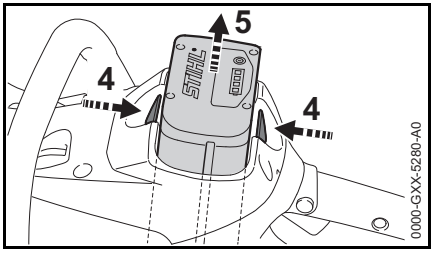
- Kapcsolja a kikapcsoló kart (3) az állásba – a berendezés blokkolva van a bekapcsolással szemben.

Munkaszünet alkalmával és a munka befejezése után vegye ki az akkumulátort a berendezésből.

TUDNIVALÓ

Ha az akkumulátort nem veszik ki, akkor fennáll a veszélye annak, hogy a sarokcsiszolón és az akkumulátoron lévő dugaszoló érintkezők berozsdásodnak. Ez a korrózió javíthatatlan károkat okozhat a sarokcsiszolón és az akkumulátoron.

Az akkumulátor kivétele



- Egyszerre nyomja le mindkét záremeltyűt (4) – ezzel kireteszeli az akkumulátort (5).
- Vegye ki az akkumulátort (5) a berendezés burkolatából.

Ha nem használja a berendezést, akkor úgy állítsa le azt, hogy senki se legyen veszélyeztetve.

A berendezéshez mások ne férhessenek hozzá.

A berendezés tárolása

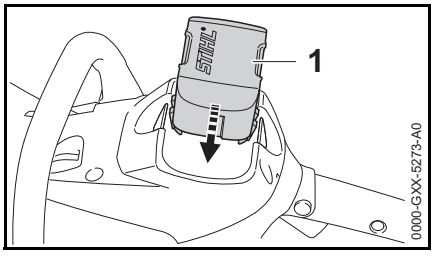
- Állítsa a kikapcsoló kart állásba
- Vegye ki az akkumulátort
- Vegye le a vágótárcsát
- A berendezést alaposan tisztogassa meg, mindenek előtt a hűtőlevegő nyílásait.
- A berendezést száraz és biztonságos helyen tárolja. Ügyeljen arra, hogy illetéktelenek (pl. gyermekek) ne férhessenek hozzá a berendezéshez.

TUDNIVALÓ

Ha az akkumulátort nem veszik ki, akkor fennáll a veszélye annak, hogy a sarokcsiszolón és az akkumulátoron lévő dugaszoló érintkezők berozsdásodnak. Ez a korrózió javíthatatlan károkat okozhat a sarokcsiszolón és az akkumulátoron.

Az akkumulátorüreg fedele (külön tartozék)

A fedél védi az üres akkumulátorüreget a szennyeződéssel szemben.



- A munka befejeztével tolja be a fedelet (1) az akkumulátorüregbe, annyira, hogy az hallhatóan bekattanjon.

Az akkumulátor tárolása

- Az akkumulátort vegye ki a berendezésből, ill. a töltőkészülékből.
- Zárt és száraz, illetve biztonságos helyen tárolja. Ügyeljen arra, hogy illetéktelenek (pl. gyermekek) ne használják és védje a szennyeződéstől.
- A pótakkumulátorokat ne teljesen lemerült állapotban tárolja – felváltva használja azokat is.

Az optimális élettartam biztosítása érdekében tároláskor az akkumulátor feltöltöttsége kb. 30 % legyen.

A töltőkészülék tárolása

- Vegye ki az akkumulátort
- Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- A töltőkészüléket zárt, száraz és biztonságos helyen tárolja. Ügyeljen arra, hogy illetéktelenek (pl. gyermekek) ne használják és védje a szennyeződéstől.

Karbantartási és ápolási tanácsok

Az adatok szokásos használati körülményekre vonatkoznak. Ha a munkakörülmények nehezebbek (nagyobb porképződés, stb.), valamint ha a gép napi igénybe vétele hosszú, akkor a megadott időközöket ennek megfelelően rövidítsék le. Mielőtt bármilyen munkát végeznének a berendezésen, előbb a kikapcsoló kart állásba kell állítani, az akkumulátort pedig ki kell venni.		munkakezdés előtt	munkavégzés után, ill. naponta	hetente	havonta	évente	hiba esetén	károsodás esetén	szükség esetén
Teljes berendezés	Szemrevételezés (állapot)	X							
	tisztítás		X						
Kezelőfogantyúk (kikapcsoló kar, reteszelőgomb és kapcsolóemeltyű)	A működés ellenőrzése	X							
	tisztítás		X						X
A hűtőlevegő beszívónyílása	Szemrevételezés		X						
	tisztítás								X
Hozzáférhető csavarok és anyák	Utánhúzás								X
Akkumulátor	Szemrevételezés	X					X	X	
	vegye ki.		X						
Akkumulátorüreg	tisztítás	X							X
	Ellenőrzés	X						X	
Vízcsatlakozó, vízrendszer	Ellenőrzés	X					X		
	Javítás a márkakereskedésben[1)]							X	
Vágótárcsa	Ellenőrzés	X					X	X	
	Csere							X	X
Vezetőlap (a berendezés alja)	Ellenőrzés		X						
	Csere[1)]							X	X
Biztonsági matrica	Csere							X	

1) A STIHL a STIHL márkaszervizt ajánlja.

Az elkopás csökkentése és a károsodások elkerülése

Ha betartja a használati utasítás előírásait, akkor megelőzheti a berendezés túlzott kopását és a rongálódásokat.

A berendezés használata, karbantartása és tárolása ugyanolyan gondosan történjen, mint ahogy azt a használati utasításban leírtuk.

Az összes olyan károsodásért, mely a biztonsági előírások, a használati utasítások vagy a karbantartási utasításban leírtak be nem tartása miatt történtek, a berendezés kezelője saját maga felelős. Ez mindenek előtt akkor érvényes, ha:

- A STIHL cég a berendezésen történt változtatásokat nem engedélyezte.
- Olyan szerszámokat, vagy adaptereket használt, melyek a berendezéshez nem engedélyezettek, nem ahhoz tartoznak, vagy rosszabb minőségűek.
- A berendezés nem rendeltetés szerinti használatának minősül
- A berendezést sport- vagy versenyszerű rendezvényeken használta.
- A berendezést meghibásodott alkatrészekkel működtette, és rongálódás emiatt történt.

Karbantartási munkálatok

Valamennyi, a "Karbantartási- és ápolási tudnivalók" fejezetben ismertetett munkálatot rendszeresen végezze el. Ha a berendezés kezelője ezeket a karbantartási munkálatokat saját maga nem tudja elvégezni, akkor ezeket bízza a szakszervizre.

A STIHL cég azt javasolja, hogy a karbantartási munkálatokat és a javításokat csakis a STIHL szakszervizzel végeztesse el. A STIHL szakszervizek dolgozói rendszeres továbbképzésen vesznek részt, és ott a műszaki ismertetések is rendelkezésre állnak.

Ha ezekre a munkálatokra nem kerül sor, vagy ha ezek a munkálatok nem szakszerűen végezték el, károsodások történhetnek, melyekért a berendezés kezelője felelős. Ezek közé tartoznak mindenek előtt:

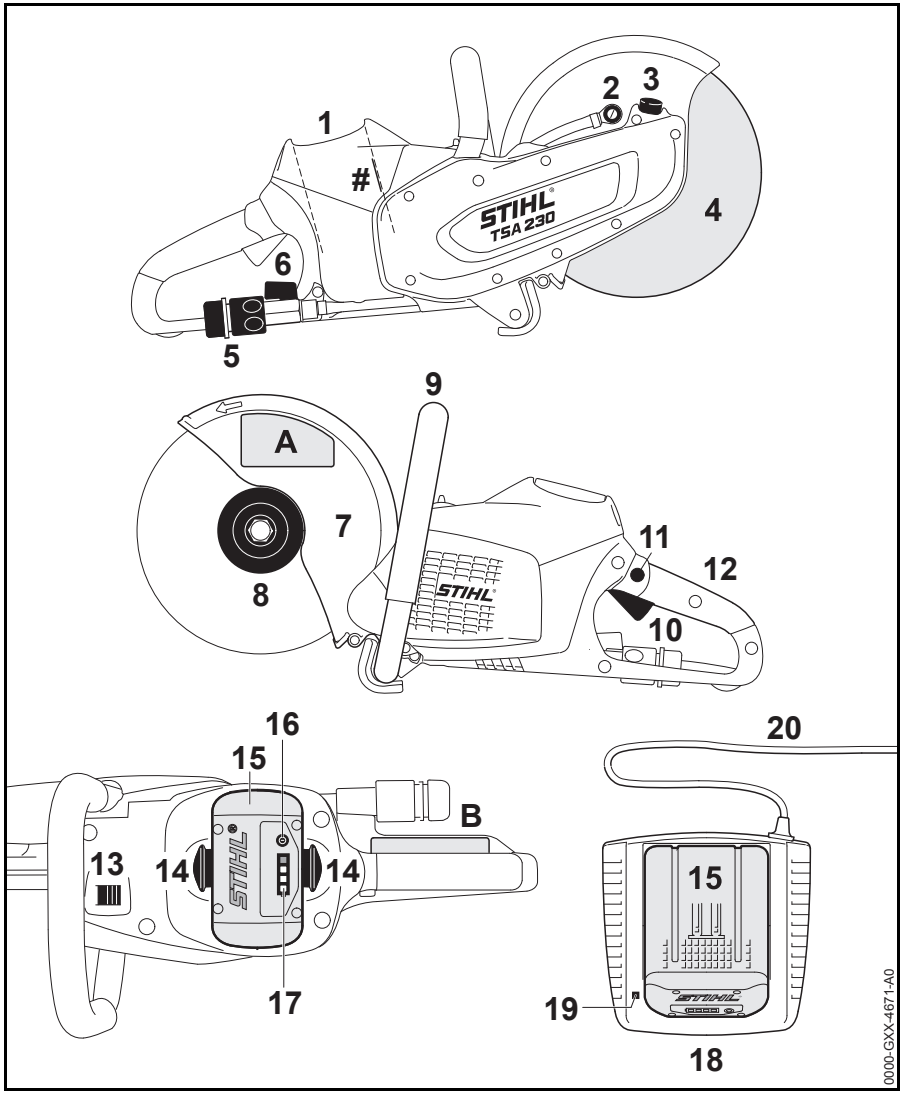
- az elektromotoron történt károsodások, melyek a nem idejében, vagy a nem megfelelően elvégzett karbantartási munkálatok miatt történtek (pl. a hűtőlevegő nyílások tisztítása nem megfelelő mértékű)
- A rossz elektromos csatlakozás (feszültség) miatt a töltő készüléken keletkezett károk.
- Korrózió és ennek következtében a készüléken, a szakszerűtlen kezelés és tárolás miatt az akkumulátoron és töltő készüléken keletkező károk.
- A berendezés rongálódása, mely rosszabb minőségű alkatrészek használata miatt történt.

Gyorsan kopó alkatrészek

A berendezés egyes alkatrészei előírásszerű használat esetén is természetes kopásnak vannak kitéve, így a berendezés használati módjától és időtartamától függően ezeket idejében ki kell cserélni. Ide tartoznak többek között:

- Vágótárcsa
- Akkumulátor

Fontos alkotórészek



1 Akkumulátorüreg
2 Vízpermetező fej
3 Az orsó reteszelése
4 Vágótárcsa
5 Vízcsatlakozó
6 Zárócsap
7 Védőelem
8 Elülső nyomótárcsa
9 Fogantyúcső
10 Kapcsolóemeltyű
11 Reteszelőgomb
12 Hátsó fogantyú
13 Kikapcsoló kar
14 Az akkumulátor reteszelésére szolgáló záremeltyű
15 Akkumulátor
16 Az akkumulátoron lévő világító diódák (LED-ek) bekapcsoló gombja
17 Az akkumulátoron lévő világító diódák (LED-ek)
18 Töltőkészülék
19 A töltőkészüléken lévő világító diódák (LED-ek)
20 Csatlakozóvezeték hálózati dugasszal
Gépszám
A Biztonsági matrica
B Biztonsági matrica

Műszaki adatok

Akku

Típus:	Lítiumion
Kivitel:	AP

A berendezést csak eredeti STIHL AP akkuval szabad működtetni.

A berendezés működési ideje az akku feltöltöttségétől függ.

Vágótárcsák

A vágótárcsa igazolt, legnagyobb engedélyezett üzemi fordulatszáma nagyobb vagy ugyanakkora legyen, mint az alkalmazott sarokcsiszoló orsójának maximális fordulatszáma.

Az orsó max. fordulatszáma:	6650 1/min
Külső átmérő:	230 mm (9 ")
Max. vastagság	3 mm
Furatátmérő/orsóátmérő:	22,23 mm (7/8 ")
Meghúzási nyomaték:	20 Nm (177 lbf. in.)

Műgyanta vágótárcsák

Az nyomótárcsák minimális külső átmérője:	80 mm (3.150 in.)
Maximális vágási mélység:	70 mm (2.756 in.)

Gyémánt vágótárcsák

Az nyomótárcsák minimális külső átmérője:	80 mm (3.150 in.)
Maximális vágási mélység:	70 mm (2.756 in.)

Súly

akkumulátor és vágótárcsa nélkül, vízcsatlakozóval	3,9 kg (8.6 lbs.)

Vízellátás

A vízellátás maximális nyomása:	4 bar (58 psi)

Zaj- és rezgésértékek

További információkat a munkaadók által biztosítandó rezgési irányértékekre vonatkozóan (2002/44/EK) lásd: www.stihl.com/vib/.

Értékek beton terhelés alatt, gyémánt vágótárcsával végzett vágásakor

Zajszint L_{peq} az EN 60745-2-22 szerint:	103 dB(A)
Zaj teljesítményszint L_w EN 60745-2-22 szerint:	114 dB(A)
Rezgésérték $a_{hv,eq}$ az EN 60745-2-22 szerint:	
Bal fogantyú:	3,5 m/s^2
Fogantyú, jobbos	3,5 m/s^2

Értékek terhelés nélkül, maximális fordulatszámon, gyémánt vágótárcsával végzett vágáskor

Zajszint L_{peq} az EN 60745-2-3 szerint:	93 dB(A)
Zaj teljesítményszint L_w EN 60745-2-3 szerint:	104 dB(A)

Értékek terhelés nélkül, maximális fordulatszámon, műgyanta vágótárcsával végzett vágáskor

Zajszint L_{peq} az EN 60745-2-3 szerint:	72 dB(A)
Zaj teljesítményszint L_w EN 60745-2-3 szerint:	83 dB(A)

A megadott rezgési értékek egy norma alapú vizsgálati eljárás szerint kerültek mérésre és az elektromos készülékek összehasonlításához lehet azokat felhasználni.

A ténylegesen fellépő vibrációs értékek eltérhetnek a megadott értékektől, az alkalmazás módjától függően.

A megadott rezgési értékekeket a rezgési terhelés felméréséhez lehet használni.

A tényleges rezgési terhelést meg kell becsülni. Ilyenkor azt az időt is figyelembe kell venni, amikor az elektromos készülék nem működik, továbbá azt az időt, is amikor az bekapcsolt állapotban van, de nincs rajta terhelés.

A kezelő védelme érdekében a rezgési terhelés csökkentési rendszabályait be kell tartani, lásd a "Biztonsági tudnivalók és munkatechnika" c. fejezet "Rezgések" c. részét.

A zajszint és zaj teljesítményszint K--érték a 2006/42/EK irányelv szerint = 2,0 dB(A); a rezgési szint K--érték a 2006/42/EK irányelv szerint = 2,0 m/s^2.

Szállítás

A STIHL akkumulátorok megfelelnek az UN-kézikönyv ST/SG/AC.10/11/Rev.5 III. rész, 38.3 alfejezetében szereplő követelményeknek.

Közúti szállítás alkalmával a felhasználó minden különösebb tartó használata nélkül magával viheti a gép használati helyére a STIHL akkumulátorokat.

A berendezésben található lítiumion-akkumulátorok a veszélyes szállítmányokról szóló jogszabályok hatálya alá tartoznak.

A szállítmány kívülálló fél általi feladásakor (pl. Légi szállítmányként vagy fuvarozóval) figyelembe kell venni a csomagolással és a megjelöléssel szemben támasztott különleges követelményeket.

A feladandó csomagok előkészítésébe be kell vonni egy, a veszélyes szállítmányok terén illetékes szakértőt. Kérjük figyelembe venni az esetleges további nemzeti előírásokat.

Az akkumulátort úgy csomagolja be, hogy az a csomagolásban ne mozoghasson.

A további szállítási tudnivalókat lásd: www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

A REACH megnevezés az Európai Unió által meghatározott előírás a kémiai anyagok regisztrálásához, értékeléséhez és engedélyezéséhez.

A REACH előírás (EG) Nr. 1907/2006 szerinti minősítéssel kapcsolatban lásd www.stihl.com/reach

Üzemzavarok elhárítása

A berendezésen végzendő mindenfajta munka előtt vegye ki az akkumulátort.		
Üzemzavar	**Oka**	**Megoldás**
A berendezés nem indul be a bekapcsoláskor	Nincs elektromos érintkezés a berendezés és az akkumulátor között.	Vegye ki az akkumulátort, szemrevételezéssel ellenőrizze az érintkezőket, majd tegye vissza az akkumulátort.
	Túl alacsony az akkumulátor feltöltöttsége (1 LED zölden villog az akkumulátoron)	Töltse fel az akkumulátort.
	Túl meleg / túl hideg az akkumulátor. (1 világító dióda pirosan világít az akkun)	Várja meg, amíg az akkumulátor lehűl/hagyja, hogy az akkumulátor kíméletesen, kb. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) hőmérsékleten felmelegedjen.
	Hiba az akkumulátorban (4 LED pirosan villog az akkumulátoron)	Vegye ki az akkumulátort a berendezésből, majd tegye vissza azt. Kapcsolja be a berendezést – ha a világító diódák még mindig villognak, akkor az akkumulátor hibás és ki kell cserélni azt
	A berendezés túl meleg (3 világító dióda pirosan világít az akkumulátoron)	Hagyja lehűlni a berendezést.
	Elektromágneses zavar vagy hiba a berendezésben (3 LED pirosan villog az akkumulátoron)	Vegye ki az akkumulátort a berendezésből, majd tegye vissza azt. Kapcsolja be a berendezést - ha a világító diódák még mindig villognak, akkor a berendezés hibás és márkaszervizben [1)] ellenőriztetni kell azt.
	Nedvesség található a berendezésben és/vagy az akkumulátoron	Szárítsa ki a berendezést/akkumulátort.
A berendezés üzem közben kikapcsolódik	Túlmelegedett az akkumulátor vagy a berendezés elektronikája	Vegye ki az akkumulátort a berendezésből, és hagyja lehűlni mindkettőt.
	Elektromos vagy elektromágneses zavar	Vegye ki és tegye vissza még egyszer az akkumulátort.

A berendezésen végzendő mindenfajta munka előtt vegye ki az akkumulátort.		
Üzemzavar	**Oka**	**Megoldás**
Túl rövid a működési idő	Nem töltötték fel teljesen az akkumulátort.	Töltse fel az akkumulátort.
	Az akkumulátor elérte élettartama maximumát, vagy túllépte azt.	Ellenőrizze az akkumulátort[1)] és cserélje ki azt.
Az akkumulátor beszorul, amikor beteszi a berendezésbe/töltőkészülékbe.	Elszennyeződtek a vezetősínek.	Óvatosan tisztítsa meg a vezetősíneket.
Az akkumulátor nem tölt, pedig a töltőkészüléken lévő LED zöld színnel világít.	Túl meleg / túl hideg az akkumulátor. (1 világító dióda pirosan világít az akkun)	Várja meg, amíg az akkumulátor lehűl/hagyja, hogy az akkumulátor kíméletesen, kb. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) hőmérsékleten felmelegedjen. A töltőkészüléket csak zárt és száraz helyen, 5 °C - 40 °C (41 °F - 104 °F) környezeti hőmérsékleten működtesse.
A töltőkészüléken lévő LED pirosan villog.	Nincs elektromos érintkezés a töltőkészülék és az akkumulátor között.	Vegye ki és tegye vissza még egyszer az akkumulátort.
	Hiba az akkumulátorban (4 LED az akkumulátoron kb. 5 másodpercig pirosan villog)	Vegye ki az akkumulátort a berendezésből, majd tegye vissza azt. Kapcsolja be a berendezést – ha a világító diódák még mindig villognak, akkor az akkumulátor hibás és ki kell cserélni azt
	Hiba a töltőkészülékben	Vizsgáltassa meg a töltőkészüléket a márkaszervizben[1)]

[1)] A STIHL a STIHL márkaszervizt ajánlja

Javítási tanácsok

Ennek a berendezésnek a kezelője csakis azokat a karbantartási és javítási munkálatokat végezheti el, melyek ebben a használati utasításban leírtak. Az ezen túlmenő javításokat csakis a szakkereskedés végezheti.

A STIHL-cég azt ajánlja, hogy a karbantartási munkálatokat és a javításokat csakis a STIHL-szakkereskedéssel végeztessük el. A STIHL-szakkereskedések dolgozói rendszeres továbbképzésen vesznek részt, és ott a műszaki ismertetések is rendelkezésre állnak.

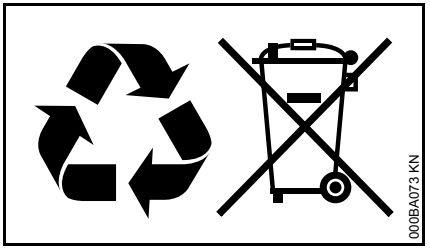
A javítások esetén csakis olyan alkatrészek beszerelése engedélyezett, melyeket a STIHL-cég ehhez a berendezéshez kifejezetten engedélyezett, vagy melyek technikai szempontból egyenértékűek. Kizárólag nagyon jó minőségű alkatrészeket alkalmazzunk. Máskülönben balesetek történhetnek, vagy a berendezés megsérülhet.

A STIHL-cég az eredeti STIHL alkatrészek használatát ajánlja.

Az eredeti STIHL alkatrészek a STIHL alkatrész-számról, a STIHL® írásmódról, és általában a STIHL ⚙ alkatrészjelről (kisebb alkatrészeken ez a jel egymagában is állhat) felismerhetőek.

Eltávolítása

A hulladékkezelés során tartsa be az adott ország speciális hulladékkezelési előírásait.



A STIHL termékeknek nem háztartási hulladékban a helyük. A STIHL terméket, az akkumulátort, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontok szerint távolítsa el.

A hulladékkezeléssel kapcsolatos aktuális információk a STIHL szakkereskedésekben elérhetők.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Németország

kizárólagos felelőssége tudatában nyilatkozik, hogy a

Kivitel:	Akkumulátoros sarokcsiszoló
Gyártó:	STIHL
Típus:	TSA 230
Sorozatszám:	4864

megfelel a 2006/42/EK, 2014/30/EU és 2011/65/EU irányelvek vonatkozó előírásainak, tervezése és kivitelezése pedig összhangban áll az alábbi szabványok gyártás időpontjában érvényes verzióival:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

A műszaki iratok helye:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

A gép gyártási éve, a gyártó ország és a gép száma a berendezésen van feltüntetve.

Waiblingen, 2017. 03. 01.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

nevében



Thomas Elsner

Termék- és szolgáltatás menedzser

CE

Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz

Ez a fejezet a motoros meghajtású, elektromos kéziszerszámokra vonatkozó EN 60745 európai szabvány biztonsági előírásait ismereti. **A STIHL kötelessége a szabvány szövegének szó szerinti megjelenítése.**

Az "2) Az elektromosságra vonatkozó biztonsági tudnivalók" című fejezetben az áramütés elkerülésére vonatkozóan közölt biztonsági tudnivalók nem alkalmazhatók akkumulátoros üzemű STIHL elektromos szerszámokra vonatkozóan.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el figyelmesen az összes biztonsági előírást és utasítást. Ha nem tartja be a biztonsági előírásokat és utasításokat, áramütés, égési sérülés és/vagy súlyos sérülés lehet a következmény.

Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást a későbbi használathoz.

A biztonsági előírásokban használt "elektromos szerszám" megjelölés egyaránt vonatkozik a hálózati árammal működtetett (hálózati vezetékkel rendelkező), valamint az akkumulátorról működtetett (hálózati vezeték nélküli) elektromos szerszámokra.

1) Munkaterületi biztonság

a) **A munkaterület legyen mindig tiszta és jól megvilágított.** A rendetlen vagy a meg nem világított munkaterület balesetveszélyes.

b) **Az elektromos szerszámmal tilos robbanásveszélyes környezetben dolgozni, ahol éghető folyadék, gáz vagy por található.** Az elektromos szerszámok szikrákat keltenek, amelyek lángra lobbanthatják a porokat vagy gőzöket.

c) **Az elektromos szerszám használata közben tartsa távol a munkaterülettől gyerekeket és másokat.** Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti a berendezés feletti uralmát.

2) Elektromos biztonság

a) **Az elektromos szerszám csatlakozódugója legyen a hálózati konnektorba illő. Tilos a csatlakozódugót bármilyen módon megváltoztatni. Tilos adapter-csatlakozódugót használni a védőföldeléses elektromos szerszámokhoz.** Kisebb az áramütés veszélye, ha nem módosítja a csatlakozódugót és a megfelelő dugaszolóaljzatot.

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint pl. csövek, fűtés, tűzhely és hűtőszekrény.** Nagyobb az áramütés veszélye, ha az Ön teste földelt.

c) **Az elektromos szerszámot ne érje eső és nedvesség.** Növeli az az áramütés veszélyét, ha az elektromos szerszámba víz kerül.

d) **A vezetéket ne használja semmi másra, pl. az elektromos szerszám hordására, felakasztására vagy arra, hogy a csatlakozódugót a hálózati csatlakozóaljzatból annál fogva húzza ki. Tartsa távol a vezetéket melegtől, olajtól, éles szélektől, valamint a gép mozgó részeitől.** A sérült vagy az összegabalyodott vezeték növeli az áramütés veszélyét.

e) **Ha az elektromos szerszámmal a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbító vezetéket alkalmazzon, amelynek használata a szabadban kifejezetten engedélyezett.** A szabadban történő használatra engedélyezett hosszabbító vezeték alkalmazása csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **Ha az elektromos szerszám működtetése nedves környezetben feltétlenül szükséges, használjon FI relét (hibaáram-védőkapcsolót).** A FI relé alkalmazása csökkenti az áramütés veszélyét.

3) Személyi biztonság

a) **Figyelmesen dolgozzon, figyeljen arra, amit csinál, és körültekintően bánjon az elektromos szerszámmal. Tilos használni az elektromos szerszámot fáradtság esetén, valamint drogok, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt.** Az elektromos szerszám használata közbeni pillanatnyi figyelemkiesés is súlyos sérülésekkel járhat.

b) **Mindig viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig hordjon védőszemüveget.** Az elektromos szerszám fajtájától és alkalmazásától függő személyi védőfelszerelés, úgymint a porvédő maszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy zajvédő viselése csökkenti a sérülések veszélyét.

c) **Kerülje el a véletlenszerű üzem behelyezést. Győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám kikapcsolt állapotban van, mielőtt az áramellátáshoz és/vagy az akkumulátorhoz csatlakoztatja, felveszi vagy viszi.** Ha az elektromos szerszám vitelekor az ujja a kapcsolón van, vagy ha bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramellátáshoz, könnyen baleset történhet.

d) **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításhoz szükséges szerszámokat és villáskulcsokat.** A berendezés forgó részén lévő szerszám vagy kulcs sérülést okozhat.

e) **Kerülje a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen a szilárd álláshelyzetre, és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal váratlan helyzet esetén is biztosabban meg tudja tartani az elektromos szerszámot.

f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Tilos bő ruházat és ékszerek viselete. Haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészektől.** A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó alkatrészekbe.

g) **Ha porelszívó és -felfogó adapterek felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy ezek megfelelően vannak csatlakoztatva, és használatuk előírás szerinti.** A porelszívó adapter alkalmazása csökkenti a por általi veszélyeztetést.

4) Az elektromos szerszám alkalmazása és kezelése

a) **Tilos túlterhelni a berendezést. A munkavégzéshez használja az ahhoz legjobban illő elektromos szerszámot.** A megfelelő elektromos szerszámmal a meghatározott teljesítménytartományon belül sokkal jobban és biztonságosabban végezheti a munkáját.

b) **Tilos használni olyan elektromos szerszámot, amelynek rossz a kapcsolója.** Az olyan elektromos szerszám, amely nem kapcsolható be vagy ki, veszélyes, ezért meg kell javítani.

c) **Húzza ki a csatlakozódugót a hálózati csatlakozóaljzatból, és/vagy távolítsa el az akkumulátort, mielőtt gépbeállítást végezne, tartozékot cserélne vagy a berendezést eltenné.** Ezzel az óvintézkedéssel megakadályozza az elektromos szerszám véletlen beindulását.

d) **Az elektromos szerszámot olyan helyen tárolja, ahol gyermekek nem juthatnak hozzá. Ne használja olyan személy a berendezést, aki nem ismeri a használatát vagy nem olvasta el a használati utasítást.** Az elektromos szerszám használata nagyon veszélyes, ha azt gyakorlatlan személy használja.

e) **Gondoskodjon az elektromos szerszám rendszeres karbantartásáról. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek, nem akadnak, az alkatrészek nem töröttek vagy sérültek, mert ezek hátrányosan befolyásolják az elektromos szerszám működését. A sérült alkatrészeket a berendezés használata előtt javíttassa meg.** Sok balesetet okoznak a rosszul karbantartott elektromos szerszámok.

f) **A vágószerszámokat tartsa éles és tiszta állapotban.** Az éles vágóélű, gondosan ápolt vágószerszámok kevésbé szorulnak be, és könnyebben irányíthatóak.

g) **Az elektromos szerszámot, a tartozékokat, beépíthető szerszámokat stb. kizárólag ezeknek az utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe emellett a munkafeltételeket és az elvégzendő munkálatot.** Veszélyes helyzeteket okozhat, ha az elektromos szerszámot nem a rendeltetése szerinti célra használja.

5) Az akkumulátor szerszám használata és kezelése.

a) **Csak a gyártó által ajánlott töltő készülékben töltse fel az akkumulátort.** Egy olyan töltő készülék esetében, amelyik csak bizonyos akkumulátor fajtákhoz használható fenn áll a tűzveszély, ha más fajta akkumulátort töltenek fel vele.

b) **Az elektromos szerszámokban csak az arra célra szánt akkumulátorokat használja .** Más akkumulátorok használata sérülést és tüzet okozhat.

c) **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol az irodai gémkapcsoktól, érméktől, szegektől, csavaroktól és más olyan kisméretű fém tárgyaktól, amelyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezők közötti rövidzárlat égési sérülést, vagy tüzet okozhat.

d) **Hibás használat során az akkumulátorból kifolyhat a benne lévő folyadék. Ne érjen önhöz a folyadék. Ha véletlenül érintkezett vele, öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe kerül, a kimosáson kívül haladéktalanul forduljon orvoshoz.** A kifolyó akkumulátor folyadék bőrpírt, vagy égést is okozhat.

6) Szerviz

a) **Az elektromos szerszámokat csakis szakképzett szakemberekkel és csakis eredeti alkatrészeket felhasználva javíttassuk meg.** Ezáltal biztosított az, hogy az elektromos szerszám használata továbbra is biztonságos marad.

7) Sarokcsiszolók alkalmazási eseteire vonatkozó biztonsági tudnivalók

Sarokcsiszoló gépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

a) **Az elektromos szerszámos tartozó védőburkolatot megbízható módon fel kell szerelni és úgy kell beállítani azt, hogy garantált legyen a maximális biztonság, azaz a köszörűtest lehetőleg kisebb része mutasson szabadon a kezelő személy felé. Ön és a közelben lévő személyek tartózkodjanak a forgó vágókorong síkján kívül.** A védőburkolatnak meg kell védenie a kezelő személyt a szilánkoktól és meg kell akadályoznia a véletlen érintkezést a köszörűtesttel.

b) **Az elektromos szerszámhoz kizárólag összetett anyagú megerősített vagy gyémánttal kirakott vágótárcsákat használjon.** Az még önmagában nem garantálja a biztonságos használatot, ha egy szereléket rögzíteni lehet az elektromos szerszámon.

c) **A munkaeszköz megengedett fordulatszáma legalább olyan magas kell, hogy legyen, mint az elektromos szerszámon feltüntetett maximális érték.** A megengedettnél gyorsabban forgó szerelékek széttörhetnek és szanaszét repülhetnek.

d) **Köszörűtesteket csak az ajánlott alkalmazási lehetőségeknek megfelelően szabad használni. Például: Semmiképpen nem szabad csiszolni a vágókorong oldalfelületével.** A vágókorongok az anyagnak a korong élével történő lehordására szolgálnak. Az erre a köszörűtestre gyakorolt oldalsó erőhatás következtében az széttörhet.

e) **Használjon mindig sértetlen, valamint a kiválasztott a vágótárcsa méretének és formájának megfelelő befogókarimát.** Az alkalmas karimák alátámasztják a vágótárcsát és ezáltal csökkentik a tárcsa törésének veszélyét.

f) **Ne használja nagyméretű elektromos szerszámok kopott vágótárcsáit.** A nagyméretű elektromos szerszámok vágótárcsáit nem a kisméretű elektromos szerszámok magasabb fordulatszámaihoz méretezték, ezért azok eltörhetnek.

g) **A munkaeszköz külső átmérője és vastagsága meg kell, hogy feleljen az elektromos szerszám méreteinek.** A nem megfelelő méretezésű munkaeszközt nem lehet kielégítő módon burkolattal védeni vagy ellenőrizés alatt tartani.

h) **A vágótárcsáknak és a karimáknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos szerszám köszörűorsójához.** Az elektromos szerszámok köszörűorsójához nem pontosan illeszkedő munkaeszközök egyenetlenül forognak, erősen rezegnek és emiatt a kezelő elvesztheti uralmát a szerszám felett.

i) **Ne használjon sérült vágótárcsát. Minden egyes használatot megelőzően ellenőrizze a vágótárcsákat, hogy nincsenek-e rajtuk lepattogzott részek vagy repedések. Ha az elektromos szerszám vagy a vágótárcsa leesik, akkor ellenőrizze, hogy az nem sérült-e meg vagy használjon sértetlen vágótárcsát. Miután ellenőrizte a vágótárcsát és berakta azt a berendezésbe, a közelben tartózkodókkal együtt menjen távolabb a forgó vágótárcsa síkjától és egy percen keresztül járassa a berendezést a maximális fordulatszámon.** A sérült vágótárcsák többnyire ezen tesztelési idő alatt eltörnek.

j) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazási esettől függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Adott esetben viseljen porvédő maszkot, fülvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, amely védelmet biztosít a csiszolóeszközről és az anyagról lepattogzó kisebb részecskék hatásával szemben.** Biztosítani kell a szem védelmét a különböző alkalmazásoknál keletkező és a levegőben szálló szennyező részecskék hatásával szemben. A porvédő vagy légzésvédő maszk feladata, hogy kiszűrje az alkalmazás során keletkező port. Ha Ön tartósan hangos zaj hatásának van kitéve, akkor elvesztheti hallását.

k) **Ügyeljen arra, hogy mások biztonságos távolságban legyenek az Ön munkaterületétől. A munkaterületre belépő személyeknek kivétel nélkül személyi védőfelszerelést kell viselniük.** A munkadarab szilánkjai vagy a törött munkaeszközök elrepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívüli is sérüléseket okozhatnak.

l) **A berendezést csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja, ha olyan munkát végez, amelynek során a munkaeszköz hozzáérhet rejtett elektromos vezetékekhez.** Áramot vezető vezetékkel való érintkezéskor a gép fémből készült részeiben feszültség keletkezhet és áramütést okozhat.

n) **Semmiképpen ne rakja le az elektromos szerszámot mindaddig, amíg a munkaeszköz teljesen le nem áll.** A forgó munkaeszköz érintkezhet a lerakási felülettel, miáltal Ön elvesztheti uralmát az elektromos szerszám felett.

o) **Ne működtesse az elektromos szerszámot, miközben viszi azt.** Ruhája véletlenül a forgó munkaeszközbe akadhat, a munkaeszköz pedig a testébe fúródhat.

p) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőzőnyílásait.** A motoros ventilátor működésekor por kerül a burkolatba; a nagy mennyiségű felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

q) **Ne használja az elektromos szerszámot éghető anyagok közelében.** A szikra begyújthatja ezeket az anyagokat.

8) A vágókorongok használatára vonatkozó további biztonsági tudnivalók

Visszacsapódás és az azzal kapcsolatos biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó vágótárcsa megakadásából vagy blokkolódásából adódó hirtelen reakció. A megakadás vagy a blokkolódás a forgó munkaeszköz hirtelen leállását okozhatja. Ennek következtében az ellenőrizetlen elektromos szerszám a munkaeszköz forgásával ellentétes irányban gyorsulni kezd a blokkolódás helyénél.

Ha pl. egy vágótárcsa megakad egy munkadarabban vagy blokkolódik, akkor annak a munkadarabba nyúló éle megragadhat, miáltal a vágótárcsa kitörhet, vagy visszacsapódást okozhat. A vágótárcsa ezután a kezelő személy felé vagy azzal ellentétes irányba mozog, attól függően, hogy melyik irányba forgott a blokkolódás helyénél. A vágótárcsák ekkor el is törhetnek.

A visszavágódás az elektromos szerszám helytelen vagy hibás használatának a következménye. A visszacsapódás megfelelő óvintézkedésekkel elkerülhető, éspedig:

a) **Szorosan fogja az elektromos szerszámot, testét és kezeit pedig olyan pozícióban tartsa, amelyben elháríthatja a visszacsapódási erőhatásokat. Minden esetben használja a kiegészítő fogantyút (ha van), hogy a berendezés beindításakor maximális mértékben uralni tudja tartani a visszacsapódási erőhatásokat vagy a reakció-nyomatékokat.** Megfelelő óvintézkedések révén a kezelő személy képes uralni a visszacsapódási és a reakcióerőket.

b) **Semmiképpen ne tegye kezét a forgó munkaeszköz közelébe.** Visszacsapódáskor a munkaeszköz elmozdulhat az Ön keze fölé.

c) **Ne tartózkodjon a forgó a vágótárcsa előtti és az a mögötti területen.** A visszacsapódás következtében az elektromos szerszám pontosan az ellenkező irányba mozdul el, mint ahogy a vágótárcsa mozog a blokkolódási helynél.

d) **A munkát különösen óvatosan végezze sarkoknál, éles széleknél stb. Akadályozza meg, hogy a munkaeszköz visszapattanjon a munkadarabról vagy megakadjon abban.** A forgó munkaeszköz hajlamos a megakadásra sarkoknál, éles széleknél vagy visszapattanáskor. Ennek hatására Ön elvesztheti uralmát a berendezés felett vagy az visszacsapódhat.

e) **Ne használjon lánckereket vagy fogazott fűrészlapot, továbbá 10 mm-nél szélesebb hasítékokkal rendelkező szegmentált gyémánt vágótárcsát.** Az ilyen munkaeszközök gyakran okoznak visszacsapódást, illetve használatuk esetén a kezelő elvesztheti uralmát az elektromos szerszám felett.

f) **Ügyeljen arra, nehogy a vágótárcsa a blokkolódjon, illetve kerülje annak túl nagy rányomását. Ne vágjon túl mélyen az anyagba.** A vágótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét; ilyenkor a vágótárcsa hajlamosabb a megakadásra vagy a blokkolódásra, ebből adódóan pedig fennáll a visszacsapódás vagyok köszörűtest törésének lehetősége.

g) **Ha a vágótárcsa megszorul vagy Ön megszakítja a munkát akkor, kapcsolja ki a berendezést és tartsa azt nyugodtan, amíg a tárcsa teljesen le nem áll. Semmiképpen ne próbálja a még forgó vágótárcsát a vágásból kihúzni, mert különben a berendezés visszacsapódhat.** Határozza meg és szüntesse meg a megakadás okát.

h) **Ne kapcsolja be újból az elektromos szerszámot, amíg a munkaeszköz a munkadarabban található. Először várja meg, amíg a vágótárcsa ismét felpörög a teljes fordulatszámra és**

csak azután folytassa óvatosan a vágást. Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból vagy visszacsapódást okozhat.

i) **A vágáskor támassza alá a lemezeket vagy a nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse a beszorult vágótárcsa okozta visszacsapódás kockázatát.** A nagyméretű munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a vágótárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig mind a leválasztó vágás közelében, mind pedig a munkadarab szélénél.

j) **Legyen különösen óvatos meglévő falakban végzett "zsebvágásoknál" vagy más, nem belátható részeknél.** Gáz- vagy vízvezetékekben, elektromos vezetékekben vagy más tárgyakban történő vágáskor az anyagba hatoló vágótárcsa visszacsapódást okozhat.

Índice

Referente a estas Instruções de serviço	347
Indicações de segurança	347
Forças de reacção	354
Técnica de trabalho	355
Exemplos de aplicação	356
Discos de corte	360
Discos de corte de resina sintética	360
Discos de corte de diamante	361
Colocar / Substituir o disco de corte	363
Conectar electricamente o carregador	365
Carregar a bateria	365
LEDs na bateria	366
LED no carregador	368
Estabelecer o abastecimento de água	369
Ligar o aparelho	369
Desligar o aparelho	370
Guardar o aparelho	371
Indicações de manutenção e de conservação	372
Minimizar o desgaste, e evitar os danos	373
Peças importantes	374
Dados técnicos	375
Eliminar as perturbações de serviço	377
Indicações de reparação	379
Eliminação	379
Declaração de conformidade CE	379
Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas	380

Estimado(a) cliente,

muito obrigado por ter adquirido um produto de qualidade da empresa STIHL.

Este produto foi fabricado graças a modernos processos de produção e recorrendo a extensas medidas de garantia de qualidade. Estamos empenhados em fazer tudo para que fique satisfeito com este aparelho e possa trabalhar sem quaisquer inconvenientes.

Se tiver perguntas referentes ao seu aparelho, dirija-se ao seu revendedor ou diretamente à nossa sociedade de vendas.

Atenciosamente seu,



Dr. Nikolas Stihl

Instruções de serviço originais

Impresso em papel, branqueado sem cloro. As tintas de imprensa contêm óleos vegetais, o papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019

0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_P

Estas Instruções de serviço são protegidas pelos direitos de autor. Todos os direitos ficam reservados, particularmente o direito de reprodução, da tradução e do tratamento com sistemas electrónicos.

Referente a estas Instruções de serviço

Estas Instruções de serviço referem-se a um cortador ferro e pedra a bateria da STIHL, denominado nestas Instruções de serviço também aparelho a motor ou aparelho.

Símbolos ilustrados

Todos os símbolos ilustrados aplicados no aparelho, são explicados nestas Instruções de serviço.

Marcação de parágrafos de texto

AVISO

Atenção! Perigo de acidentes e de ferir-se para pessoas e de graves danos materiais.

INDICAÇÃO

Atenção! Danificação do aparelho ou de peças individuais.

Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha permanentemente no aperfeiçoamento de todas as máquinas e de todos os aparelhos. Por isto temos que reservar-nos o direito de modificações do volume de fornecimento em forma, técnica e equipamento.

Por isto não podem ser feitas reivindicações referentes às indicações e às ilustrações destas Instruções de serviço.

Indicações de segurança



Medidas de segurança especiais são necessárias durante o trabalho com o cortador de ferro e pedra porque se trabalha com uma velocidade de rotação muito alta do disco de corte.



Ler com atenção as Instruções de serviço completas antes de colocar o aparelho pela primeira vez em funcionamento, e guardá-las num lugar seguro para o uso ulterior. A não-observação das indicações de segurança pode ser muito perigosa para a vida.

A observar de uma maneira geral

Observar as prescrições de segurança referentes aos diferentes países, por exemplo das cooperativas profissionais, caixas sociais, autoridades para a protecção de trabalho e outros.

A directiva 2009/104/CE é obrigatória para a entidade patronal na União Europeia – segurança e protecção de saúde durante a utilização de máquinas e aparelhos por empregados durante o trabalho.

A utilização de aparelhos que emitem ruidos também pode ser limitada temporariamente por prescrições nacionais como também locais.

Quem trabalha pela primeira vez com o cortador de ferro e pedra: Fazer-se explicar pelo vendedor ou por uma outra pessoa competente como se trabalha seguramente com o aparelho – ou participar num curso especial.

Menores não devem trabalhar com o cortador de ferro e pedra – com a excepção dos jovens maiores a 16 anos vigiados para a sua formação profissional.

Manter afastados crianças, animais e espectadores.

O utilizador é responsável por acidentes ou perigos que se apresentam perante outras pessoas ou a sua propriedade.

Só passar ou emprestar o cortador de ferro e pedra a pessoas que conhecem este modelo e o seu manuseio – e entregar sempre também as Instruções de serviço.

Quem trabalha com o cortador de ferro e pedra tem que estar descansado, de boa saúde e num bom estado físico. Quem não deve esforçar-se por razões da sua saúde, deveria contactar o seu médico, e perguntá-lo se é possível trabalhar com um cortador de ferro e pedra.

Não se deve trabalhar com o cortador de ferro e pedra depois de ter bebido álcool, de ter tomado medicamentos que prejudicam o poder de reacção, nem drogas.

Adiar o trabalho com um tempo desvantajoso (chuva, neve, gelo, vento) – **maior perigo de acidentes!**



Remover a bateria do cortador de ferro e pedra no caso de:

- Trabalhos de controlo, de regulação e de limpeza
- Colocação resp. substituição do disco de corte
- Montagem e desmontagem de acessórios, execuções de regulações
- Deixar o cortador de ferro e pedra
- Transportar
- Armazenagem
- Trabalhos de reparação e de manutenção
- no caso de um perigo e em caso de emergência

Por isto não há nenhum arranque involuntário do motor.

Utilização conforme o previsto

O cortar de ferro e pedra está previsto para o corte de ferro e pedra. Não está apropriado para cortar madeira nem objectos de madeira.

Não utilizar o cortador de ferro e pedra para outras finalidades – **perigo de acidentes!**

O pó de asbesto é extremamente nocivo para a saúde – nunca cortar asbesto!

A STIHL recomenda accionar o cortador de ferro e pedra com as baterias da STIHL do tipo AP.

O cortador de ferro e pedra deve unicamente ser accionado com baterias da STIHL do tipo AP, inseridas directamente, durante trabalhos que não são executados no chão.

Não efectuar alterações no cortador de ferro e pedra – a segurança pode ser posta em perigo por isto. A STIHL exclui qualquer responsabilidade por danos de pessoas e de objectos que se apresentam durante o emprego de aparelhos de anexo não autorizados.

Vestuário e equipamento

Usar o vestuário e o equipamento prescritos.



O vestuário tem que ser adequado e não deve dificultar os movimentos. Vestuário justo – fato-macaco, sem casaco de trabalho

Usar vestuário de material dificilmente inflamável (por exemplo couro ou algodão tratado de modo ignífugo) durante o corte de aço – nenhuma fibra sintética – **perigo de incêndio devido ao voo de faúlhas!**

O vestuário não deve conter incrustações combustíveis (aparas, combustível, óleo, etc.).

Não usar vestuário que possa prender-se nas peças do aparelho que se movimentam – não usar xaile, gravata nem joias. Amarrar os cabelos compridos e protegê-los.



Usar **botas de segurança** com solas antiderrapantes e biqueiras de aço.

AVISO



Para reduzir o perigo de ferimentos nos olhos, usar óculos de proteção justos conforme a norma EN 166. Certificar-se de que os óculos de proteção assentam corretamente.

Usar uma proteção facial e verificar se assenta corretamente. Uma proteção facial não é suficiente para proteger os olhos.

Usar proteção antirruído "individual"– por ex. cápsulas para proteger os ouvidos.

Usar capacete de proteção quando houver risco de queda de objetos.



Durante o trabalho podem produzir-se pós (por exemplo material cristalino do objeto a ser cortado), vapores e fumo – **perigo para a saúde!**

Usar sempre uma **máscara de proteção contra poeira** no caso de desenvolvimento de pó.

Usar **máscara de proteção** quando forem esperados vapores ou fumo (por ex. durante o corte de materiais compostos).



Usar luvas de trabalho robustas de material resistente (por exemplo couro).

A STIHL tem à disposição uma vasta gama de equipamentos de proteção individual.

Verificar o estado do equipamento antes de utilizá-lo e substituir as peças danificadas.

Transportar

Desligar sempre o aparelho antes do transporte – também em trajectos mais curtos – colocar a alavanca de entalhe em 🔒, e tirar a bateria do cortador de ferro e pedra. Por isto não há nenhum arranque involuntário do motor.

Deixar secar um cortador de ferro e pedra húmido resp. uma bateria húmida separadamente um do outro. Assegurar durante o transporte que o cortador de ferro e pedra e a bateria ficam secos. Transportar a bateria unicamente em recipientes limpos e secos, não utilizar recipientes de transporte metálicos.

Transportar o cortador de ferro e pedra unicamente com a bateria removida.

Só transportar o cortador de ferro e pedra no tubo do punho – com o disco de corte para trás.

Nunca transportar o cortador de ferro e pedra com o disco de corte aplicado – **perigo de rotura!**

Em veículos: Proteger o cortador de ferro e pedra para que não bascule para o lado e que não seja danificado.

Limpar

Limpar as peças plásticas com um pano. Detergentes ácidos podem danificar o material plástico.

Limpar o cortador de ferro e pedra de pó e sujidade – não utilizar agentes dissolvendo a gordura.

Limpar as fendas do ar de refrigeração em caso de necessidade.

Aspirar limalhas metálicas – não soprá-las com ar comprimido.

Manter as ranhuras de guia da bateria livres de sujidade – limpá-las em caso de necessidade.

Não utilizar lavadoras de alta pressão para a limpeza do cortador de ferro e pedra. O jacto de água duro pode danificar partes do cortador de ferro e pedra.

Não lavar o cortador de ferro e pedra com uma mangueira com água.

Acessórios

Só aplicar os discos de corte ou os acessórios autorizados pela STIHL para este cortador de ferro e pedra, ou peças tecnicamente similares. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria. Só utilizar discos de corte ou acessórios de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no cortador de ferro e pedra.

A STIHL recomenda utilizar os discos de corte e os acessórios originais da STIHL. Estes são adaptados optimamente nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.



Nunca utilizar lâminas circulares, ferramentas de metal duro, ferramentas para salvamentos, ferramentas para cortar madeira ou outras ferramentas dentadas – **perigo de feridas mortais!** Os dentes de uma lâmina circular podem engatar-se no material durante o corte, contrariamente à tirada uniforme de partículas durante a utilização de discos de corte. Isto causa um comportamento de corte agressivo, e pode conduzir a forças de reacção descontroladas e extremamente perigosas do cortador de ferro e pedra (rechaçar para cima).

Encosto de profundidade com tubuladura de aspiração

O "Encosto de profundidade com tubuladura de aspiração" pode ser adquirido como acessório especial, e pode ser utilizado durante o corte seco de material mineral. Observar a folha anexada junta ao acessório especial, e guardá-la num lugar seguro.

Durante o corte seco de material mineral pode ser reduzida a carga por pós que se produzem pelo "Encosto de

profundidade com tubuladura de aspiração" em conjunto com uma aspiração de pó.

Usar sempre uma **máscara guarda-pó** no caso de um desenvolvimento de pó.

Usar uma **máscara de protecção** quando se esperam vapores ou fumo (por exemplo durante o corte de materiais compostos).

A aspiração de pó utilizada tem que ser autorizada para aspirar material mineral, e corresponder à classe de pó M.

Utilizar uma mangueira de aspiração antiestática para evitar efeitos electrostáticos. Senão existe o **perigo da perda do controlo!**

Observar as Instruções de serviço da aspiração de pó para eliminar o material aspirado.

A profundidade de corte desejada pode ser regulada através do "Encosto de profundidade com tubuladura de aspiração".

Accionamento

Bateria

Observar a folha anexada ou as Instruções de serviço da bateria da STIHL, e guardá-la ou guardá-las num lugar seguro.

As demais indicações de segurança – vide no site www.stihl.com/safety-data-sheets

Proteger as baterias da STIHL e o cinto para baterias da STIHL durante o corte de aço contra o voo de faúlhas **– perigo de incêndio e de explosão!**

Manter afastadas as baterias da STIHL da água suja (por exemplo por materiais adicionais ou materiais sólidos), líquidos condutivos e objectos metálicos (por exemplo pregos, moedas, jóias, limalhas metálicas). As baterias podem ser danificadas – **perigo de incêndio e de explosão!**

Carregador

Observar a folha anexada do carregador da STIHL, e guardá-la num lugar seguro.

Cortador de ferro e pedra, suporte dos eixos

Um suporte impecável dos eixos garante a exatidão de rotação e a exatidão de excentricidade axial do disco de corte de diamante – mandar verificar eventualmente no revendedor especializado.

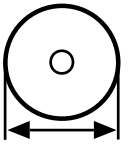
Discos de corte

Selecionar os discos de corte

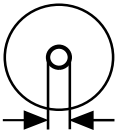
Os discos de corte têm que estar autorizados para um corte manual. Não utilizar outros elementos de esmerilagem e aparelhos adicionais – **perigo de acidentes!**

Os discos de corte são adequados para diferentes materiais: Respeitar a identificação dos discos de corte.

A STIHL recomenda sempre o corte com água.



Observar o diâmetro exterior do disco de corte – consultar o capítulo "Dados técnicos".



O diâmetro do furo do fuso e o eixo do cortador de ferro e pedra têm que coincidir – consultar o capítulo "Dados técnicos".

Verificar se o furo do fuso está danificado. Não utilizar discos de corte com furo do fuso danificado – **perigo de acidentes!**



A rotação admissível do disco de corte tem de ser igual ou superior à rotação máxima do fuso do cortador de ferro e pedra! – consultar o capítulo "Dados técnicos".

Antes de aplicar, verificar se os discos de corte usados apresentam ruturas, desgaste da parte central, superfície plana, fadiga da parte central, danos ou perda de segmentos, sinais de sobreaquecimento (alteração da cor) e possíveis danos do furo do fuso.

Nunca utilizar discos de corte partidos nem deformados.

Discos de corte de diamante de qualidade inferior ou não autorizados podem oscilar durante o corte. Esta oscilação pode fazer com que esses discos de corte de diamante sejam travados ou entalados fortemente no corte – **perigo devido a rebate! O rebate pode provocar ferimentos mortais!** Substituir imediatamente os discos de

corte de diamante que oscilam permanentemente ou mesmo só temporariamente.

Nunca retificar os discos de corte de diamante.

Não utilizar discos de corte que caíram no chão – os discos de corte danificados podem partir-se – **perigo de acidentes!**

Respeitar a data limite da validade dos discos de corte de resina sintética.

Incorporar os discos de corte

Verificar o fuso do cortador de ferro e pedra, não utilizar cortadores de ferro e pedra com fuso danificado – **perigo de acidentes!**

Respeitar as setas do sentido de rotação nos discos de corte de diamante.

Posicionar a arruela de pressão dianteira – apertar bem o parafuso tensor – girar manualmente o disco de corte, simultaneamente realizar um controlo visual da rotação e da excentricidade axial.

Guardar os discos de corte

Guardar os discos de corte num lugar seco e sem gelo, numa superfície plana, com temperaturas uniformes – **perigo de rutura e de estilhaçamento!**

Proteger sempre o disco de corte contra o contacto repentino com o solo ou com objetos.

Antes do trabalho

Controlar se o cortador de ferro e pedra está num estado seguro para o serviço – observar os capítulos respectivos nas Instruções de serviço:

- A alavanca de comando e o botção de bloqueio têm que funcionar com facilidade – a alavanca de comando e o botão de bloqueio têm que voltar na sua posição inicial depois de terem sido largados
- O disco de corte está apropriado para o material a cortar, está num estado impecável e é correctamente montado (sentido de rotação, assento firme)
- A alavanca de comando é bloqueada quando o botão de bloqueio não está premido
- A alavanca de entalhe é regulável facilmente em 🔓 resp. 🔒
- Não efectuar alterações nos equipamentos de serviço e de segurança
- Os cabos da mão têm que estar limpos e secos, sem óleo nem sujidade – isto é importante para conduzir seguramente o cortador de ferro e pedra
- Verificar se os contactos no compartimento de baterias apresentam corpos estranhos e sujidade
- Colocar correctamente a bateria – esta tem que engatar audivelmente
- Não utilizar baterias defeituosas nem deformadas
- Fornecer bastante água para empregos com água

O cortador de ferro e pedra deve unicamente ser accionado no estado seguro para o serviço – **perigo de acidentes!**

Ligar a lavadora

Unicamente num subsolo plano, procurar uma posição sólida e segura, segurar bem o cortador de ferro e pedra – o disco de corte não deve tocar nem no chão nem em quaisquer objectos, nem encontrar-se dentro do corte.

O cortador de ferro e pedra só é manejado por uma pessoa. Não tolerar outras pessoas na zona de trabalho.

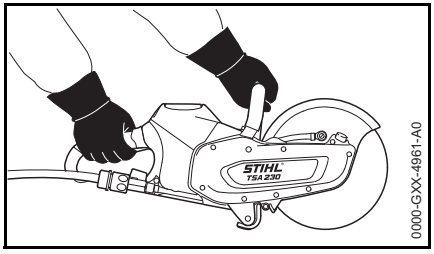
Ligação como descrita nas Instruções de serviço – vide o capítulo "Ligar o aparelho".

O disco de corte continua ainda a movimentar-se durante algum tempo quando a alavanca de comando é largada – **perigo de ferir-se pelo efeito de marcha continuada!**

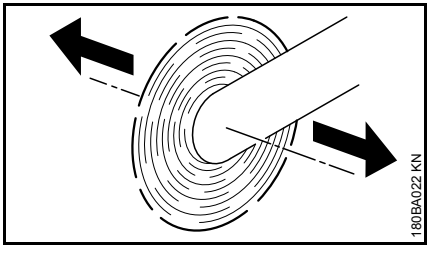
Durante o trabalho

Utilizar o cortador de ferro e pedra unicamente para o corte com apoio manual.

Adotar sempre uma postura firme e segura.

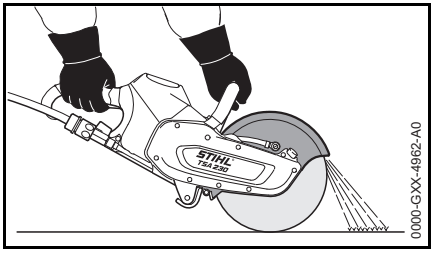


Segurar o cortador de ferro e pedra sempre **com as duas mãos**: A mão direita no cabo da mão traseiro – também no caso de canhotos. Para uma condução segura, segurar bem no tubo do punho e no cabo da mão com os polegares.



Se um cortador de ferro e pedra com um disco de corte em rotação for movimentado na direção da seta, produz-se uma força que tenta de bascular o aparelho.

O objeto a trabalhar tem que estar numa posição firme, conduzir sempre o cortador de ferro e pedra na direção da peça a trabalhar – nunca o contrário.



A proteção para o disco de corte deve dirigir as partículas do material no sentido oposto ao do operador e ao do cortador de ferro e pedra.

Observar a direção de voo das partículas tiradas do material.

Desligar imediatamente o aparelho em caso de perigo iminente ou de emergência, colocar a alavanca de entalhe em 🔒, e retirar a bateria.

Limpar o local de trabalho – considerar obstáculos, buracos e valas.

Com este cortador de ferro e pedra é possível trabalhar com chuva e humidade. Após o trabalho, deixar secar um cortador de ferro e pedra húmido ou uma bateria húmida separadamente um do outro.

Não deixar que o cortador de ferro e pedra permaneça à chuva.

Cuidado com superfícies muito lisas, humidade, neve, em encostas, num terreno acidentado, etc. – **perigo de deslize!**

Não trabalhar sozinho – manter sempre uma distância de voz para outras pessoas, que podem ajudar em caso de emergência.

Com a proteção auditiva colocada é necessário prestar mais atenção e ter mais cuidado – a perceção dos ruídos avisando o perigo (gritos, sinais etc.) está limitada.

Fazer atempadamente pausas de trabalho para evitar o cansaço e a fadiga extrema – **perigo de acidentes!**

Não tolerar outras pessoas na zona de trabalho – manter uma distância suficientemente grande de outras pessoas para as proteger contra os ruídos e peças projetadas.

Parar imediatamente o trabalho se sentir náuseas, dores de cabeça, problemas visuais (por exemplo um campo visual cada vez mais pequeno), problemas de audição, vertigens, diminuição da capacidade de concentração – **perigo de acidentes!**

Se o cortador de ferro e pedra for submetido a um esforço não conforme o previsto (por exemplo uma influência de força por um golpe ou uma queda), é imprescindível verificar se este está num estado seguro para o serviço antes de continuar a trabalhar – consultar também o "Antes do arranque". Verificar particularmente a operacionalidade dos equipamentos de segurança. Não continuar a utilizar, de nenhuma forma, cortadores de ferro e pedra inseguros para o serviço. Em caso de dúvida, contactar um revendedor especializado.

Nunca tocar num disco de corte em rotação com a mão nem com outra parte do corpo.

Verificar o local de trabalho. Evitar o risco derivado de danos em tubagens e linhas elétricas.

O cortador de ferro e pedra não deve ser utilizado perto de substâncias inflamáveis e de gases combustíveis.

Não cortar tubos, barris de chapa nem outros recipientes se não tiver a certeza de que não contêm substâncias voláteis ou inflamáveis.

Antes de pousar o cortador de ferro e pedra no chão e antes de abandonar o cortador de ferro e pedra:

- Desligar o aparelho
- Colocar a alavanca de entalhe em 🔒
- Aguardar até que o disco de corte fique parado ou travar o disco de corte ao tocar com cuidado numa superfície dura (por exemplo uma placa de betão) até que fique parado
- Retirar a bateria. Se a bateria for removida com um disco de corte em rotação, o efeito de marcha em inércia prolonga-se – **perigo de ferimentos!**



Verificar o disco de corte com mais frequência – substituir imediatamente se apresentar ruturas, curvaturas ou outros danos (por exemplo, sobreaquecimento) – a rutura provoca **perigo de acidentes!**

Interromper o trabalho e eliminar as causas das modificações em caso de alterações no comportamento de corte (por exemplo maiores vibrações, capacidade de corte reduzida).

Um disco de corte pode aquecer durante o corte seco. Não tocar num disco de corte parado – **perigo de queimaduras!**

Depois do trabalho

Desligar o aparelho, colocar a alavanca de entalhe em 🔒, e tirar a bateria do cortador de ferro e pedra.

INDICAÇÃO

Se a bateria não for removida, existe o perigo que os contactos de encaixe no cortador de ferro e pedra e na bateria corroam. Esta corrosão pode conduzir a danos irreparáveis no cortador de ferro e pedra e na bateria.

Deixar secar um cortador de ferro e pedra húmido resp. uma bateria húmida separadamente um do outro.

Armazenagem

Se o cortador de ferro e pedra não for utilizado, pará-lo de tal modo que ninguém seja posto em perigo. Proteger o cortador de ferro e pedra contra o emprego não autorizado.

Guardar o cortador de ferro e pedra de modo seguro num lugar seco, com a alavanca de entalhe em 🔒, e só com a bateria tirada.

INDICAÇÃO

Se a bateria não for removida, existe o perigo que os contactos de encaixe no cortador de ferro e pedra e na bateria corroam. Esta corrosão pode conduzir a danos irreparáveis no cortador de ferro e pedra e na bateria.

Deixar secar um cortador de ferro e pedra húmido resp. uma bateria húmida separadamente um do outro.

Vibrações

Um período de utilização mais longo do aparelho pode conduzir à má circulação de sangue nas mãos condicionada pelas vibrações ("Doença dos dedos brancos").

Um período válido geralmente para a utilização não pode ser fixo porque este depende de vários factores de influência.

O período de utilização é prolongado:

- Pela protecção das mãos (luvas quentes)
- Por intervalos

O período de utilização é reduzido:

- Por uma disposição pessoal particular à má circulação de sangue (característica: Dedos frios com muita frequência, irritação)
- Por baixas temperaturas ambientes
- Pelo tamanho das forças de pegar (um acesso sólido impede a circulação de sangue)

Ao utilizar o aparelho regularmente e durante um período de utilização prolongado, e quando se apresentam repetidamente os sinais respectivos (por exemplo a irritação dos dedos), recomendam-se análises medicinais.

Manutenção e reparações

Desligar sempre o aparelho antes de efectuar qualquer trabalho de reparação, de limpeza e de manutenção, colocar a alavanca de entalhe em 🔒, e tirar a bateria do cortador de ferro e pedra. **Perigo de ferir-se** pelo arranque involuntário do disco de corte!

Manter regularmente o cortador de ferro e pedra. Só executar os trabalhos de manutenção e as reparações descritos nas Instruções de serviço. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações Técnicas.

Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no cortador de ferro e pedra. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL. Estas são adaptadas optimamente nas suas características ao cortador de ferro e pedra e às exigências do utilizador.

Não efectuar alterações no cortador de ferro e pedra – a segurança pode ser posta em perigo por isto – **perigo de acidentes!**

Verificar se os contactos eléctricos existentes, as linhas de conexão e a ficha de rede do carregador têm um isolamento e envelhecimento impecáveis (fragilidade).

Peças eléctricas, como por exemplo a linha de conexão do carregador, devem unicamente ser reparadas resp. substituídas por electricistas especializados.

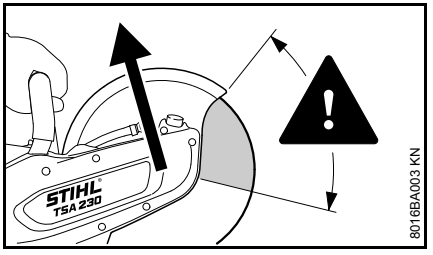
Forças de reacção

As forças de reação mais frequentes são o rebate e o puxar para dentro.

Rebate



Perigo pelo rebate – **o rebate pode provocar ferimentos mortais.**



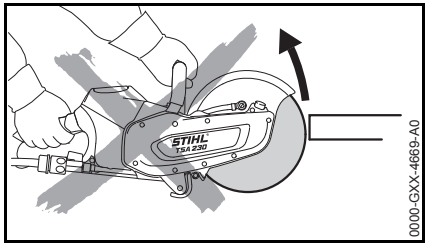
Durante um ressalto (kickback), o cortador de ferro e pedra é lançado de forma repentina e descontrolada na direção do utilizador.

Um rebate é produzido quando por exemplo o disco de corte

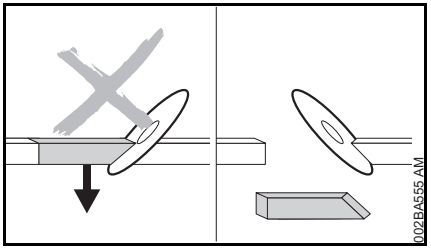
- fica preso – sobretudo no quarto superior
- é travado fortemente pelo contacto de fricção com um objeto sólido

Reduzir o perigo causado pelo ressalto

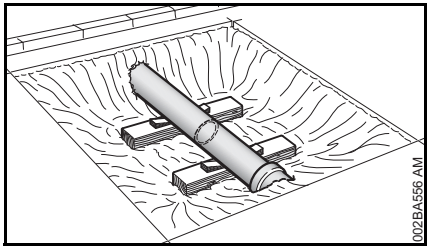
- com um trabalho correto e prudente
- Segurar o cortador de ferro e pedra firmemente com as duas mãos



– Se possível, não cortar com o quarto superior do disco de corte. Introduzir o disco de corte unicamente com extremo cuidado no corte, sem o torcer nem puxar com força para dentro do corte

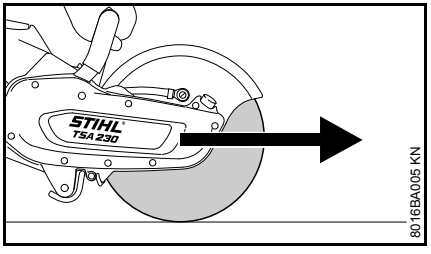


– Evitar um efeito cuneiforme, a peça cortada não deve travar o disco de corte
– Contar sempre com um movimento do objeto a cortar ou com outras causas que podem fechar o corte e emperrar o disco de corte
– Fixar o objeto a trabalhar com firmeza e apoiá-lo de forma que a ranhura de corte fique aberta durante o corte e depois do corte
– Os objetos a cortar não devem estar numa posição côncava, e têm que ser bloqueados para que não se desloquem nem deslizem, nem fiquem sujeitos a oscilações



– suportar um tubo posto a descoberto de modo estável e sustentável, event. utilizar cunhas – observar sempre a fundação e a base – o material pode desmoronar
– usar discos de corte de diamante para o corte húmido
– Consoante o modelo, os discos de corte de resina sintética só são apropriados para o corte seco ou para o corte húmido. Usar discos de corte de resina sintética unicamente para o corte húmido

Puxar para fora



O cortador de ferro e pedra puxa para frente a partir da posição do utilizador quando o disco de corte toca desde a parte de cima no objeto a cortar.

Técnica de trabalho

Cortar com o cortador de ferro e pedra

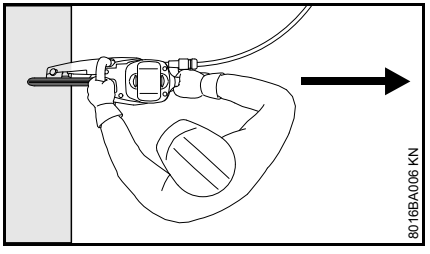
Trabalhar calma e concentradamente – só em boas condições de luz e de vista. Não pôr outras pessoas em perigo – trabalhar prudentemente.



Conduzir o disco de corte de modo direito na fenda de corte, não emperrá-lo nem submetê-lo a uma carga lateral.



Não afiar lateralmente nem desbastar.



Nenhuma parte do corpo na parte giratória prolongada do disco de corte. Observar para ter bastante espaço livre, criar bastante espaço particularmente em escavações para o utilizador e a queda da peça a cortar.

Não trabalhar de modo demasiado inclinado, nem nunca inclinar-se sobre o disco de corte.

Não trabalhar num escadote – não em locais instáveis – não acima da altura dos ombros – não com uma só mão – **perigo de acidentes!**

Utilizar o cortador de ferro e pedra unicamente para cortar ferro e pedra. Não está apropriado para levantar nem tirar objectos com a pá.

Não puxar sobre o cortador de ferro e pedra.

Determinar primeiro a direcção de corte, colocar depois o cortador de ferro e pedra. Já não modificar então a direcção de corte. Nunca puxar, nem bater o cortador de ferro e pedra com força para dentro da linha de separação – não deixar cair o cortador de ferro e pedra para dentro da linha de separação – **perigo de rotura!**

Discos de corte de diamante: Controlar o estado de afiação do disco de corte de diamante quando a capacidade de corte está a diminuir, reafiá-lo eventualmente. Cortar para isto durante pouco tempo em material abrasivo, como arenito, betão arejado ou asfalto.

O cortador de ferro e pedra já não é apoiado no corte através do disco de corte no fim do corte. O utilizador tem que absorver a força do peso do aparelho – **perigo da perda do controlo!**



Perigo de incêndio durante o corte de aço por partículas incandescentes de material!

Manter afastadas a água e a lama dos cabos percorridos pela corrente eléctrica – **perigo de um choque causado pela corrente eléctrica!**

Puxar o disco de corte para dentro da peça a trabalhar – não enfiá-lo. Não corrigir os cortes de separação efectuados com o cortador de ferro e pedra. Não cortar novamente – quebrar as nervuras ou ripas de ruptura deixadas (por exemplo com um martelo).

Cortar com água quando se utilizam discos de corte de diamante.

Os discos de corte de resina sintética só estão apropriados para o corte seco resp. para o corte com água, consoante a execução.

Cortar com água ao utilizar discos de corte de resina sintética apropriados unicamente para o corte com água.

Cortar a seco ao utilizar discos de corte de resina sintética apropriados unicamente para o corte seco. Se tais discos de corte de resina sintética ficarem molhados apesar disto, perdem a sua capacidade de corte, e tornam-se embotados. Se tais discos de corte de resina sintética ficarem molhados durante o emprego (por exemplo por poças de água ou restos de água nos tubos) – não aumentar a pressão de corte, mas mantê-la – **perigo de rotura!** Gastar imediatamente tais discos de corte de resina sintética.

Exemplos de aplicação

Ligação de água

– Ligação de água no cortador de ferro e pedra para todos os tipos de abastecimento de água
– Recipiente de água pressurizada de 10 l para a deposição de pó

Utilizar água limpa para a deposição de pó.

Usar os discos de corte de diamante apenas para o corte húmido

Aumentar a vida útil e a velocidade de corte

Alimentar o disco de corte em geral com água.

Juntar o pó

Alimentar o disco de corte com uma quantidade de água mínima de 0,6 l/min.

Usar discos de corte de resina sintética para corte húmido ou seco – consoante o modelo

Consoante o modelo, os discos de corte de resina sintética só são apropriados para o corte seco ou para o corte húmido.

Só para discos de corte de resina sintética apropriados para o corte seco

Usar uma máscara de proteção contra poeira apropriada durante o corte seco.

Usar **máscara de proteção** quando forem esperados vapores ou fumo (por ex. durante o corte de materiais compostos).

Só para discos de corte de resina sintética apropriados para o corte húmido



Utilizar o disco de corte unicamente com água.

Para juntar o pó, alimentar o disco de corte com uma quantidade de água mínima de 1 l/min. Para não reduzir a capacidade de corte, alimentar o disco de corte com uma quantidade máxima de 4 l/min.

Acionar o disco de corte depois do trabalho durante aprox. 3 a 6 segundos sem água nas rotações de serviço, para retirar a água ainda existente.

Observar com discos de corte de diamante e discos de corte de resina sintética

Os objetos a cortar

- não devem estar numa posição côncava
- devem ser bloqueados para que não se desloquem nem deslizem
- devem ser protegidos contra oscilações

Peças cortadas

A sequência dos cortes é importante nas ruturas, nos entalhes, etc. Executar o último corte sempre de modo a não entalar o disco de corte, e a que a peça cortada não coloque o operador em perigo.

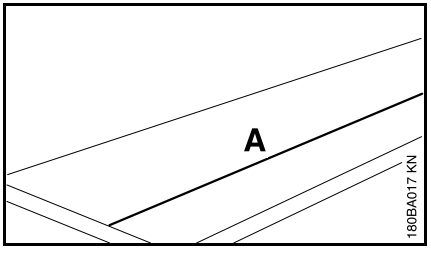
Deixar ficar eventualmente pequenas nervuras que mantêm a peça a cortar na sua posição. Mais tarde, estas nervuras podem ser quebradas.

Antes de cortar definitivamente a peça determinar:

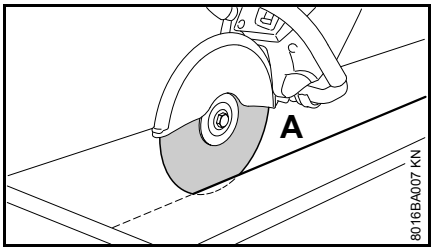
- o peso da peça
- como a peça se pode movimentar depois do corte
- se esta está sob tensão

Não colocar os ajudantes em perigo quando arrancar a peça.

Cortar em vários passos de trabalho



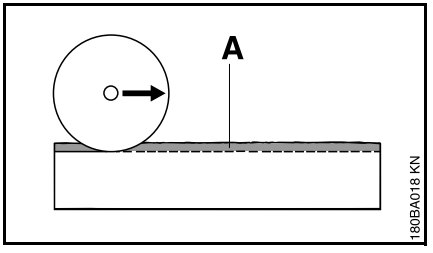
- Marcar a linha de separação (A)



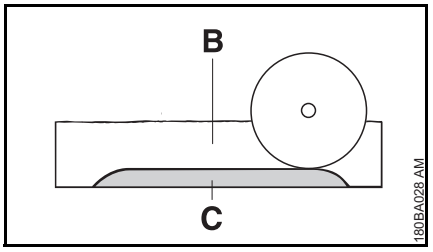
- Trabalhar ao longo da linha de separação. Não emperrar o disco de corte no caso de correções, mas colocá-lo sempre de novo – a profundidade de corte por passo de trabalho deve ser de 2 cm no máximo. Cortar o material mais grosso em vários passos de trabalho

Cortar placas

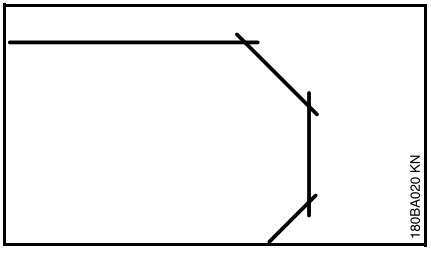
- Fixar a placa (por exemplo numa base antiderrapante, leito de areia)



- Retificar a ranhura de guia (A) ao longo da linha marcada



- Aprofundar a ranhura de separação (B)
- Deixar ficar o filete de rutura (C)
- Cortar a placa primeiro nas extremidades de corte para que não se parta nenhum material
- Quebrar a placa

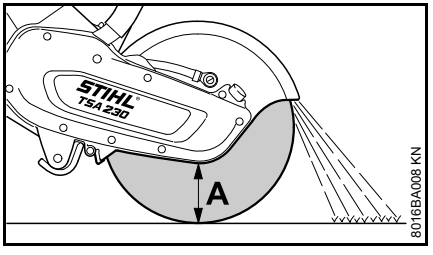


- Estabelecer curvas em vários passos de trabalho – prestar atenção para que o disco de corte não emperre

Separar os tubos, os corpos redondos e os corpos côncavos

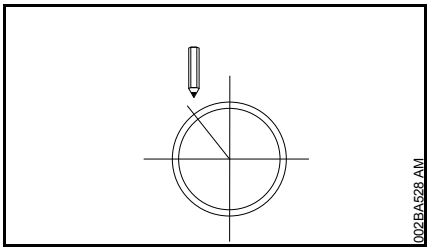
- Proteger os tubos, os corpos redondos e côncavos contra oscilações, deslize e deslocamento
- Observar a queda e o peso da peça a cortar
- Fixar e marcar a linha de separação, evitando ao mesmo tempo os reforços particularmente na direção do corte de separação
- Determinar a sequência dos cortes de separação
- Retificar a ranhura de guia ao longo da linha de separação marcada
- Aprofundar a ranhura de separação ao longo da ranhura de guia – respeitar a profundidade de corte recomendada por passo de trabalho – não emperrar o disco de corte para pequenas correções da direção, mas colocá-lo novamente – deixar ficar eventualmente pequenas nervuras que mantêm a peça a cortar na sua posição. Quebrar estas nervuras depois do último corte de separação planeado

Cortar o tubo de betão



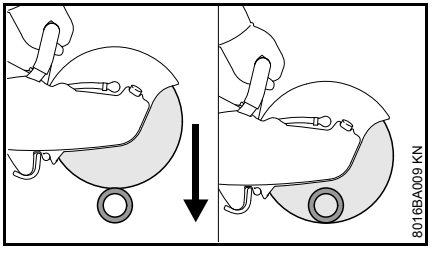
O modo de procedimento depende do diâmetro exterior do tubo e da profundidade de corte máxima possível do disco de corte (A).

- Proteger o tubo contra oscilações, deslize e deslocamento
- Observar o peso, a tensão e a queda da peça a cortar



- Determinar e marcar o percurso do corte
- Determinar a sequência de corte

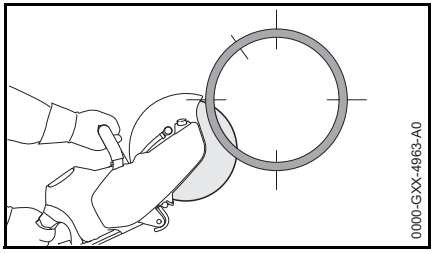
O diâmetro exterior é menor do que a profundidade máxima de corte



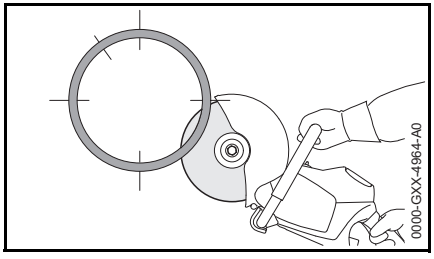
- Executar **um** corte de separação de cima para baixo

O diâmetro exterior é maior do que a profundidade máxima de corte

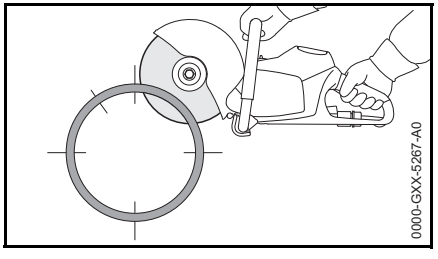
Planear primeiro, trabalhar a seguir. São necessários **vários** cortes de separação – a sequência correta é importante.



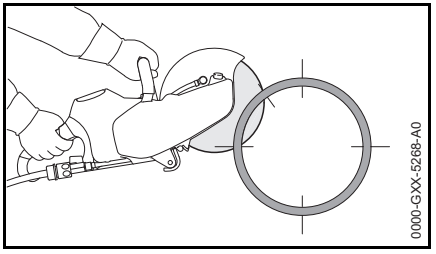
- Começar sempre em baixo, trabalhar com o quarto superior do disco de corte



- Cortar o lado inferior oposto com o quarto superior do disco de corte

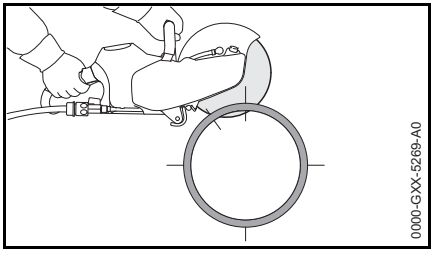


- Primeiro corte lateral na metade superior do tubo



- Segundo corte lateral na parte marcada – nunca cortar na zona do último corte para garantir um suporte seguro da parte do tubo a cortar

Executar o último corte superior unicamente quando todos os cortes inferiores e laterais foram realizados.

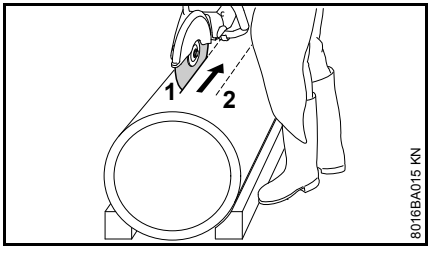


- Último corte sempre de cima (aprox. 15% do perímetro do tubo)

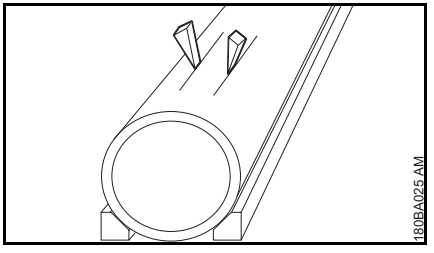
Tubo de betão – cortar o entalhe

Importante na sequência dos cortes de separação (1 a 4):

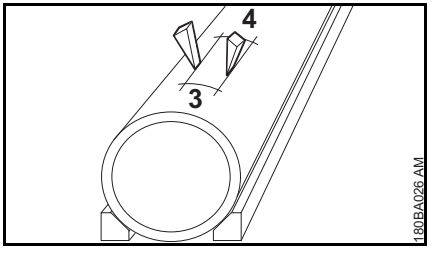
- Cortar primeiro os setores de difícil acesso



- Executar os cortes de separação sempre de modo que o disco de corte não seja emperrado



- Utilizar cunhas e/ou deixar ficar nervuras que serão quebradas depois da execução dos cortes



- Se a peça cortada ficar no entalhe (por causa das cunhas, nervuras utilizadas) depois de ter efetuado os cortes, não executar outros cortes – quebrar a peça cortada

Discos de corte

Os discos de corte estão submetidos a esforços muito grandes, particularmente durante o corte sem mãos.

Por isto, utilizar unicamente discos de corte autorizados e correspondentemente marcados para serem utilizados em aparelhos segurados manualmente segundo EN 13236 (diamante) ou EN 12413 (resina sintética). Observar o número máximo admissível de rotações do disco de corte – **perigo de acidentes!**

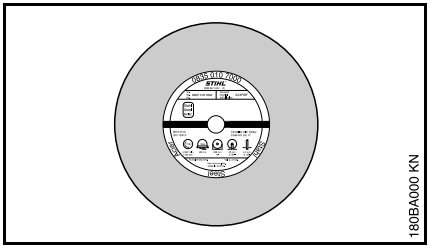
Os discos de corte desenvolvidos pela STIHL em conjunto com fabricantes importantes de rebolos perfilados são de alta qualidade, e adaptam-se exactamente à finalidade de emprego respectiva e à potência do motor dos cortadores de ferro e pedra.

Têm uma qualidade constantemente excelente.

Transporte e armazenagem

- Não expor os discos de corte ao sol directo ou a uma outra carga térmica durante o transporte e a armazenagem
- Evitar golpes e pancadas
- Empilhar os discos de corte num local seco e deitados numa superfície plana, a uma temperatura uniforme, na embalagem original
- Não guardar os discos de corte na proximidade de líquidos agressivos
- Guardar os discos de corte num local sem gelo

Discos de corte de resina sintética



Os discos de corte de resina sintética são designados também como discos de corte ligados.

Tipos:

- Para o emprego seco
- Para o emprego húmido

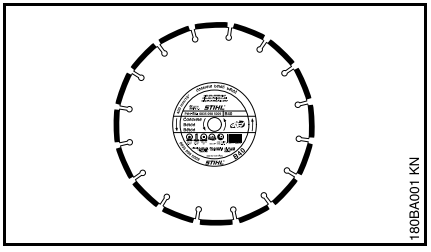
A selecção e a utilização correctas dos discos de corte de resina sintética garantem a vantagem económica, e evitam um desgaste rápido. Para a escolha ajuda a denominação curta na etiqueta.

Os discos de corte de resina sintética da STIHL estão apropriados para cortar os materiais seguintes, consoante a execução:

- Pedra
- Tubos de fundição dúctis
- Aço; os discos de corte de resina sintética da STIHL não estão apropriados para cortar carris.
- Edelstahl

Não cortar outros materiais – **perigo de acidentes!**

Discos de corte de diamante



Para o emprego húmido.

A selecção e a utilização correctas dos discos de corte de diamante garantem uma vantagem económica, e evitam um desgaste rápido. Para a escolha ajuda a denominação curta na

- etiqueta
- embalagem (tabela com as recomendações para o emprego)

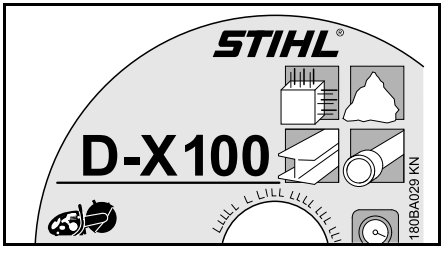
Os discos de corte de diamante da STIHL estão apropriados para cortar os materiais seguintes, consoante a execução:

- Asfalto
- Betão
- Pedra (pedra dura)
- Betão abrasivo
- Betão fresco
- Tijolos
- Tubos de argila

Não cortar outros materiais – **perigo de acidentes!**

Nunca utilizar discos de corte de diamante com revestimento lateral visto que estes se emperram no corte, e que podem conduzir a um rebate extremo – **perigo de acidentes!**

Denominações curtas



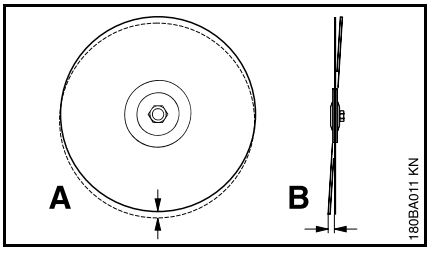
A denominação curta é uma combinação de letras e de cifras até quatro algarismos:

- As letras indicam a zona de utilização principal do disco de corte
- As cifras designam a classe de potência do disco de corte de diamante da STIHL

Rotação e excentricidade axial

Um suporte impecável dos eixos do cortador de ferro e pedra é necessário para atingir uma longa durabilidade e a função eficiente do disco de corte de diamante.

O serviço do disco de corte num cortador de ferro e pedra com suporte imperfeito dos eixos pode conduzir a divergências na rotação e na excentricidade axial.



Uma divergência demasiado grande na rotação (**A**) sobrecarrega alguns segmentos de diamante que se aquecem ao mesmo tempo. Isto pode conduzir a rachaduras devidas à tensão na lâmina principal ou ao recozimento de alguns segmentos.

Divergências na excentricidade axial (**B**) produzem uma maior carga térmica e ranhuras de corte mais largas.

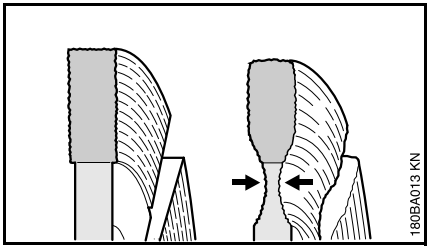
Eliminar as perturbações de serviço

Disco de corte

Falha	Causa	Solução
Cantos ou superfícies de corte inexactos, o corte descentra-se	Divergência na rotação ou na excentricidade axial	Contactar um revendedor especializado[1)]
Forte desgaste nos lados dos segmentos	O disco de corte oscila	Utilizar um novo disco de corte
Cantos inexactos, o corte descentra-se, nenhuma capacidade de corte, formação de chispas	O disco de corte está embotado; gumes nos discos de corte para pedra	Afiar o disco de corte para pedra ao cortar durante pouco tempo em material abrasivo; substituir o disco de corte para asfalto por um novo
Má capacidade de corte, alto desgaste do segmento	O disco de corte gira-se na direcção errada	Montar o disco de corte no sentido de rotação correcto
Arranques ou roturas na lâmina principal e no segmento	Sobrecarga	Utilizar um novo disco de corte
Desgaste da parte central	Corte num material errado	Utilizar um novo disco de corte; observar as camadas de corte dos diferentes materiais

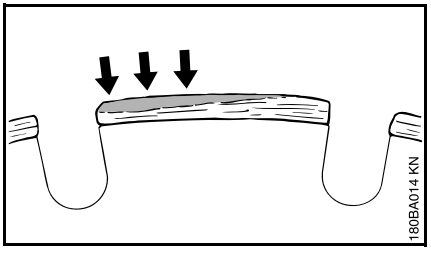
1) A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

Desgaste da parte central



Ao cortar os pavimentos das faixas de rodagem, não penetrar na camada de suporte (muitas vezes brita) – o corte na brita pode ser reconhecido pelo pó claro – pode apresentar-se ao mesmo tempo um desgaste excessivo da parte central – **perigo de rotura!**

Gumes, afiar



Os gumes formam-se como revestimento cinzento-claro nos lados superiores dos segmentos de diamante. Este revestimento tapa os diamantes nos segmentos, e embota os segmentos.

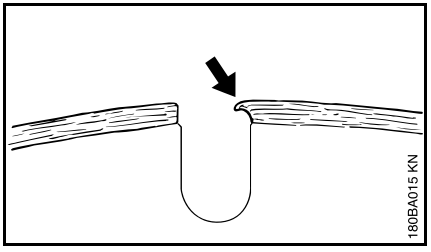
Gumes podem formar-se:

- Com um material a cortar extremamente duro, por exemplo granito
- No caso de um manejo errado, por exemplo uma força de avanço demasiado grande

Os gumes reforçam as vibrações, reduzem a capacidade de corte, e causam uma formação de chispas.

Quando se mostram pela primeira vez gumes, "afiar" imediatamente o disco de corte de diamante – cortar para isto durante pouco tempo em material abrasivo, por exemplo arenito, betão arejado ou asfalto.

A adição de água evita a formação de gumes.

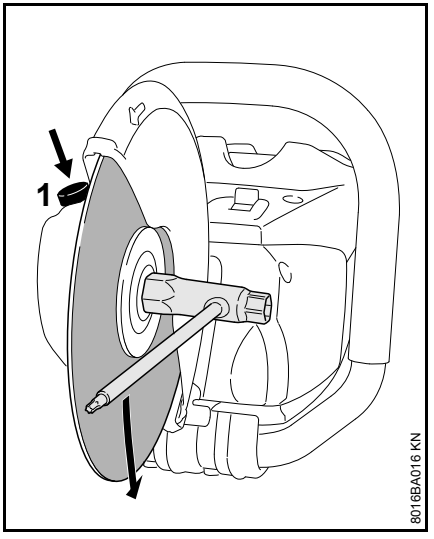


Se continuar a trabalhar com segmentos embotados, estes podem tornar-se moles por causa do elevado desenvolvimento de calor – a lâmina principal recoze-se, e perde a sua solidez – isto pode conduzir a escoramentos; isto é nitidamente reconhecível pelos movimentos oscilantes do disco de corte. Não utilizar ainda o disco de corte – **perigo de acidentes!**

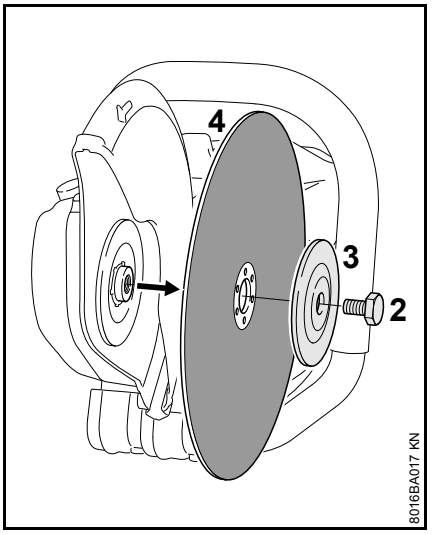
Colocar / Substituir o disco de corte

Só inserir resp. substituir quando o aparelho está desligado – a alavanca de entalhe é colocada em 🔒, a bateria é retirada.

Desmontar o disco de corte

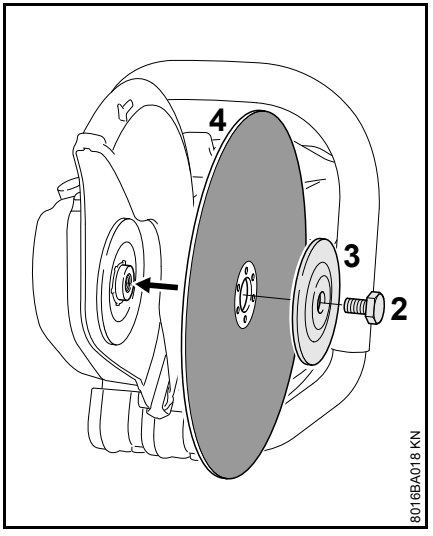


- Premir o dispositivo de retenção do fuso (1), e mantê-lo
- Girar o eixo com a chave combinada até que o eixo seja bloqueado



- Desapertar o parafuso de cabeça sextavada (2) com a chave combinada
- Largar a retenção do fuso, e desaparafusar o parafuso de cabeça sextavada (2)
- Tirar a arruela de pressão dianteira (3) e o disco de corte (4) do eixo

Colocar o disco de corte

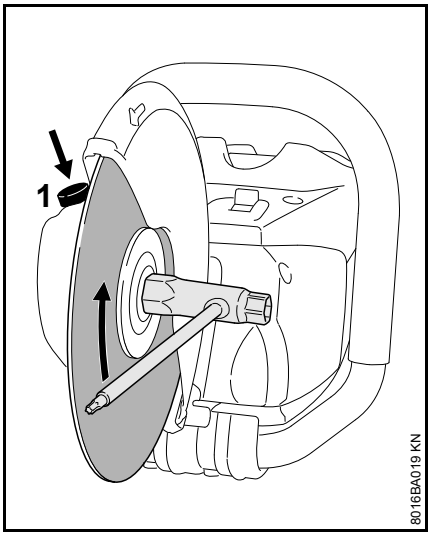


- Inserir o disco de corte (4)

AVISO

Observar as setas do sentido de rotação nos discos de corte de diamante.

- Colocar a arruela de pressão dianteira (3) de tal modo que seja visível a designação **"TOP SIDE"**
- Aparafusar o parafuso de cabeça sextavada (2)



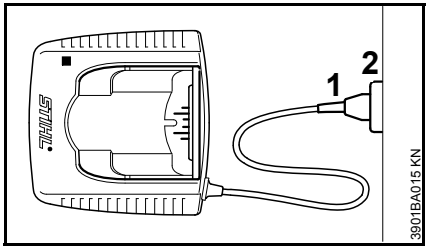
- Premir o dispositivo de retenção do fuso (1), e mantê-lo
- Girar o eixo com a chave combinada até que o eixo seja bloqueado
- Aparafusar o parafuso de cabeça sextavada, e **apertá-lo firmemente** com a chave combinada – ao utilizar uma chave dinamométrica, para o binário de aperto vide o capítulo "Dados técnicos"

AVISO

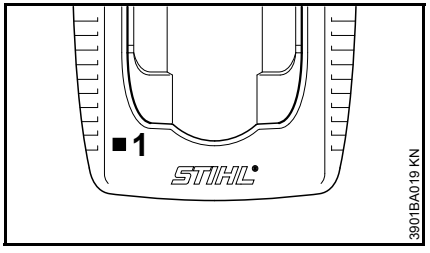
Nunca utilizar dois discos de corte ao mesmo tempo – **perigo de rotura e perigo de ferir-se** por um desgaste irregular!

Conectar electricamente o carregador

A tensão de rede e a tensão de serviço têm que coincidir.



- Enfiar a ficha de rede (1) na tomada de corrente (2)



Um auto-teste é efectuado depois de ter ligado o carregador ao abastecimento de corrente eléctrica. O diodo luminoso (1) no carregador está aceso em verde durante aprox. 1 segundo durante este processo, está aceso em vermelho a seguir, e apaga-se novamente.

Carregar a bateria

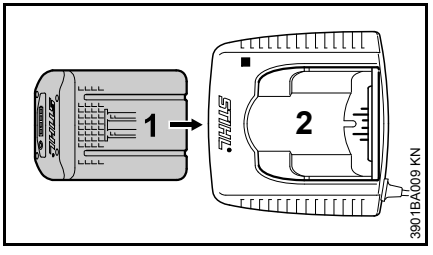
A bateria não é carregada completamente quando é fornecida.

Recomenda-se carregar completamente a bateria antes de colocá-la pela primeira vez em funcionamento.

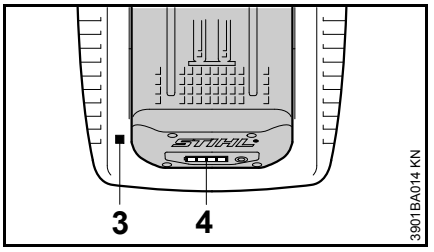
- Ligar o carregador ao abastecimento de corrente – a tensão de rede do abastecimento de corrente e a tensão de serviço do carregador têm que coincidir – vide o capítulo "Conectar electricamente o carregador"

Accionar o carregador unicamente em espaços fechados e secos com temperaturas ambientes de +5 °C a +40 °C (41° F a 104° F).

Só carregar as baterias secas. Deixar secar uma bateria húmida antes de iniciar a carga.



- Enfiar a bateria (1) no carregador (2) até sentir a primeira resistência – puxá-la a seguir até ao encosto



O diodo luminoso (LED) (3) no carregador está aceso depois de ter colocado a bateria – vide o capítulo "Diodo luminoso (LED) no carregador".

O processo de carga começa logo quando os diodos luminosos (LEDs) (4) na bateria começam a estar acesos em verde – vide o capítulo "LEDs na bateria".

O período de carga depende de diferentes factores de influência, como o estado da bateria, a temperatura ambiente, etc., e pode diferenciar-se por isto dos períodos de carga indicados.

A bateria aquece-se no aparelho durante o trabalho. Se for colocada uma bateria quente no carregador, pode ser necessário um arrefecimento da bateria antes de efectuar a carga. O processo de carga começa unicamente quando a bateria é arrefecida. O período de carga pode prolongar-se pelo período de arrefecimento.

A bateria e o carregador aquecem-se durante o processo de carga.

Carregadores AL 300, AL 500

Os carregadores AL 300 e AL 500 estão equipados com um ventilador para arrefecer a bateria.

Carregador AL 100

O carregador AL 100 aguarda com o processo de carga até que a bateria seja arrefecida por si própria. O arrefecimento da bateria passa-se através da emissão de calor ao ar ambiente.

Fim da carga

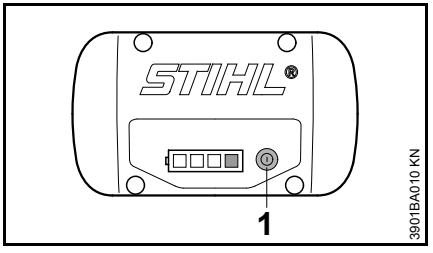
Quando a bateria é carregada completamente, o carregador desliga-se automaticamente, para isto:

– apagam-se os diodos luminosos (LEDs) na bateria
– apaga-se o diodo luminoso (LED) no carregador
– desliga-se o ventilador do carregador (se existente no carregador)

Tirar a bateria carregada do carregador depois do fim da carga.

LEDs na bateria

Quatro LEDs indicam o estado de carga da bateria e os problemas que ocorrem na bateria ou no aparelho.



- Premir a tecla (1), para ativar a indicação – a indicação apaga-se automaticamente após 5 segundos

Os LEDs podem estar acesos em verde ou vermelho ou emitir uma luz intermitente verde ou vermelha.

O LED está aceso constantemente em verde.

O LED emite uma luz intermitente verde.

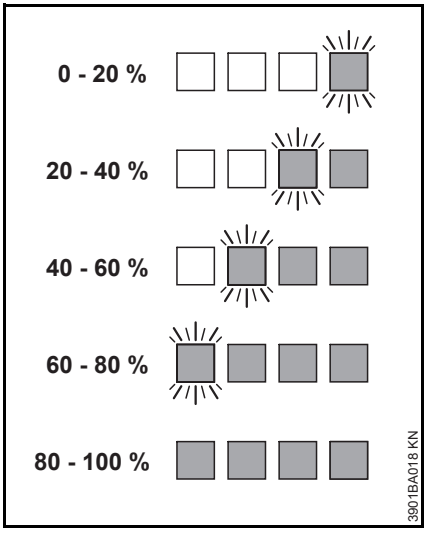
O LED está aceso constantemente em vermelho.

O LED emite uma luz intermitente vermelha.

Durante o carregamento

Os LEDs mostram o progresso do carregamento ao ficarem constantemente acesos ou ao emitirem uma luz intermitente.

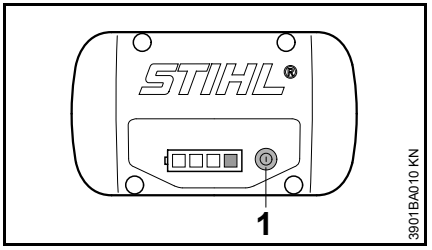
Durante o carregamento, a capacidade que está a ser carregada é indicada por um LED que emite uma luz intermitente verde.



Os LEDs na bateria desligam-se automaticamente quando o processo de carregamento é concluído.

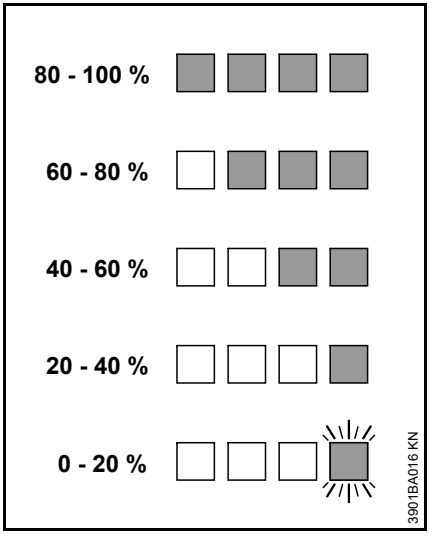
Quando os LEDs na bateria emitem uma luz intermitente vermelha ou quando estão acesos em vermelho – consulte "Quando os LEDs vermelhos estão acesos constantemente/emitem uma luz intermitente".

Durante o trabalho



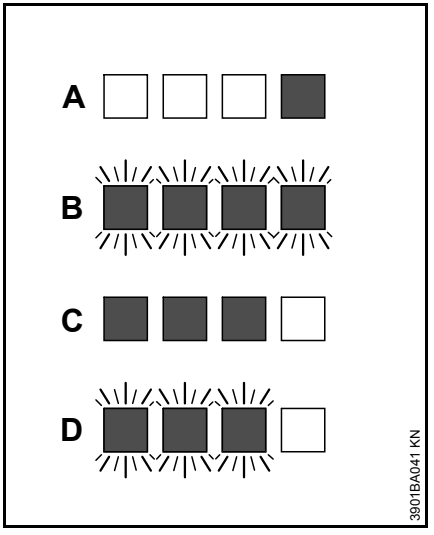
- Premir a tecla (1), para ativar a indicação – a indicação apaga-se automaticamente após 5 segundos

Os LEDs verdes indicam o estado de carga por uma luz constante ou uma luz intermitente.



Quando os LEDs na bateria emitem uma luz intermitente vermelha ou quando estão acesos em vermelho – consulte "Quando os LEDs vermelhos estão acesos constantemente/emitem uma luz intermitente".

Quando os LEDs vermelhos estão constantemente acesos/emitem uma luz intermitente



A	1 LED está aceso constantemente em vermelho:	Bateria demasiado quente [1) 2)]/fria [1)]
B	4 LEDs emitem uma luz intermitente vermelha:	Falha de funcionamento na bateria [3)]
C	3 LEDs estão acesos permanentemente em vermelho:	O aparelho está demasiado quente – deixar arrefecer
D	3 LEDs emitem uma luz intermitente vermelha:	Falha de funcionamento no aparelho [4)]

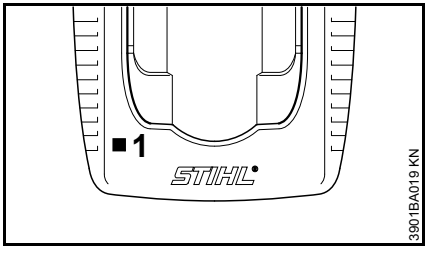
1) Durante o carregamento: Depois de a bateria arrefecer/aquecer, o carregamento inicia-se automaticamente.

2) Durante o trabalho: O aparelho desliga-se – deixar a bateria arrefecer durante algum tempo, remover eventualmente a bateria do aparelho.

3) Perturbação eletromagnética ou defeito. Tirar a bateria do aparelho e colocá-la novamente. Ligar o aparelho – se os LEDs continuarem a piscar, a bateria tem um defeito e tem de ser substituída.

4) Perturbação eletromagnética ou defeito. Tirar a bateria do aparelho. Limpar a sujidade dos contactos no compartimento da bateria com um objeto não afiado. Colocar novamente a bateria. Ligar o aparelho – se os LEDs continuarem a piscar, o aparelho não funciona corretamente e tem de ser verificado pelo revendedor especializado – a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL.

LED no carregador



O diodo luminoso (LED) (1) no carregador pode estar aceso continuamente em verde ou emitir uma luz intermitente vermelha.

A luz contínua verde ...

... pode ter os significados seguintes:

A bateria

- é carregada
- está demasiado quente, e tem que arrefecer-se antes de ser carregada

Vide também o capítulo "LEDs na bateria".

O diodo luminoso (LED) verde no carregador apaga-se quando a bateria está carregada completamente.

A luz intermitente vermelha ...

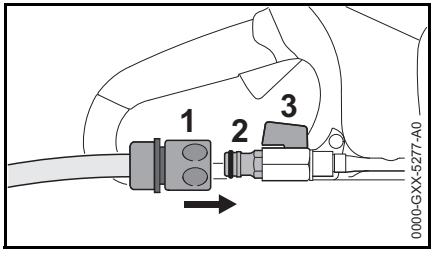
... pode ter os significados seguintes:

- Nenhum contacto eléctrico entre a bateria e o carregador – tirar a bateria, e colocá-la novamente
- Falha de funcionamento na bateria – vide também o capítulo "LEDs na bateria"
- Falha de funcionamento no carregador – mandar revê-lo pelo revendedor especializado. A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

Estabelecer o abastecimento de água

Apenas para o corte húmido:

- Ligar a mangueira à rede de canalização de água



- Empurrar o acoplamento (1) para a união da mangueira (2)
- Abrir a torneira de água no caso da ligação à rede de canalização de água
- Antes de iniciar o trabalho, abrir a torneira de fecho (3), e introduzir água no disco de corte

A quantidade de água introduzida pode ser regulada através da torneira de fecho (3).

Depois do trabalho:

- Desligar o aparelho
- Fechar a torneira de fecho (3)
- Separar o cortador de ferro e pedra da rede de canalização de água

O abastecimento de água também pode ser estabelecido através do recipiente de água pressurizada (acessório especial).

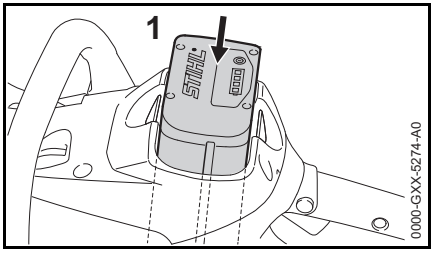
Ligar o aparelho

A bateria não é carregada completamente quando é fornecida.

Recomenda-se carregar completamente a bateria antes de a colocar pela primeira vez em funcionamento.

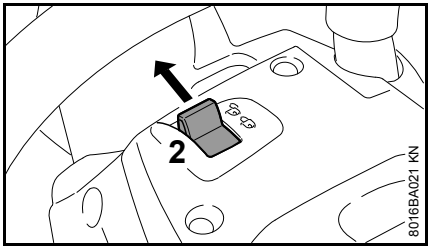
- Antes de colocar a bateria, retirar eventualmente a tampa do compartimento da bateria, premindo as duas alavancas de bloqueio ao mesmo tempo – a tampa é desbloqueada – retirar a tampa

Colocar a bateria

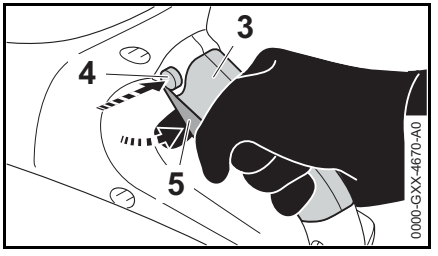


- Colocar a bateria (1) no compartimento do aparelho – a bateria desliza para dentro do compartimento – premi-la levemente até que engate audivelmente – a bateria tem que fechar ao mesmo nível do bordo superior da caixa

Ligar o aparelho



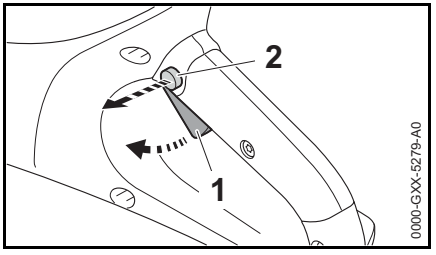
- Desbloquear o aparelho, colocando a alavanca de entalhe (2) em
- Assumir uma posição firme e segura
- Manter-se na vertical – segurar o aparelho de modo relaxado
- O disco de corte não deve tocar em objetos nem no chão



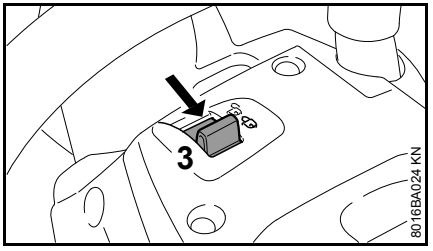
- Pegar no aparelho com as duas mãos – a mão esquerda no tubo do punho – a mão direita na área (3) do cabo da mão traseiro
- Premir o botão de bloqueio (4)
- Premir a alavanca de comando (5) e segurá-la – o motor está a funcionar

O motor funciona unicamente quando a alavanca de entalhe (2) está em 🔓 e quando o botão de bloqueio (4) e a alavanca de comando (5) são acionados ao mesmo tempo.

Desligar o aparelho



- Soltar a alavanca de comando (1) e o botão de bloqueio (2)



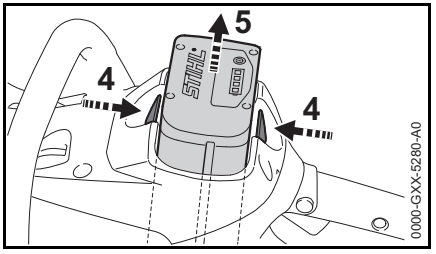
- Colocar a alavanca de entalhe (3) em 🔒 – o aparelho é bloqueado contra a ligação

Tirar a bateria do aparelho durante os intervalos e após o fim do trabalho.

INDICAÇÃO

Se a bateria não for removida, os contactos de encaixe no cortador de ferro e pedra e na bateria podem ficar corroídos. Esta corrosão pode conduzir a danos irreparáveis no cortador de ferro e pedra e na bateria.

Retirar a bateria



- Premir simultaneamente as duas alavancas de bloqueio (4) – a bateria (5) é desbloqueada
- Tirar a bateria (5) da caixa

Se o aparelho não for utilizado, deve ser estacionado de forma que ninguém seja colocado em perigo.

Proteger o aparelho contra acesso não autorizado.

Guardar o aparelho

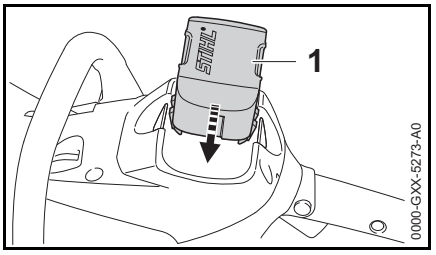
- Colocar a alavanca de entalhe em 🔒
- Retirar a bateria
- Retirar o disco de corte
- Limpar cuidadosamente o aparelho, particularmente as fendas de ar de refrigeração
- Guardar o aparelho num lugar seco e seguro. Proteger contra uma utilização não autorizada (por exemplo por crianças)

INDICAÇÃO

Se a bateria não for removida, existe o perigo que os contactos de encaixe no cortador de ferro e pedra e na bateria corroam. Esta corrosão pode conduzir a danos irreparáveis no cortador de ferro e pedra e na bateria.

Tampa para o compartimento de baterias (acessório especial)

A tampa protege o compartimento de baterias vazio contra a sujidade.



- Inserir a tampa (1) no compartimento depois do fim do trabalho até que a tampa engate audivelmente

Guardar a bateria

- Tirar a bateria do aparelho ou do carregador
- Guardá-la num local seguro, fechado e seco. Protegê-lo contra uma utilização não autorizada (por exemplo por crianças) e contra a sujidade
- Não armazenar baterias de reserva sem serem utilizadas – utilizá-las alternadamente

Para alcançar uma ótima durabilidade, armazenar a bateria com um nível de carga de aprox. 30%.

Armazenamento do carregador

- Retirar a bateria
- Tirar a ficha de rede
- Guardar o carregador num loca seguro, fechado e seco. Protegê-lo contra uma utilização não autorizada (por exemplo por crianças) e contra a sujidade

Indicações de manutenção e de conservação

As indicações referem-se às condições de emprego normais. Reduzir correspondentemente os intervalos indicados sob condições mais difíceis (pó em grande quantidade, etc.) e tempos de trabalho diários mais longos. Colocar a alavanca de entalhe em 🔓, e retirar a bateria antes de efectuar qualquer trabalho no aparelho.		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma perturbação	no caso de uma danificação	em caso de necessidade
Aparelho completo	Controlo visual (estado)	X							
	Limpar		X						
Cabos de manejo (alavanca de entalhe, botão de bloqueio e alavanca de comando)	Controlo do funcionamento	X							
	Limpar		X						X
Abertura de aspiração para o ar de refrigeração	Controlo visual		X						
	Limpar								X
Parafusos e porcas acessíveis	Reapertar								X
Bateria	Controlo visual	X					X	X	
	Retirar		X						
Compartimento de baterias	Limpar	X							X
	Controlar	X						X	
Tomada de água, sistema de água	Controlar	X					X		
	Reparação pelo revendedor especializado[1)]							X	
Disco de corte	Controlar	X					X	X	
	Substituir							X	X
Placa de guia (lado inferior do aparelho)	Controlar		X						
	Substituir[1)]							X	X
Autocolante de segurança	Substituir							X	

1) A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

Minimizar o desgaste, e evitar os danos

A observação das prescrições destas Instruções de serviço evita um desgaste excessivo e danos no aparelho.

A utilização, a manutenção e a armazenagem do aparelho têm que ser efectuadas com tanto cuidado como descrito nestas Instruções de serviço.

O próprio utilizador responsabiliza-se por todos os danos causados pela não-observação das indicações de segurança, manejo e manutenção. Isto é sobretudo válido para:

- Modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados para o aparelho, nem apropriados ou de menor qualidade
- A utilização não conforme o previsto do aparelho
- A utilização do aparelho durante competições ou concursos
- Os danos consecutivos devido à utilização do aparelho com peças defeituosas

Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados no capítulo "Indicações de manutenção e de conservação" têm que ser efectuados regularmente. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio estes trabalhos de manutenção, tem que encarregar um revendedor especializado com estes trabalhos.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Os revendedores especializados são instruídos regularmente, e Informações técnicas são postas à sua disposição.

Se estes trabalhos não forem efectuados ou efectuados impropriamente, podem apresentar-se danos pelos quais o próprio utilizador tem que responsabilizar-se. Trata-se entre outros dos danos seguintes:

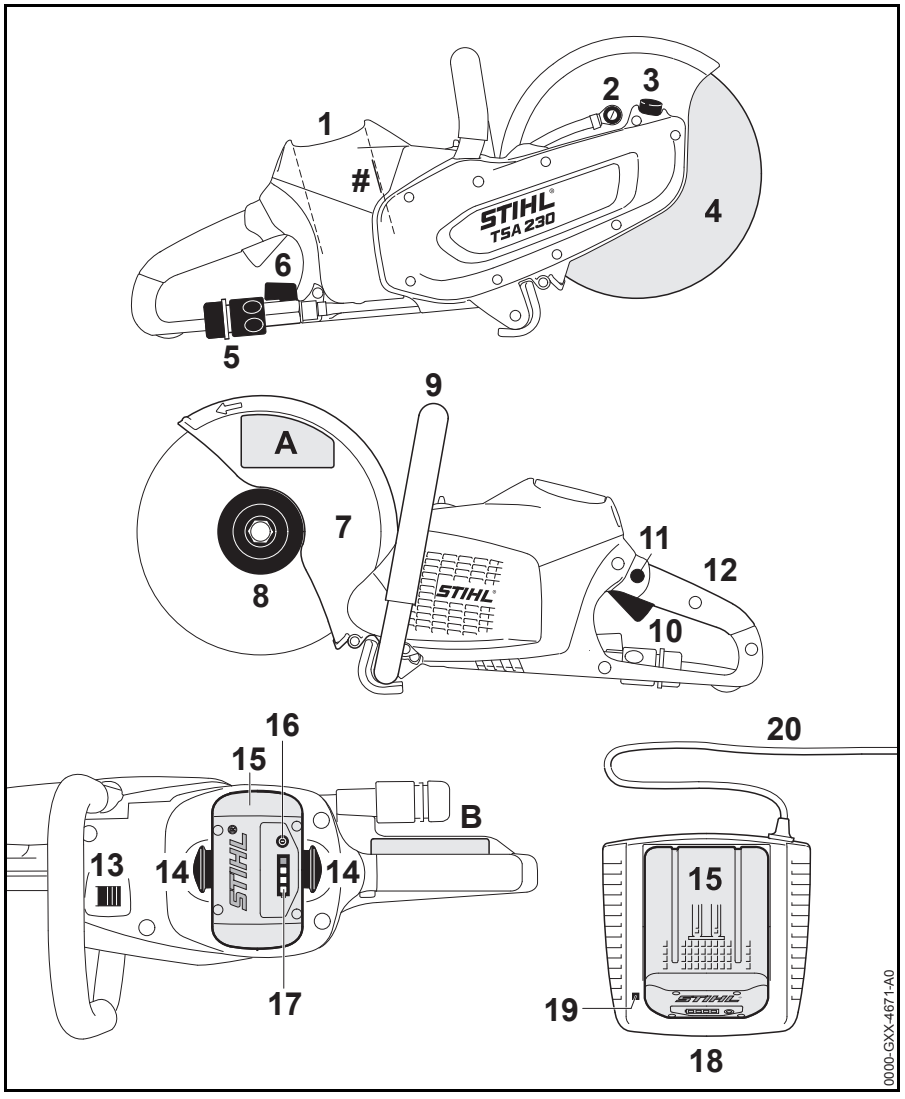
- Danos no motor eléctrico devido a uma manutenção não realizada a tempo ou insuficientemente (por exemplo uma limpeza insuficiente da condução de ar de refrigeração)
- Danos no carregador causados por uma conexão eléctrica errada (tensão)
- Danos causados pela corrosão e outos danos consecutivos no aparelho, na bateria e no carregador devido a uma armazenagem e a uma utilização não adequadas
- Danos no aparelho devido à utilização de peças de reposição de qualidade inferior

Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho são submetidas a um desgaste normal mesmo quando são utilizadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e o período de emprego. Entre outros trata-se das peças seguintes:

- Disco de corte
- Bateria

Peças importantes



1 Compartimento da bateria
2 Tubeira de água
3 Retenção do fuso
4 Disco de corte
5 Ligação de água
6 Torneira de fecho
7 Proteção
8 Arruela de pressão dianteira
9 Tubo do punho
10 Alavanca de comando
11 Botão de bloqueio
12 Cabo da mão traseiro
13 Alavanca de entalhe
14 Alavanca de bloqueio para bloquear a bateria
15 Bateria
16 Tecla de pressão para ativar os diodos luminosos (LED) na bateria
17 Diodos luminosos (LED) na bateria
18 Carregador
19 Diodo luminoso (LED) no carregador
20 Linha de conexão com ficha de rede
Número da máquina
A Autocolante de segurança
B Autocolante de segurança

Dados técnicos

Bateria

Tipo:	Iões de lítio
Construção:	AP

O aparelho só pode funcionar com baterias originais da STIHL AP.

O período de funcionamento do aparelho depende do conteúdo energético da bateria.

Discos de corte

O número indicado, máximo admissível de rotações de serviço do disco de corte, tem que ser maior que o número máximo de rotações do fuso do cortador de ferro e pedra utilizado ou igual a este número.

Número máx. de rotações do eixo:	6650 1/min
Diâmetro exterior:	230 mm (9 ")
Espessura máxima	3 mm
Diâmetro do furo / Diâmetro do fuso:	22,23 mm (7/8 ")
Binário de aperto:	20 Nm (177 lbf. in.)

Discos de corte de resina sintética

Diâmetro exterior mínimo das arruelas de pressão:	80 mm (3.150 in.)
Profundidade de corte máxima:	70 mm (2.756 in.)

Discos de corte de diamante

Diâmetro exterior mínimo das arruelas de pressão:	80 mm (3.150 in.)
Profundidade de corte máxima:	70 mm (2.756 in.)

Peso

sem bateria, sem disco de corte, com tomada de água	3,9 kg (8.6 lbs.)

Abastecimento de água

Pressão máxima do abastecimento de água:	4 bar (58 psi)

Valores sonoros e valores de vibração

As demais indicações para cumprir a norma da entidade patronal referente à vibração 2002/44/CEE vide no site www.stihl.com/vib/

Valores durante o corte de betão sob carga com o disco de corte de diamante

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Nível da potência sonora L_w segundo EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Valor de vibração $a_{hv,eq}$ segundo EN 60745-2-22:	
Cabo da mão à esquerda:	3,5 m/s^2
Cabo da mão à direita	3,5 m/s^2

Valores com o número máximo de rotações sem carga com o disco de corte de diamante

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Nível da potência sonora L_w segundo EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Valores com o número máximo de rotações sem carga com o disco de corte de resina sintética

Nível da pressão sonora L_{peq} segundo EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Nível da potência sonora L_w segundo EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Os valores de vibração indicados foram medidos segundo um processo de controlo normalizado, e podem ser utilizados para a comparação de aparelhos eléctricos.

Os valores de vibração que se apresentam realmente, podem diferenciar-se dos valores indicados, dependentemente do tipo da utilização.

Os valores de vibração indicados podem ser utilizados para uma primeira estimação da carga causada pela vibração.

A carga realmente causada pela vibração tem que ser avaliada. Ao mesmo tempo podem ser considerados os períodos durante os quais o aparelho eléctrico está desligado, e os períodos durante os quais está ligado, mas funciona sem carga.

Observar as medidas para reduzir a carga causada pela vibração para proteger o utilizador, vide o parágrafo "Vibrações" no capítulo "Indicações de segurança e técnica de trabalho".

O valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 dB(A) para o nível da pressão sonora e o nível da potência sonora; o valor K-segundo a diretiva 2006/42/CE é de 2,0 m/s^2para o valor de vibração.

Transporte

As baterias da STIHL cumprem as condições prévias mencionadas segundo o manual NU ST/SG/AC.10/11/rev.5 parte III, alínea 38.3.-

O utilizador pode levar as baterias da STIHL durante o transporte em estradas sem outras prescrições ao lugar de emprego do aparelho.

As baterias de iões de lítio incluídas estão submetidas às prescrições do direito para materiais perigosos.

Durante a expedição por terceiros (por exemplo transporte aéreo ou empresa de transporte) devem ser observadas exigências especiais da embalagem e da marcação.

Um especialista para materiais perigosos tem que ser chamado para a preparação da peça de expedição. Observe por favor as as demais prescrições nacionais eventuais.

Empacote a bateria de tal modo que esta não possa movimentar-se na embalagem.

As demais indicações de transporte vide no site www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações para cumprir o decreto REACH (CE) No. 1907/2006 vide no site www.stihl.com/reach

Eliminar as perturbações de serviço

Tirar a bateria do aparelho antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho.		
Avaria	**Causa**	**Solução**
O aparelho não arranca durante a ligação	Nenhum contacto elétrico entre o carregador e a bateria	Retirar a bateria, efetuar o controlo visual dos contactos, e colocá-la novamente
	Nível de carga da bateria demasiado baixo (1 díodo luminoso na bateria emite uma luz intermitente verde)	Carregar a bateria
	Bateria demasiado quente / fria (1 díodo luminoso na bateria está aceso em vermelho)	Deixar arrefecer a bateria / Deixar aquecer a bateria lentamente com temperaturas de aprox. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F)
	Falha na bateria (4 díodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas)	Tirar a bateria do aparelho e colocá-la novamente. Ligar o aparelho – se os díodos luminosos ainda emitirem luzes intermitentes, a bateria está defeituosa, e tem que ser substituída
	Aparelho demasiado quente (3 díodos luminosos na bateria estão acesos em vermelho)	Deixar arrefecer o aparelho
	Perturbação eletromagnética ou avaria no aparelho (3 díodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas)	Tirar a bateria do aparelho e colocá-la novamente. Ligar o aparelho – se os díodos luminosos ainda emitirem luzes intermitentes, o aparelho está defeituoso, e tem que ser verificado pelo revendedor especializado[1)]
	Humidade no aparelho e/ou na bateria	Deixar secar o aparelho/a bateria
O aparelho desliga-se durante o serviço	Bateria ou parte eletrónica do aparelho demasiado quente	Tirar a bateria do aparelho, deixar arrefecer a bateria e o aparelho
	Perturbação elétrica ou eletromagnética	Retirar a bateria e colocá-la novamente
O tempo de funcionamento é demasiado curto	A bateria não está carregada completamente	Carregar a bateria
	A durabilidade da bateria é alcançada ou excedida	Verificar a bateria[1)] e substituí-la

Tirar a bateria do aparelho antes de efetuar qualquer trabalho no aparelho.		
Avaria	**Causa**	**Solução**
A bateria emperra quando é colocada no aparelho/carregador	Guias sujas	Limpar cuidadosamente as guias
A bateria não é carregada embora o díodo luminoso no carregador esteja aceso a verde	Bateria demasiado quente / fria (1 díodo luminoso na bateria está aceso em vermelho)	Deixar arrefecer a bateria / Deixar aquecer a bateria lentamente com temperaturas de aprox. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) Usar o carregador unicamente em espaços fechados e secos com temperaturas ambiente entre +5 °C e +40 °C (41 °F - 104 °F)
O díodo luminoso no carregador emite uma luz intermitente vermelha	Nenhum contacto elétrico entre o carregador e a bateria	Retirar a bateria e colocá-la novamente
	Falha na bateria (4 díodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas durante aprox. 5 segundos)	Tirar a bateria do aparelho e colocá-la novamente. Ligar o aparelho – se os díodos luminosos ainda emitirem luzes intermitentes, a bateria está defeituosa, e tem que ser substituída
	Defeito no carregador	Mandar rever o carregador num revendedor especializado[1)]

[1)] A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

Indicações de reparação

Os utilizadores deste aparelho devem unicamente efectuar os trabalhos de manutenção e de conservação descritos nestas Instruções de serviço. As demais reparações devem unicamente ser efectuadas pelos revendedores especializados.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações técnicas.

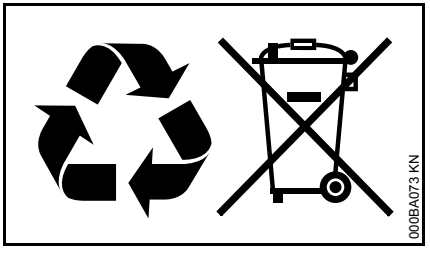
Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

As peças de reposição originais da STIHL podem ser reconhecidas pelo número da peça de reposição da STIHL, pelo emblema STIHL® e eventualmente pelo símbolo para as peças de reposição da STIHL ® (o símbolo também pode estar só em pequenas peças).

Eliminação

Observar as prescrições específicas nos diferentes países para a eliminação.



Os produtos da STIHL não devem ser deitados no lixo doméstico. Fazer com que os produto da STIHL, a bateria, os acessórios e a embalagem sejam reutilizados ecologicamente.

As informações actuais referentes à eliminação podem ser adquiridas no revendedor especializado da STIHL.

Declaração de conformidade CE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Alemanha

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que

Construção:	Cortador de ferro e pedra a bateria
Marca de fábrica:	STIHL
Tipo:	TSA 230
Identificação de série:	4864

está em conformidade com todas as disposições aplicáveis das diretivas 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2011/65/UE, e foi desenvolvida e fabricada de acordo com as versões válidas na data de fabrico das seguintes normas:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Conservação da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

O ano de construção, o país de produção e o número da máquina estão indicados no aparelho.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

em exercício



Thomas Elsner

Diretor da gestão de produtos e serviços

CE

Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

Este capítulo resume as indicações de segurança gerais formuladas anteriormente na norma EN 60745 para ferramentas eléctricas, conduzidas manualmente e accionadas por motor. **A STIHL está obrigada a publicar palavra por palavra estes textos da norma.**

As indicações de segurança indicadas sob "2) Indicações de segurança eléctricas" para evitar um choque causado pela corrente eléctrica, não podem ser aplicadas para as ferramentas eléctricas accionadas por bateria da STIHL.

⚠ AVISO

Leia todas as indicações de segurança e todas as instruções. Faltas na observação das indicações de segurança e nas instruções podem causar um choque eléctrico causado pela corrente eléctrica, um incêndio e/ou feridas graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança, refere-se às ferramentas eléctricas accionadas pela rede (com cabo de rede) e às ferramentas eléctricas accionadas a bateria (sem cabo de rede).

1) Segurança no lugar de trabalho

a) **Mantenha o seu espaço de trabalho limpo e bem iluminado.** Uma desordem ou zonas de trabalho não iluminadas podem conduzir a acidentes.

b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica numa zona ameaçada por explosões onde se encontram líquidos, gases ou poeiras combustíveis.** As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** Quando está distraído, pode perder o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação da ferramenta eléctrica tem que adaptar-se à tomada de corrente. A ficha não deve ser modificada de maneira nenhuma. Não utilize uma ficha de adaptador em conjunto com ferramentas eléctricas com**

protecção por ligação à terra. Fichas não modificadas e tomadas de correntes adequadas diminuem o risco de um choque eléctrico causado pela corrente eléctrica.

b) **Evite o contacto do seu corpo com as superfícies ligadas à terra como de tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um maior risco por um choque causado pela corrente eléctrica quando o seu corpo está ligado à terra.

c) **Mantenha as ferramentas eléctricas afastadas da chuva ou da humidade.** A penetração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

d) **Não afaste o cabo da sua finalidade para transportar e suspender a ferramenta eléctrica ou para tirar a ficha da tomada de corrente. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos bem afiados ou peças do aparelho que se movimentam.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize unicamente os cabos de extensão apropriados também para o exterior.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para o exterior reduz o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

f) **Quando o trabalho com a ferramenta eléctrica numa zona húmida não pode ser evitado, utilize um interruptor de protecção de corrente de falha.** A utilização de um interruptor de protecção de corrente de falha diminui o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja atento do que está a fazer, e trabalhe racionalmente com uma ferramenta eléctrica. Não utilize uma ferramenta eléctrica quando está cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode conduzir a feridas severas.

b) **Use o seu equipamento de protecção pessoal, e sempre óculos de protecção.** O uso de um equipamento de protecção pessoal, como a máscara guarda-pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete de protecção ou protecção anti-ruido, consoante o tipo e a utilização da ferramenta eléctrica, reduz o risco de feridas.

c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se que a ferramenta eléctrica esteja desligada antes de ligá-la ao abastecimento de corrente e/ou à bateria, levantá-la ou transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta eléctrica ou se ligar o aparelho enquanto estiver ligado ao abastecimento de corrente, isto pode conduzir a acidentes.

d) **Tire as ferramentas de regulação ou a chave de porcas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou uma chave que se encontra numa parte giratória do aparelho, pode conduzir a feridas.

e) **Evite um porte anormal. Esteja numa posição segura, e mantenha sempre o equilíbrio.** Por isto pode controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use os fatos adequados. Não use fatos largos, nem jóias. Mantenha os cabelos, os fatos e as luvas afastados das peças que se movimentam.** Fatos soltos, jóias ou cabelos compridos podem ser apanhados pelas peças que se movimentam.

g) **Quando podem ser montados -equipamentos de aspiração e de recolha de pó, verifique se estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode diminuir as ameaças causadas pela poeira.

4) Utilização e tratamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista.** Trabalha melhor e com mais segurança com a ferramenta eléctrica adequada no sector de potência indicado.

b) **Não utilize uma ferramenta eléctrica cujo interruptor está defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não pode ser ligada nem desligada, é perigosa, e tem que ser reparada.

c) **Tire a ficha da tomada de corrente, e/ou retire a bateria antes de efectuar regulações no aparelho, substituir acessórios ou pôr o aparelho de lado.** Esta medida de precaução evita um arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde as ferramentas eléctricas que não são utilizadas fora do alcance de crianças. Não autorize que pessoas utilizem o aparelho sem o conhecer nem sem terem lido estas Instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas quando são utilizadas por pessoas não experimentadas.

e) **Mantenha as ferramentas eléctricas com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam impecavelmente e se não emperrem, se peças estiverem partidas ou se estiverem danificadas de tal modo que a função da ferramenta eléctrica seja prejudicada. Mande reparar as peças danificadas antes de utilizar o aparelho.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas mal mantidas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte bem afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas com gumes bem afiados ficam menos presas, e são mais fáceis de conduzir.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios, as ferramentas de utilização, etc. correspondentemente a estas Instruções. Considere ao mesmo tempo as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras que as utilizações previstas pode conduzir a situações perigosas.

5) Utilização e tratamento da ferramenta a bateria

a) **Carregue as baterias unicamente nos carregadores recomendados pelo fabricante.** Para um carregador que está apropriado para um determinado tipo de baterias, existe um perigo de incêndio quando é utilizado com outras baterias.

b) **Utilize unicamente as baterias previstas nas ferramentas eléctricas.** O emprego de outras baterias podem conduzir a feridas e a um perigo de incêndio.

c) **Mantenha a bateria não utilizada afastada de grampos metálicos, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que poderiam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode ter como consequência queimaduras ou fogos.

d) **No caso de uma utilização errada pode sair líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. Passar por água no caso de um contacto acidental. Quando o líquido entra em contacto com os olhos, entre adicionalmente em contacto com um médico.** O líquido da bateria a sair pode conduzir a irritações da pele ou queimaduras

6) Serviço de assistência técnica

a) **Mande reparar a sua ferramenta eléctrica unicamente por especialistas qualificados e unicamente com as peças de reposição originais.** Assim é garantido que a segurança da ferramenta eléctrica seja conservada.

7) Indicações de segurança para utilizações com o cortador de ferro e pedra

Indicações de segurança para máquinas para cortar ferro e pedra

a) **A cobertura de protecção que pertence à ferramenta eléctrica tem que ser aplicada seguramente, e ser ajustada de tal modo que seja atingida uma máxima medida de segurança, h. A parte mais pequena possível do corpo de esmerilagem indica abertamente em direcção do operador. Permaneça e devem permanecer as pessoas na proximidade no exterior do nível do rebolo perfilado rotativo.** A cobertura de protecção deve proteger o operador contra pedaços e um contacto acidental com o corpo de esmerilagem.

b) **Utilize exclusivamente discos de corte ligador e reforçados ou cobertuas de diamantes para a sua ferramenta eléctrica**. Unicamente porque pode fixar os acessórios na sua ferramenta eléctricas, isto não garante uma utilização segura.

c) **O número admissível de rotações da ferramenta utilizada tem que ter pelo menos a mesma altura que o número máximo de rotações indicado na ferramenta eléctrica.** Acessórios que se giram com mais rapidez que autorizado, pode partir-se e e voar em redor.

d) **Corpos de esmerilagem devem unicamente ser utilizados para as possibilidades de emprego recomendadas. Por exemplo: Nunca afie com a superfície lateral de um disco de corte.** Os discos de corte são determinados para o gasto pelo uso de material com o bordo da arruela. Uma actuação lateral de força sobre estes corpos de esmerilagem pode quebrá-los.

e) **Utilize sempre flanges tensores não danificados no mesmo tamanho e na mesma forma para o rebolo perfilado escolhido por si.** Os flanges apropriados apoiam o rebolo perfilado, e diminuem assim o perigo de uma rotura do rebolo perfilado.

f) **Não utilize rebolos perfilados gastos de maiores ferramentas eléctricas.** Os rebolos perfilados para maiores ferramentas eléctrcas não estão previstos para os maiores números de rotações de ferramentas eléctricas mais pequenas, e podem partir-se.

g) **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta utilizada têm que corresponder às indicações das medidas da sua ferramenta eléctrica.** As ferramentas utilizadas erradamente medidas não podem ser protegidas suficientemente, nem ser controladas.

h) **Os rebolos perfilados e os flanges têm que adaptar se exactamente no fuso de rectificação da sua ferramenta eléctrica.** Ferramentas utilizadas que não se adaptam exactamente ao fuso de rectificação da ferramenta eléctrica, giram-se irregularmente, vibram fortemente, e podem conduzir à perda do controlo.

i) **Não utilize rebolos perfilados danificados. Verifique, antes de utilizar os rebolos perfilados, se apresentam estilhaços e roturas. Quando a ferramenta eléctrica ou o rebolo perfilado cai para o chão, verifique se esta/este está danificada/danificado, ou utilize um rebolo perfilado não danificado. Quando controlou ou colocou o rebolo perfilado, mantenha-se ou devem manter-se as pessoas na proximidade no exterior do nível do rebolo perfilado rotativo, e deixe funcionar o aparelho durante um minuto com o número máximo de rotações.** Os rebolos perfilados danificados partem-se na maioria dos casos durante este período de teste.

j) **Use o seu equipamento de protecção pessoal. Utilize, consoante a utilização, uma protecção completa da cara, uma protecção dos olhos ou óculos de protecção. Quando é conveniente, use uma máscara guarda-pó, uma protecção dos ouvidos, luvas de protecção ou um avental especial que mantêm afastadas de si pequenas partículas de rectificação ou de material.** Os olhos deveriam ser protegidos contra corpos estranhos que voam em redor que se produzem durante diferentes utilizações. A máscara guarda-pó ou a máscara de oxigénio têm que

filtrar o pó produzido durante a utilização. Quando é exposto durante muito tempo a um forte ruido, pode sofrer de uma perda auditiva.

k) **Observe uma distância segura das outras pessoas à sua zona de trabalho. Cada pessoa que entra na zona de trabalho, tem que usar o seu equipamento de protecção pessoal.** Pedaços da peça a trabalhar ou das ferramentas utilizadas partidas podem fugir, e causar feridas, também no exterior da zona de trabalho directa.

l) **Só segure o aparelho nas superfícies isoladas do cabo quando executa trabalhos durante os quais a ferramenta utilizada pode tocar em linhas escondidas percorridas pela corrente eléctrica.** O contacto da lâmina de corte com uma linha sob tensão pode colocar peças metálicas do aparelho sob tensão, e conduzir a um choque causado pela corrente eléctrica.

n) **Nunca deposite a ferramenta eléctrica antes de estar parada completamente a ferramenta utilizada.** A ferramenta utilizada que se está a girar-se pode entrar em contacto com a superfície de depósito o que pode fazer com que você perca o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

o) **Não deixe funcionar a ferramenta eléctrica enquanto a transportar.** Os seus fatos podem ser apanhados por um contacto acidental com a ferramenta utilizada que está a girar-se, e a ferramenta utilizada pode introduzir-se perfurando no seu corpo.

p) **Limpe regularmente as fendas de ventilação da sua ferramenta eléctrica.** O ventilador do motor puxar pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó metálico pode causar perigos eléctricos.

q) **Não utilize a ferramenta eléctrica na proximidade de materiais combustíveis.** Faíscas podem inflamar estes materiais.

8) Outras indicações para utilizações do cortador de ferro e pedra

Rebate e as indicações de segurança respectivas

O rebate é a reacção repentina devido a um rebolo perfilado emperrado ou bloqueado a girar-se. Um emperramento ou um bloqueio conduz a uma paragem abrupta da ferramenta utilizada rotativa. Por consequência é acelerada uma ferramenta eléctrica descontrolada contra o sentido de rotação da ferramenta utiluzada no ponto de bloqueio.

Quando por exemplo um rebolo perfilado ficar emperrado ou bloqueia na peça a trabalhar, o canto do rebolo perfilado que imerge na peça a trabalhar pode ficar preso, o rebolo perfilado pode desprender-se por consequência ou causar um rebate. O rebolo perfilado movimenta-se depois em direcção do operador ou afasta-se deste, consoante o sentido de rotação da arruela no ponto de bloqueio. Os rebolos perfilados também podem partir-se ao mesmo tempo.

Um rebate é a consequência de uma utilização falsa ou imperfeita da ferramenta eléctrica. Este pode ser evitado por medidas de precaução adequadas descritas a seguir:

a) **Segure muito bem a ferramenta eléctrica, e ponha o seu corpo e os seus braços numa posição na qual pode apanhar as forças de rebate. Utilize sempre o cabo adicional, se existente, para ter o maior controlo possível sobre as forças de rebate ou os momentos de reacção durante a marcha para cima.** O operador pode dominar as forças de rebate e de reacção pode medidas de precaução apropriadas.

b) **Nunca deixe a sua mão na proximidade de ferramentas utilizadas rotativas.** A ferramenta utilizada pode movimentar-se sobre a sua mão durante o rebate.

c) **Evite a zona em frente e atrás do disco de corte rotativo.** O rebate empurra a ferramenta eléctrica para a direcção oposta ao movimento do rebolo perfilado no ponto de bloqueio.

d) **Trabalhe com um cuidado particular na zona de esquinas, cantos bem afiados, etc. Evite que as ferramentas utilizadas ressaltem da peça a trabalhar, e se emperrem.** A

ferramenta utilizada rotativa tem a tendência nas esquinas, cantos bem afiados ou quando recua de emperrar-se. Isto causa uma perda do controlo ou um rebate.

e) **Não utilize uma lâmina de corrente nem uma lâmina de serra dentada nem um disco de corte segmentado de diamante com fendas de uma largura superior a 10 mm.** Tais ferramentas utilizadas causam frequentemente um rebate ou a perda do controlo sobre a ferramenta eléctrica.

f) **Evite um bloqueio do disco de corte ou uma pressão de aperto demasiado alta. Não execute cortes excessivamente profundos**. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a sua fraqueza de emperrar-se ou de bloquear e, por consequência, a possibilidade de um rebate ou de uma rotura do corpo de esmerilagem.

g) **Se o disco de corte se emperrar ou se interromper o seu trabalho, desligue o aparelho, e mantenha-o com calma até que a arruela tenha ficado parada. Nunca tente de tirar o disco de corte a movimentar-se do corte, senão pode haver um rebate.** Averigue e elimine a causa para o emperramento.

h) **Não ligue novamente a ferramenta eléctrica enquanto que esta se encontre ainda na peça a trabalhar. Deixe alcançar o disco de corte primeiro o seu número completo de rotações antes de continuar cuidadosamente o corte.** Caso contrário, a arruela pode ficar presa, saltar para fora da peça a trabalhar ou causar um rebate.

i) **Apoie placas ou grandes peças a trabalhar para reduzir o risco de um rebate causado por um disco de corte entalado.** Grandes peças a trabalhar podem criar flecha sob o seu próprio peso. A peça a trabalhar tem que ser apoiada nos dois lados da arruela, tanto na proximidade do corte de separação, como também no canto.

j) **Seja particularmente cuidadoso durante "cortes de bolso" em paredes existentes ou sectores que não podem ser vistos.** O disco de corte que imerge pode causar um rebate durante o corte em canalizações de gás ou de água, linhas eléctricas ou outros objectos.

Содержание

К данной инструкции по эксплуатации 387
Указания по технике безопасности 387
Реакционные силы 396
Техника работы 397
Примеры применения 399
Отрезные шлифовальные круги 402
Отрезные шлифовальные круги на основе синтетических смол 403
Алмазные отрезные шлифовальные круги 404
Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга 407
Электрическое подсоединение зарядного устройства 408
Зарядка аккумулятора 408
Светодиоды на аккумуляторе 409
Светодиоды на зарядном устройстве 411
Подсоединение водоснабжения 412
Включение устройства 412
Выключение устройства 413
Хранение устройства 414
Указания по техобслуживанию и техническому уходу 415
Минимизация износа, а также избежание повреждений 416
Важные комплектующие 417
Технические данные 418
Устранение неполадок в работе 420
Указания по ремонту 422
Устранение отходов 422
Сертификат соответствия ЕС 422
Адреса 423
Общие указания по технике безопасности для электроинструментов 424

Уважаемые покупатели,

большое спасибо за то, что вы решили приобрести высококачественное изделие фирмы STIHL.

Данное изделие было изготовлено с применением передовых технологий производства, а также с учетом всех необходимых мер по обеспечению качества. Мы стараемся делать все возможное, чтобы Вы были довольны данным агрегатом и могли беспрепятственно работать с ним.

При возникновении вопросов относительно Вашего агрегата, просим вас обратиться, к Вашему дилеру или непосредственно в нашу сбытовую компанию.

Ваш



Др. Nikolas Stihl

Оригинальная инструкция по эксплуатации

Напечатано на отбеленной бумаге не содержащей хлора. Краски для печати содержат растительные масла, бумага подлежит вторичной переработке.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019

0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006819_007_RUS

STIHL

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторским правом. Компания оставляет за собой все права, особенно право на распространение, перевод и обработку материала с помощью электронных систем.

К данной инструкции по эксплуатации

Данное руководство по применению касается аккумуляторного абразивно-отрезного устройства STIHL, также именуемого в данной инструкции как мотоустройство или устройство.

Символы на картинках

Все символы на картинках, которые нанесены на устройство, объясняются в данной инструкции по эксплуатации.

Обозначение разделов текста

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение об опасности несчастного случая и травмы для людей а также тяжёлого материального ущерба.

УКАЗАНИЕ

Предупреждение о возможности повреждения устройства либо отдельных комплектующих.

Техническая разработка

Компания STIHL постоянно работает над дальнейшими разработками всех машин и устройств; поэтому права на все изменения комплектации поставки в форме, технике и оборудовании мы должны оставить за собой.

Поэтому относительно указаний и рисунков данной инструкции по эксплуатации не могут быть предъявлены никакие претензии.

Указания по технике безопасности



При работе с абразивно-отрезным устройством необходимо принимать особые меры предосторожности, т.к. работа производится с очень высокой скоростью вращения абразивно-отрезного круга.



Перед первичным вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации, хранить ее в надёжном месте для последующего пользования. Несоблюдение мер безопасности может быть опасным для жизни.

Общие указания

Соблюдайте местные правила техники безопасности, например, правила профсоюзов, социальных касс, органов по охране труда и других учреждений.

Для работодателей в Европейском Союзе обязательной является директива 2009/104/EC – безопасность и защита здоровья операторов при эксплуатации ими машин и агрегатов.

Применение агрегатов, вырабатывающих сильный шум, может быть по времени ограничено как национальными, так и местными предписаниями.

Каждый работающий с абразивно-отрезным устройством впервые: должен быть проинструктирован продавцом или другим специалистом, как следует правильно обращаться с агрегатом – либо пройти специальный курс обучения.

Несовершеннолетние к работе с абразивно-отрезным устройством не допускаются – за исключением молодых людей старше 16 лет, проходящих обучение под присмотром.

Дети, животные и посторонние должны находиться на расстоянии.

Пользователь несет ответственность за несчастные случаи или опасности, угрожающие другим людям либо их имуществу.

Абразивно-отрезное устройство разрешается передавать или давать напрокат только тем лицам, которые хорошо знакомы с данной моделью и обучены обращению с нею – всегда снабжать их данным руководством по применению.

Работающие с абразивно-отрезным устройством люди должны быть отдохнувшими, здоровыми и в хорошем физическом состоянии. Тот, кому по состоянию здоровья противопоказаны нагрузки, должен обратиться за советом к врачу, может ли он работать с данным агрегатом.

Запрещается работать с абразивно-отрезным устройством после употребления алкоголя, лекарств, снижающих способность реагирования, или наркотиков.

При неблагоприятной погоде (дождь, снег, лёд, ветер) следует отложить проведение работ – **повышенная опасность несчастного случая!**



Вынимать аккумулятор из абразивно-отрезного устройства при:

- проведении работ по проверке, регулировке и чистке
- установке или замене абразивно-отрезного круга
- установке или снятии оснастки, проведении регулировки
- оставлении абразивно-отрезного устройства без присмотра
- Транспортировка
- Хранение
- Ремонтные работы и работы по техобслуживанию
- При возникновении опасности и аварийной ситуации

Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск двигателя.

Применение по назначению

Абразивно-отрезное устройство предусмотрено только для абразивного отрезания. Оно не пригодно для резки древесины или деревянных предметов.

Не использовать абразивно-отрезное устройство для других целей – **опасность несчастного случая!**

Асбестовая пыль чрезвычайно вредна для здоровья – ни в коем случае не резать асбест!

STIHL рекомендует эксплуатировать абразивно-отрезное устройство с аккумуляторами STIHL серии AP.

При выполнении работ, которые проводятся не на земле, разрешается эксплуатировать абразивно-отрезное устройство только с непосредственно вставленными аккумуляторами STIHL серии AP.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию абразивно-отрезного устройства – это может нанести ущерб безопасности. Компания STIHL снимает с себя ответственность за ущерб, нанесенный людям и имуществу, вследствие применения не допущенных к эксплуатации навесных устройств.

Одежда и оснащение

Носить предписанные одежду и оснащение.



Одежда должна соответствовать цели применения и не должна мешать при работе. Рекомендуется плотно прилегающая одежда – комбинезон, а не рабочий халат!

При резке стали рекомендуется защитная одежда из трудно воспламеняемого материала (например, из кожи или огнестойкого хлопка) – но ни в коем случае не из синтетического волокна – **опасность возгорания вследствие искрения!**

На одежде не должно быть следов горючих материалов (опилки, топливо, масло и т.п.).

Не носить во время работы одежду, которая могла бы зацепиться за подвижные детали агрегата – шарф, галстук и украшения. Длинные волосы связать и закрепить.



Носить **защитные сапоги** с нескользящей рифленой подошвой и носками со стальной вставкой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Чтобы уменьшить угрозу травмирования глаз, следует надевать плотно прилегающие защитные очки в соответствии со стандартом EN 166. Следить за правильным положением очков.

Носить защитную маску и следить за ее плотным прилеганием. Защитная маска не является достаточной защитой для глаз.

Носить средства "индивидуальной" защиты слуха, например, беруши.

Носить защитную каску, при наличии опасности ушиба падающими вниз предметами.



Во время работы могут образоваться пыль (например, кристаллический материал из разрезаемого предмета), испарения и дым – **опасность для здоровья!**

При образовании пыли всегда следует носить **пылезащитную маску**.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.



Надевайте прочные рабочие перчатки из износостойкого материала (например, из кожи).

Компания STIHL предлагает широкий ассортимент средств индивидуальной защиты.

Перед применением проверить состояние оборудования и заменить повреждённые компоненты.

Транспортировка

Перед транспортировкой – даже на короткие расстояния – всегда выключать агрегат, устанавливать стопорный рычаг в положение 🔒 и извлекать из абразивно-отрезного устройства аккумулятор. Благодаря этому предотвращается непреднамеренный запуск двигателя.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности. Во время транспортировки создать условия для того, чтобы абразивно-отрезное устройство и аккумулятор оставались сухими. Перевозить аккумулятор только в чистых и сухих контейнерах, не использовать металлических контейнеров.

Абразивно-отрезное устройство транспортировать только при вынутом аккумуляторе.

Абразивно-отрезное устройство переносить только за трубчатую рукоятку – отрезным кругом вниз.

Ни в коем случае не перевозить агрегат с установленным абразивно-отрезным кругом – **опасность разрушения!**

На транспортных средствах: агрегат заблокировать от опрокидывания и повреждения.

Очистка

Пластмассовые детали следует очищать тряпкой. Острые предметы при чистке могут повредить полимерные детали

Абразивно-отрезное устройство очистить от пыли и грязи – не применять жирорастворители.

Шлицы для охлаждающего воздуха при необходимости следует почистить.

Убрать пылесосом металлическую стружку – не сдувать сжатым воздухом.

Направляющие пазы аккумулятора содержать в чистоте – при необходимости, очистить.

Не применять мойку высокого давления для очистки абразивно-отрезного устройства. Сильная струя воды может повредить детали агрегата.

Абразивно-отрезное устройство не опрыскивать водой.

Принадлежности

Использовать только отрезные круги или принадлежности, допущенные компанией STIHL, либо аналогичные по своим техническим характеристикам. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру. Применять абразивно-отрезные круги или принадлежности только высокого качества. В противном случае существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения агрегата.

Компания STIHL рекомендует применение оригинальных абразивно-отрезных кругов STIHL. Они оптимально согласованы по своим свойствам с агрегатом и соответствуют требованиям пользователя.



Запрещается применять пильные диски, твердосплавные, спасательные, дереворежущие или иные зубчатые инструменты – **опасность получения смертельной травмы!** В противоположность равномерному съему частиц при эксплуатации абразивно-отрезных дисков, зубья пильного диска с долотообразными зубьями при резке могут застрять в материале. Это способствует проявлению агрессивных характеристик резки, что может привести к неконтролируемым, чрезвычайно опасным реакциям (подбрасывание) абразивно-отрезного устройства.

Упор ограничения глубины с отсасывающим патрубком

"Упор ограничения глубины с отсасывающим патрубком" поставляется как специальная принадлежность и может использоваться при сухой резке минеральных материалов. Соблюдать указания прилагаемой к специальным принадлежностям памятки и хранить ее.

При сухой резке минерального материала благодаря "упору ограничения глубины с отсасывающим патрубком" в сочетании с отсасыванием пыли может уменьшаться нагрузка от возникающей пыли.

При образовании пыли всегда следует носить **пылезащитную маску**.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.

Устройство, применяемое для удаления пыли, должно допущено для работы с минеральными материалами и соответствовать классу чистоты M.

Во избежание электростатическх зарядов использовать антистатический всасывающий шланг. В противном случае существует **опасность потери контроля!**

По утилизации собранного материала следуйте указаниям руководства по эксплуатации пылесоса.

Посредством "упора ограничения глубины с отсасывающим патрубком" можно отрегулировать требуемую глубину резания.

Привод

Аккумулятор

Соблюдать указания памятки или руководства по эксплуатации аккумулятора STIHL и сохранять их.

Дополнительные инструкции по технике безопасности – см. www.stihl.com/safety-data-sheets

При резке стали предохранять аккумуляторы STIHL и ремни для аккумуляторов STIHL от попадания искры **– опасность возгорания и взрыва!**

Держать аккумуляторы STIHL вдали от грязной воды (например, от добавок и твердых наносов), токопроводящих жидкостей и металлических предметов (например, гвоздей, монет, украшений, металлической стружки). Аккумуляторы могут повреждаться – **опасность возгорания и взрыва!**

Зарядное устройство

Соблюдать указания памятки зарядного устройства STIHL и хранить ее.

Абразивно-отрезное устройство, опоры шпинделя

Исправные опоры шпинделя обеспечивают точное вращение абразивно-отрезного круга с алмазным напылением без радиального и торцевого биения – при необходимости, обратиться к специализированному дилеру.

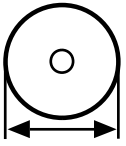
Абразивно-отрезные круги

Выбор абразивно-отрезных кругов

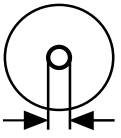
Абразивно-отрезные круги должны быть допущены для выполнения ими резки вручную. Запрещается применять другие абразивные инструменты и дополнительные устройства – **опасность несчастного случая!**

Абразивно-отрезные круги пригодны для различных материалов: обратить внимание на маркировку отрезных кругов.

Как правило, компания STIHL рекомендует, влажную резку.



Соблюдать наружный диаметр абразивно-отрезного круга – см. раздел "Технические данные".



Диаметр шпиндельного отверстия абразивно-отрезного круга и вала абразивно-отрезного устройства должны совпадать – см. раздел "Технические данные".

Шпиндельное отверстие проверить на наличие повреждений. Не используйте абразивно-отрезные круги с поврежденным шпиндельным отверстием – **опасность несчастного случая!**



Допустимое число оборотов абразивно-отрезного круга должно быть равным максимальному числу оборотов шпинделя абразивно-отрезного устройства или превышать его! - см. главу "Технические характеристики".

Перед установкой использованные абразивно-отрезные круги, следует проверить на наличие трещин, сколов, износ сердечника, плоскостность, усталость сердечника, повреждения или утрату сегментов, признаки перегрева (изменение цвета) и возможные повреждения шпиндельного отверстия.

Ни в коем случае не применять растрескавшиеся, раскрошившиеся или изогнутые абразивно-отрезные круги.

Низкокачественные либо не допущенные абразивно-отрезные круги с алмазным напылением могут вибрировать во время резки. Такие вибрации могут стать причиной торможения этих абразивно-отрезных дисков с алмазным напылением или застревания их в разрезе– **опасность обратной отдачи! Обратная отдача может привести к смертельным травмам.** Постоянно или периодически вибрирующие абразивно-отрезные круги с алмазным напылением следует немедленно заменить.

Запрещается рихтовать абразивно-отрезные круги с алмазным напылением.

Не использовать абразивно-отрезные круги, упавшие на землю – поврежденные абразивно-отрезные круги могут разломиться – **опасность несчастного случая!**

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе синтетической смолы следует соблюдать срок их годности.

Монтаж абразивно-отрезных кругов

Осмотреть шпиндель абразивно-отрезного устройства, не эксплуатировать абразивно-отрезное

устройство с поврежденным шпинделем – **опасность несчастного случая!**

При применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением соблюдать указанное стрелкой направление вращения.

Установить переднюю нажимную шайбу – затянуть до отказа натяжной болт – абразивно-отрезной круг провернуть рукой, при этом, провести визуальный контроль радиального и торцевого биения.

Хранение абразивно-отрезных кругов

Абразивно-отрезные круги хранить в сухом месте, при плюсовой температуре, на ровной поверхности, при постоянной температуре – **опасность разрушения и растрескивания!**

Отрезные круги следует предохранять от падения на землю или жесткого контакта с какими-либо предметами.

Перед началом работы

Проверить эксплуатационную безопасность абразивно-отрезного устройства – обратить внимание на соответствующую главу в инструкции по эксплуатации:

- Переключающий рычаг и кнопка останова должны двигаться легко – после отпускания переключающего рычага и кнопки останова они должны возвращаться в исходное положение
- Проверить пригодность абразивно-отрезного круга для разрезаемого материала, а также исправность и правильность монтажа круга (направление вращения, плотность посадки).
- Переключающий рычаг при ненажатой стопорной кнопке блокирован
- Стопорный рычаг легко устанавливается в положение или
- Запрещается вносить любые изменения в элементы управления или защитные механизмы
- Рукоятки должны быть чистыми и сухими, очищенными от масла и грязи – это важное условие для безопасной эксплуатации абразивно-отрезного устройства.
- Проверить контакты в гнезде для аккумулятора в абразивно-отрезном устройстве на наличие инородных тел и загрязнений
- Правильно установить аккумулятор – должен зафиксироваться со звуком
- Не применять неисправные либо деформированные аккумуляторы
- обеспечить достаточное количество воды для влажной резки

Абразивно-отрезное устройство должно эксплуатироваться только в надежном эксплуатационном состоянии – **опасность несчастного случая!**

Включение агрегата

Только на ровной поверхности, следить за устойчивостью положения агрегата, агрегат прочно удерживать – абразивно-отрезной круг не должен касаться ни земли ни каких-либо предметов, а также не находиться в разрезе.

Абразивно-отрезное устройство управляется только одним человеком. Посторонним лицам запрещается находиться на участке выполнения работ.

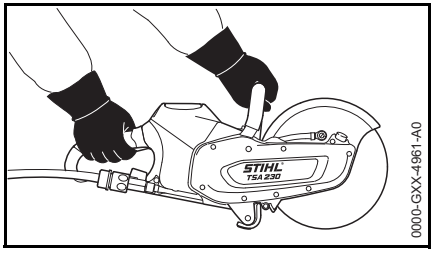
Включение, как описано в руководстве по применению – см. "Включить агрегат".

После отпускания переключающего рычага абразивно-отрезной круг продолжает вращаться еще некоторое время – **опасность получения травмы при инерционном выбеге круга!**

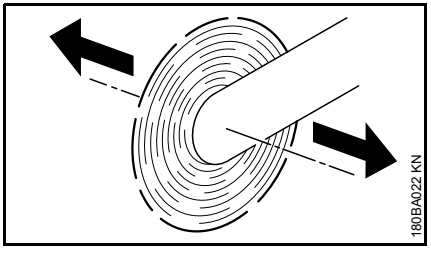
Во время работы

Использовать абразивно-отрезное устройство только для ручной резки.

Всегда занимать надежное и устойчивое положение.

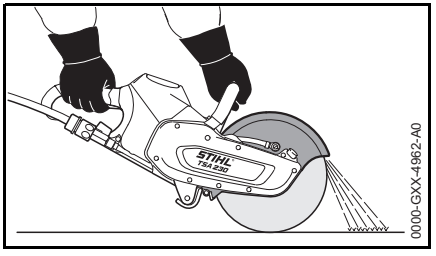


Абразивно-отрезное устройство всегда **крепко держать обеими руками**: Правая рука на задней рукоятке – в том числе у левши. Для надежного управления плотно обхватить большими пальцами трубчатую рукоятку и другую рукоятку.



Если абразивно-отрезное устройство при вращающемся абразивно-отрезном круге перемещается в направлении, указанном стрелкой, то возникает сила, которая пытается опрокинуть агрегат.

Обрабатываемое изделие должно быть надежно уложено, агрегат следует всегда подводить к детали – ни в коем случае не наоборот.



Защита для абразивно-отрезного круга должна направлять частицы детали в сторону от пользователя и абразивно-отрезного устройства.

Следить за направлением полета снимаемых частиц материала.

Если угрожает опасность, либо в аварийной ситуации, немедленно выключите агрегат, стопорный рычаг установите в положение 🔒 и выньте аккумулятор.

Очистить участок проведения работ – обратить внимание на препятствия, ямы и канавы.

С данным устройством можно работать в дождь и сырую погоду. Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор по окончании работ сушить по отдельности.

Абразивно-отрезное устройство не оставлять под дождем.

Соблюдать осторожность при гололедице, влажности, на снегу, на склонах, на неровной местности и т.п. – **опасность поскользнуться!**

Не работать в одиночку – не отдаляться за пределы слышимости от других людей, которые могут оказать помощь в аварийной ситуации.

При использовании беруш необходимо быть особенно внимательным и осмотрительным, так как беруши ограничивают восприятие предупреждений (крики, звуковые сигналы и т.д.).

Во избежание переутомления следует своевременно делать перерывы в работе – **опасность несчастного случая!**

Присутствие посторонних лиц на участке проведения работ не допускается – соблюдать достаточное расстояние до посторонних, для защиты их от шума и отбрасываемых в сторону частиц.

При возникновении тошноты, головной боли, нарушения зрения (например, уменьшение поля зрения), нарушения слуха, головокружения, понижения способности концентрировать внимание, немедленно прекратить работу – **опасность несчастного случая!**

В случае если агрегат подвергся нагрузке не по назначению (например, воздействие силы в результате удара или падения), перед дальнейшей работой обязательно проверить эксплуатационное состояние агрегата – см. также раздел "Перед запуском". Особенно тщательно проверить исправную работу защитных устройств. Ни в коем

случае не продолжать пользоваться неисправным агрегатом. В случае сомнений обращаться к дилеру.

Запрещается прикасаться к вращающемуся абразивно-отрезному кругу рукой или другой частью тела.

Осмотреть место работы. Не допускайте возникновения опасных ситуаций в результате повреждения трубопроводов и электрических кабелей.

Эксплуатация абразивно-отрезного устройства рядом с легко воспламеняющимися материалами и горючими газами запрещается.

Не врезать отрезной круг в трубы, бочки из листового металла либо другие ёмкости, если Вы не уверены в том, что они не содержат какие-либо летучие или воспламеняющиеся вещества.

Прежде чем поставить абразивно-отрезное устройство на землю или оставить его без присмотра:

- Выключить агрегат
- Стопорный рычаг установить в положение 🔓
- дождаться остановки абразивно-отрезного круга или за счет осторожного прикосновения к твёрдой поверхности (например, бетонной плите) затормаживать абразивно-отрезной круг до его полной рстановки.
- Вынуть аккумулятор. Если аккумулятор извлекается при вращающемся абразивно-отрезном круге, то продлевается эффект движения по инерции – **опасность получения травмы!**



Чаще проверять абразивно-отрезной круг – абразивно-отрезной круг немедленно заменить, если обнаружены трещины, искривления или другие повреждения (например, перегрев) – при повреждении существует **опасность несчастного случая!**

При изменении характеристик резки (например, сильная вибрация, снижение мощности реза) следует прекратить работу и устранить причины.

Абразивно-отрезной круг при сухой резке может сильно нагреваться. Не дотрагиваться до остановившегося абразивно-отрезного круга – **опасность ожога!**

По окончании работы

Выключить агрегат, установить стопорный рычаг в положение 🔓 и извлечь аккумулятор из абразивно-отрезного устройства.

УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности.

Хранение

Если абразивно-отрезное устройство не используется, его следует отставить в сторону так, чтобы оно никому не мешало. Предохранять абразивно-отрезное устройство от несанкционированного использования

Устройство надёжно хранить в сухом помещении, с фиксаторным рычагом в положении 🔓 и только с вынутым аккумулятором.

УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на

аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Намокнувшее абразивно-отрезное устройство или мокрый аккумулятор сушить по отдельности.

Вибрации

Более длительное пользование мотоустройством может привести к вызванным вибрацией нарушениям кровообращения рук (синдром "белых пальцев").

Общепринятая продолжительность пользования устройством не может быть установлена, так как это зависит от многих факторов.

Длительность пользования устройством увеличивается благодаря следующим мерам:

- защита рук (теплые перчатки);
- перерывы в работе.

Длительность пользования сокращается вследствие:

- личного предрасположения рабочего к плохому кровообращению (признаки: часто холодные пальцы, зуд пальцев);
- низких наружных температур;
- больших усилий при захвате мотоустройства (крепкий захват мешает кровообращению).

При регулярном, длительном пользовании мотоустройством и при повторном появлении соответствующих симптомов (например, зуд пальцев) рекомендуется проводить регулярное медицинское обследование.

Ремонт и техническое обслуживание

Всегда выключать агрегат перед выполнением любых работ по ремонту и техническому обслуживанию, устанавливать стопорный рычаг в положение 🔒 и извлекать аккумулятор из абразивно-отрезного устройства. Из-за непреднамеренного абразивно-отрезного круга – **опасность получения травм!**

Регулярно проводить техническое обслуживание абразивно-отрезного устройства. Производить только те работы по техобслуживанию и ремонту, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Все другие виды работ следует поручать специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует поручать проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру STIHL. Специализированные дилеры STIHL регулярно посещают обучения и в их распоряжение предоставляется техническая информация.

Использовать только высококачественные комплектующие. В противном случае существует опасность несчастных случаев или повреждения абразивно-отрезного устройства. При возникновении вопросов обратиться к специализированному дилеру.

Компания STIHL рекомендует использовать оригинальные комплектующие STIHL. Они по своим характеристикам оптимально подходят для агрегата и соответствуют требованиям пользователя.

Не вносить какие-либо изменения в конструкцию абразивно-отрезного устройства – это может нанести ущерб безопасности – **опасность несчастного случая!**

Имеющиеся электрические контакты, соединительные провода и сетевой штекер проверять на безупречность изоляции и отсутствие износа (ломкость).

Электрические компоненты, как например, соединительный кабель зарядного устройства, разрешено ремонтировать или заменять только специалистами в области электрики.

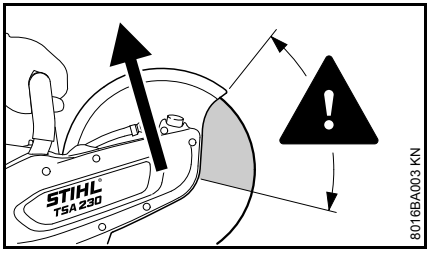
Реакционные силы

Чаще всего возникающие во время резки реактивные силы: обратная отдача и втягивание.

Отдача



Опасность при обратной отдаче – **обратная отдача может привести к смертельным травмам.**



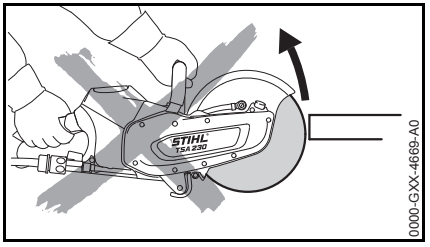
При обратной отдаче (Kickback) абразивно-отрезное устройство неожиданно отбрасывается в сторону пользователя, выходя из-под контроля.

Обратная отдача возникает, например, если абразивно-отрезной круг

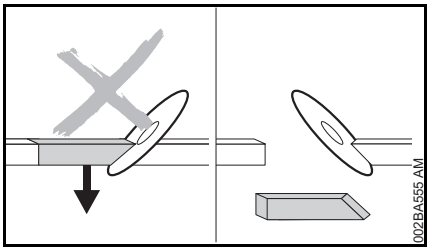
- заклинивает в разрезе – прежде всего, в верхней четверти,
- сильно притормаживается в результате трения о твердый предмет.

Снижение опасности возникновения отдачи

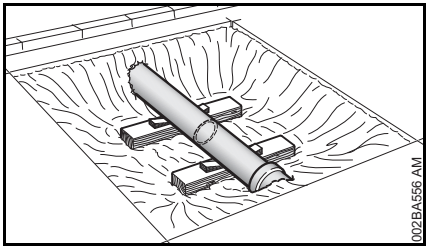
- работать обдуманно, применяя правильную технику работы
- Абразивно-отрезное устройство надежно удерживать обеими руками



- по возможности не работать с верхней четвертью абразивно-отрезного круга. Отрезной круг вводить в разрез очень осторожно, не перекручивать и не вталкивать в разрез.

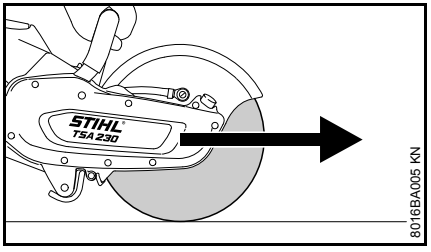


- Избегать заклинивания, отрезанный элемент не должен замедлять вращения абразивно-отрезного круга
- необходимо постоянно принимать во внимание возможность перемещения разрезаемого предмета или другие причины, которые могут привести к замыканию разреза и заклиниванию абразивно-отрезного круга.
- обрабатываемый предмет следует надежно закреплять и поддерживать так, чтобы разрез во время и после резки оставался открытым
- отрезаемые предметы должны быть закреплены и защищены от скатывания, соскальзывания, вибрации



- подпереть свободно лежащую трубу, при необходимости использовать клинья – всегда следить за подложкой и основанием – материал может отколоться
- при применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением следует производить влажную резку
- Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки. С помощью абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для влажной резки, следует производить только влажную резку.

Оттягивание



Если абразивно-отрезной круг касается разрезаемого предмета сверху, то абразивно-отрезное устройство оттягивается от пользователя вперед,.

Техника работы

Абразивное отрезание

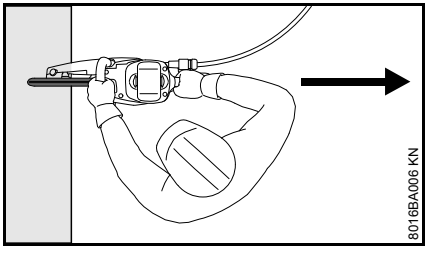
Работать спокойно и обдуманно – только при хорошей освещенности и видимости. Работать осмотрительно – не подвергать опасности других людей.



Абразивно-отрезной круг вводить в разрез прямо, не перекашивать и не подвергать боковой нагрузке.



Не производить шлифование или обдирку сбоку.



Следить за тем, чтобы в расширенный диапазон поворота абразивно-отрезного круга не попадали части тела. Следить за тем, чтобы было достаточно свободного пространства, особенно обеспечить достаточно места для работы в котлованах и на случай падения отрезаемого элемента.

Во время работы не наклоняйтесь сильно вперед и никогда не склоняйтесь над отрезным кругом.

Запрещается работать на приставной лестнице – на неустойчивых участках – выше плеча – одной рукой – **опасность несчастного случая!**

Абразивно-отрезное устройство использовать только для абразивной резки. Устройство не следует использовать в качестве рычага или отбрасывать им предметы.

Не нажимать на абразивно-отрезное устройство.

Сначала следует определить направление резки и лишь затем подвести абразивно-отрезное устройство. После начала резки, выбранное направление больше не изменять. Ни в коем случае не вталкивать и не вбивать абразивно-отрезное устройство в разрез – следить за тем, чтобы агрегат не упал в разрез – **опасность повреждения!**

Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением: при снижении режущей способности проверить абразивно-отрезной круг с алмазным напылением, при необходимости, дополнительно заточить. Для этого произвести непродолжительную резку абразивного материала, например, песчаника, газобетона или асфальта.

В конце разреза абразивно-отрезное устройство больше не поддерживается в разрезе абразивно-отрезным кругом. Оператор должен принимать на себя вес устройства – **опасность потери контроля над устройством!**



При резке стали: **опасность возгорания**, вызванного раскаленными частицами материала!

Не допускать попадания воды и грязи на токоведущие кабели – **опасность поражения электрическим током!**

Ввести абразивно-отрезной круг в деталь – не вталкивать. Выполненные разрезы не исправлять абразивно-отрезным устройством. Не подрезать – сломать оставшиеся перемычки или недопилы (например, молотком).

При использовании алмазных абразивно-отрезных кругов выполнять влажную резку.

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки.

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для влажной резки, следует производить только влажную резку.

При использовании абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы, предназначенных только для сухой резки, следует производить только сухую резку. При намокании полимерных абразивно-отрезных кругов они теряют мощность реза и затупляются. В случае если абразивно-отрезные круги на основе синтетической смолы в процессе эксплуатации намокают (например, из-за луж или остатка воды в трубах) – усилие резки не следует увеличивать, а сохранить прежним – **опасность повреждения!** Такие полимерные абразивно- отрезные круги необходимо немедленно использовать.

Примеры применения

Подсоединение для подачи воды

– Подвод воды к отрезному кругу для всех видов водоснабжения
– Резервуар для воды под давлением 10 л для связывания пыли

Для собирания пыли использовать чистую воду.

Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением предназначены только для влажной резки

Повышение срока службы и скорости резки

К абразивно-отрезному кругу следует регулярно подавать воду.

Связывание пыли

На абразивно-отрезной круг следует подавать не менее 0,6 л воды/мин.

С помощью абразивно-отрезных кругов на основе искусственной смолы следует выполнять сухую либо влажную резку – в зависимости от конструктивного исполнения

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы в зависимости от конструктивного исполнения пригодны либо только для сухой резки, либо только для влажной резки.

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы, пригодные только для сухой резки

При сухой резке следует носить соответствующую пылезащитную маску.

При возможном возникновении паров или дыма (например, при резке многослойных материалов) следует носить **респиратор**.

Абразивно-отрезные круги на основе искусственной смолы, пригодные только для влажной резки



Абразивно-отрезные круги использовать только с водой.

Для связывания пыли к абразивно-отрезному кругу следует подавать воду в количестве минимум 1 л/мин. Чтобы не снижать мощность реза, к абразивно-отрезному кругу следует подавать воду в количестве максимум 4 л/мин.

После завершения эксплуатации абразивно- отрезного круга для удаления налипшей воды следует дать диску поработать от 3 до 6 секунд без воды с рабочим числом оборотов.

При использовании абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением и абразивно-отрезных кругов на основе синтетической смолы обратите внимание на следующее

Разрезаемые предметы

– не оставлять полыми
– блокировать от откатывания и смещения,
– защищать от вибрации

Отрезанные части

При обработке трещин, углублений и т.д. важна последовательность разделительных резов. Последний разделительный рез следует выполнять так, чтобы не защемить абразивно-отрезной круг и чтобы вырезанный элемент не представлял собой опасности для оператора.

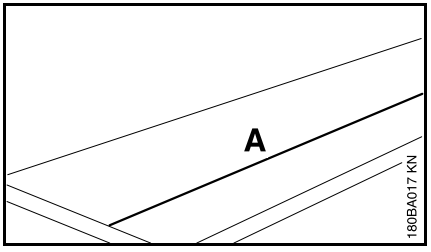
При необходимости, следует оставить небольшую перемычку, удерживающую отрезаемый элемент. Затем эти перемычки следует разрушить

Перед окончательным отделением элемента установить:

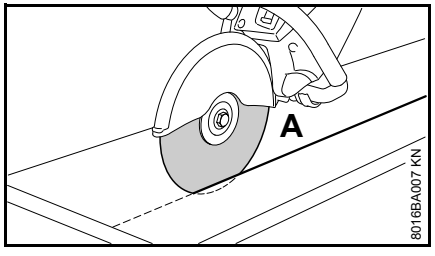
– вес отрезаемой части,
– предусмотреть возможность перемещения элемента после отделения отделяемый элемент,
– находится ли отрезаемый элемент под внутренним напряжением.

При выламывании отделяемого элемента необходимо следить за тем, чтобы не нанести травму помощникам.

Работу производить в несколько подходов



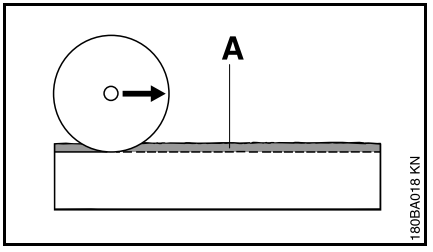
- Нанести разделительную линию (A)



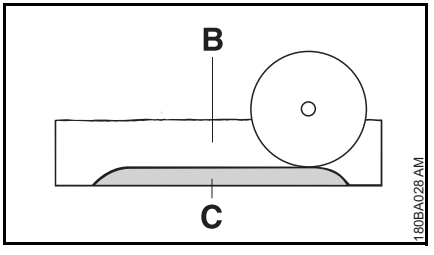
- Работать вдоль разделительной линии. При исправлениях не перекашивайте абразивно-отрезной круг, а всегда устанавливайте его заново – глубина реза за одну рабочую операцию не должна превышать 2 см. Толстый материал следует разрезать за несколько рабочих операций.

Резка плит

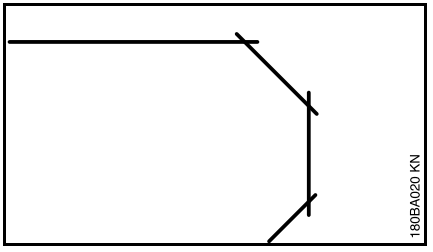
- Зафиксировать плиту (например, на нескользкой подложке, песчаной подушке)



- Зашлифовать направляющую канавку (A) вдоль нанесенной разделительной линии



- Углубить разделительный шов (B)
- Оставить недопил (C)
- Плиту прорезайте сначала на концах реза, с тем чтобы не выломить материал
- Отломите плиту



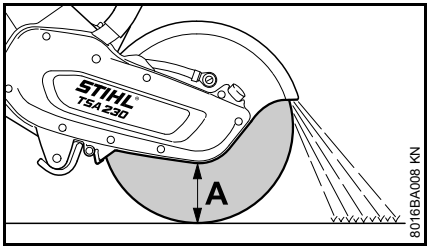
- Кривые вырезайте за несколько рабочих операций – следите за тем, чтобы абразивно-отрезной круг не перекосился

Резка труб, круглых и полых предметов

- Зафиксировать трубы, круглые и полые предметы от вибрации, скольжения и скатывания
- Принимать во внимание место падения и вес отрезаемого элемента
- Определить и обозначить разделительную линию, при этом избегать армирования особенно в направлении разделительного разреза
- Определить порядок разделительных разрезов
- Вышлифуйте разделительную канавку вдоль размеченной разделительной линии
- Углубить разделительный шов вдоль направляющего паза – соблюдать рекомендованную глубину разреза за один рабочий прием – не перекашивать, а заново установить абразивно-отрезной круг для небольшой

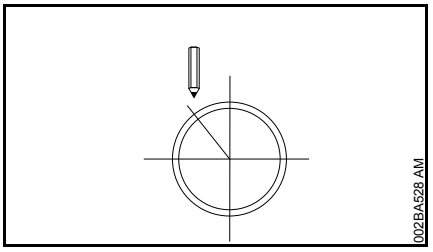
корректуры направления – при необходимости оставлять небольшие перемычки, которые удерживают отрезаемую часть в ее положении. После последнего запланированного разделительного разреза эти перемычки сломать

Разрезать бетонную трубу



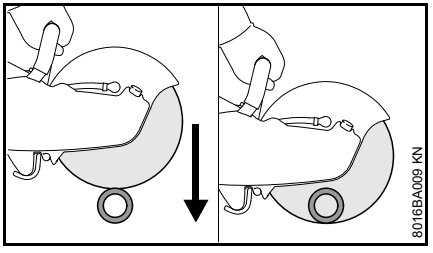
Образ действия зависит от наружного диаметра трубы и максимально возможной глубины резания абразивно-отрезного круга (A).

- Защитить трубу от колебаний, скольжения и скатывания
- Обратить внимание на вес, натяжение и падение отрезаемой части



- Определить и наметить направление разреза
- Определить последовательность разрезов

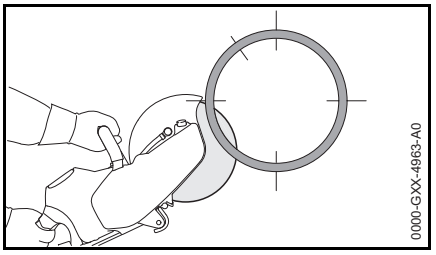
Наружный диаметр меньше, чем максимальная глубина разреза



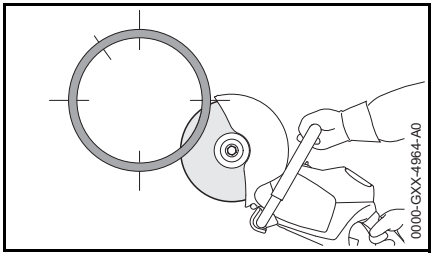
- **Выполнить** разделительный рез сверху вниз

Наружный диаметр больше, чем максимальная глубина разреза

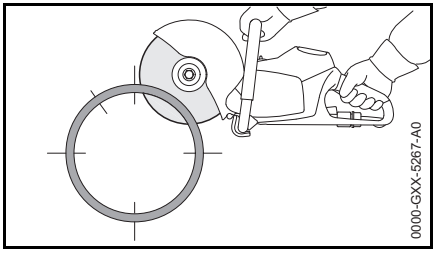
Сначала планировать, потом работать! **Необходимо** выполнить несколько разделительных резов – важен правильный порядок.



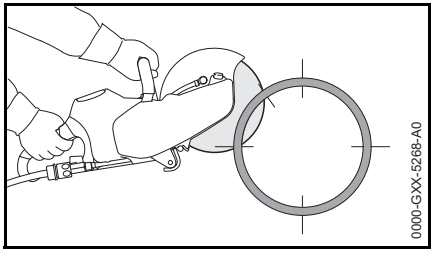
- Начинать всегда снизу, работать верхней четвертью абразивно-отрезного круга



- Противоположную нижнюю сторону резать верхней четвертью абразивно-отрезного круга

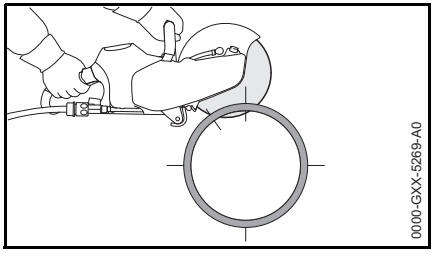


- Первый боковой разрез на верхней половине трубы



- Второй боковой разрез в маркированной зоне – ни в коем случае не резать в зоне последнего разреза, чтобы обеспечить надежное удержание отрезаемой части трубы

Только когда все нижние и боковые разрезы выполнены успешно, сделать последний верхний разрез.

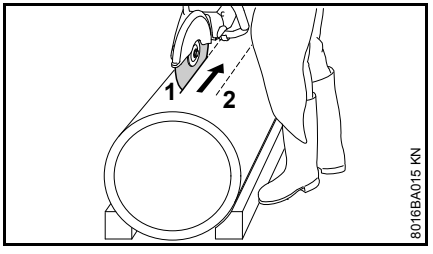


- Последний разрез всегда сверху (прибл. 15 % объема трубы)

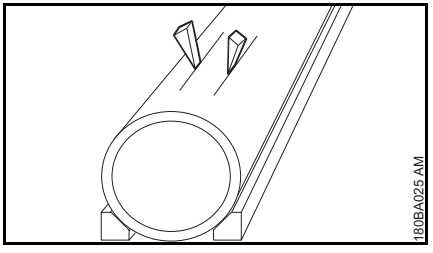
Бетонная труба – вырезать углубление

Важно соблюдать порядок разделительных разрезов (1 – 4):

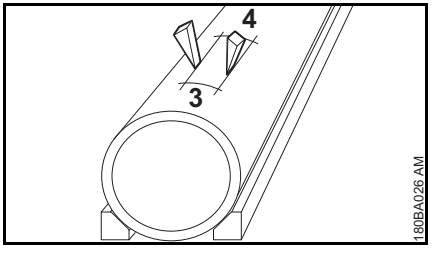
- Сначала прорезать труднодоступные зоны



- Выполнять разделительные разрезы так, чтобы абразивно-отрезной диск не зажимался



- Использовать клинья и/или оставлять перемычки, которые после выполнения разрезов ломать



- Если отрезаемая часть остается в углублении (из-за применения клиньев, перемычек), не производить никаких дальнейших разрезов – отрезаемую часть сломать

Отрезные шлифовальные круги

При работе абразивно – отрезные круги подвергаются большим нагрузкам, особенно при резке без упора.

Поэтому использовать только абразивные распиловочные круги, допущенные и соответственно маркированные для применения на приборах для ручной работы согласно EN 13236 (алмаз) или EN 12413 (полимер). Соблюдать допускаемое максимальное число оборотов абразивного распиловочного круга – **опасность несчастного случая!**

Абразивно – отрезные круги, разработанные фирмой STIHL совместно с известными изготовителями отрезных кругов, представляют собой высококачественный инструмент, безупречно соответствующий области применения и к, мощности двигателей абразивно-отрезных устройств.

Они имеют неизменное превосходное качество.

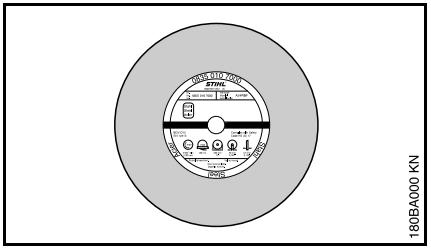
Транспортировка и хранение на складе

– При транспортировке и хранении на складе абразивно- отрезные круги не должны подвергаться непосредственному воздействию солнечных лучей или иным тепловым нагрузкам.

– Избегайте толчков и ударов

- Запасные абразивные распиловочные круги храните в сухом месте и, по возможности, при равномерной температуре, в оригинальной упаковке.
- Абразивно-отрезные круги запрещается хранить рядом с агрессивными жидкостями.
- Абразивные распиловочные круги храните, не подвергая воздействию мороза

Отрезные шлифовальные круги на основе синтетических смол



Абразивно-отрезные круги на основе синтетической смолы также обозначаются как связанные абразивно-отрезные круги.

Серии:

- для сухого применения
- для влажного применения

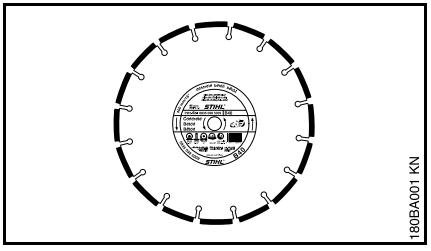
Правильный выбор и правильное применение абразивно-отрезных кругов на основе синтетических смол обеспечивают их экономическую выгодность и помогают избежать быстрого износа. Выбор облегчается, благодаря краткому обозначению на этикетке

Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол марки STIHL, в зависимости от исполнения, пригодны для резки следующих материалов:

- камень,
- трубы из ковкого чугуна.
- Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол марки STIHL не пригодны для разки железнодорожных рельсов.
- нержавеющая сталь

Не разрезать другие материалы – **опасность несчастного случая!**

Алмазные отрезные шлифовальные круги



Для влажного применения.

Правильный выбор и правильное применение абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением обеспечивают их экономическую выгодность и помогают избежать быстрого износа. Выбор облегчается, благодаря краткому обозначению

- на этикетке
- на упаковке (таблица с рекомендациями по эксплуатации)

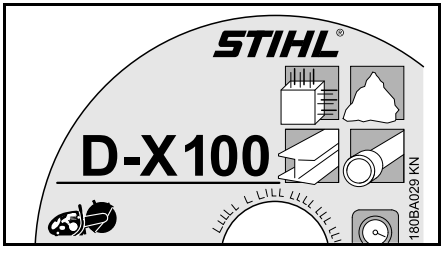
Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением марки STIHL, в зависимости от исполнения, пригодны для резки следующих материалов:

- асфальта,
- бетон
- камень (твердые горные породы),
- абразивный бетон,
- свежий бетон,
- глиняный кирпич,
- глиняные трубы.

Не разрезать другие материалы – **опасность несчастного случая!**

Никогда не использовать алмазные отрезные круги с покрытием по бокам, так как они застревают в разрезе и могут привести к очень сильной обратной отдаче – **опасность несчастного случая!**

Краткие обозначения



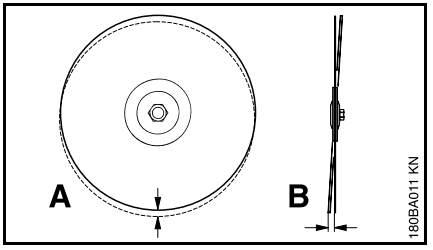
Условное обозначение состоит из четырехразрядной буквенно-цифровой комбинации

- Буквы характеризуют основную область применения абразивно-отрезного круга.
- Числа характеризуют класс мощности абразивно-отрезного круга с алмазным напылением марки STIHL

Радиальное и торцевое биение

Исправные опоры шпинделя абразивно-отрезного круга являются необходимой предпосылкой длительного срока службы и эффективной работы абразивно-отрезного круга с алмазным напылением.

Применение абразивно-отрезного круга на абразивно-отрезном устройстве с неисправными опорами шпинделя может привести к радиальному и торцевому биению.



Чрезмерное отклонение от допуска на радиальное биение (**A**) перегружает отдельные алмазные сегменты, которые, при этом, нагреваются. Это может вызвать возникновение трещин в основном полотне или расплавление отдельных сегментов.

Отклонение от допуска на торцевое биение (**B**) приводит к повышению тепловой нагрузки и появлению широких пропилов при резке.

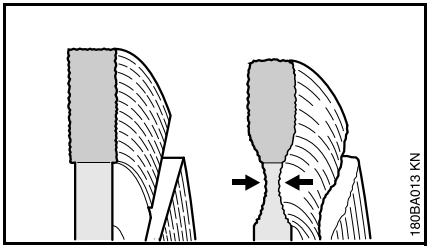
Устранение неисправностей

Абразивно-отрезной круг

Ошибка	Причина	Устранение
Загрязненные кромки или поверхности реза, увод разреза	Отклонение от допуска на радиальное или торцевое биение	Обратиться к специализированному дилеру[1)]
Сильный износ на сторонах сегмента	Абразивно-отрезной круг качается	Использовать новый абразивно-отрезной круг
Загрязненные кромок, увод разреза, отсутствие режущей способности круга, искрообразование	Абразивно-отрезной круг затупился; нарост на режущих кромках абразивно-отрезных кругов для каменных пород	Абразивно-отрезной круг для каменных пород заточить путем кратковременной резки абразивного материала; абразивно-отрезной круг для асфальта заменить новым
Плохая режущая способность, высокая степень износа сегментов	Абразивно-отрезной круг вращается в неправильном направлении	Абразивно-отрезной круг смонтировать в правильном направлении вращения
Сколы или трещины в основном полотне и сегменте	Перегрузка	Использовать новый абразивно-отрезной круг
Износ сердечника	Резка неправильного материала	Новый абразивно-отрезной круг; обратить внимание на разделительные слои из различных материалов

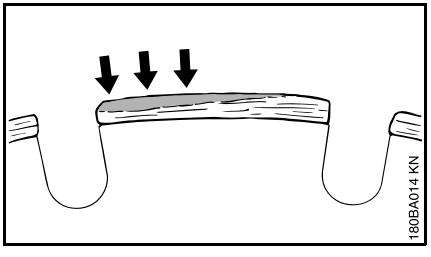
1) Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

Износ сердечника



При резке дорожного полотна не следует проникать в несущий слой (часто щебень) – при этом может возникнуть чрезмерный износ сердечника – проникновение абразивно-отрезного круга в щебень можно распознать по светлой пыли – **опасность разрушения!**

Нарост на режущих кромках, заточка



Нарост на режущих кромках образуется в виде светло-серого налета по обеим сторонам алмазных сегментов. Этот налет оседает на алмазах в сегментах и затупляет сегменты.

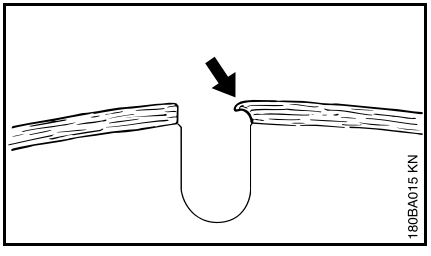
Нарост на режущих кромках может образовываться из-за:

- при чрезвычайно твердом разрезаемом материале, например, при резке гранита,
- при неправильной эксплуатации, например, при чрезмерном напорном усилии,

Нарост на режущих кромках усиливает вибрацию, снижает режущую способность и вызывает искрообразование.

При появлении первых признаков нароста на режущих кромках абразивно-отрезной круг с алмазным напылением необходимо немедленно "заточить" – для этого произвести кратковременную разрезку абразивного материала, например, песчаника, пористого бетона или асфальта.

Добавление воды препятствует образованию нароста на режущих кромках.

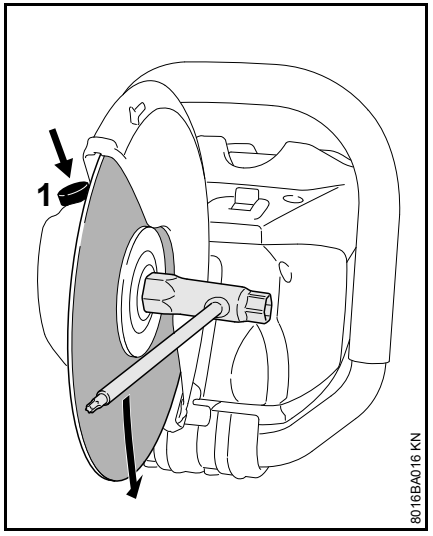


При продолжении работы затупившимися сегментами последние могут размягчиться, вследствие значительного тепловыделения – основное полотно раскаляется и теряет свою твердость – это может привести к деформациям, явно распознаваемым по качению абразивно-отрезного круга. Прекратите эксплуатацию абразивно-отрезного круга – **опасность несчастного случая!**

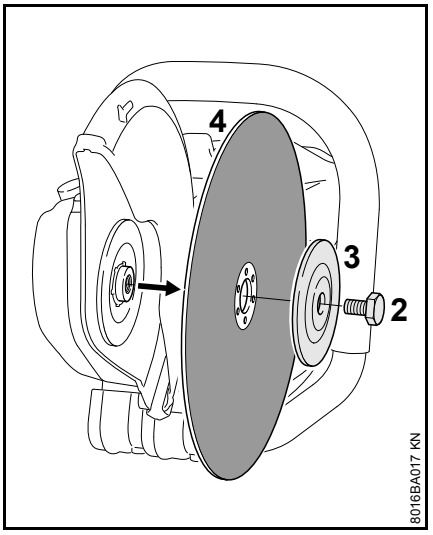
Насаживание / Замена отрезного шлифовального круга

Использование или замена только при выключенном агрегате – фиксатор установлен в положение 🔒, аккумулятор вынут.

Демонтаж абразивно-отрезного круга

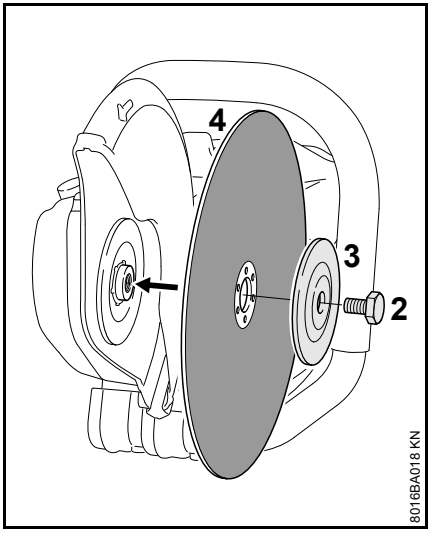


- Нажать и удерживать шпиндельный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется



- Комбинированным ключом ослабить шестигранный болт (2)
- Отпустить шпиндельный стопор и выкрутить шестигранный болт (2)
- Снять с вала переднюю нажимную шайбу (3) и абразивно-отрезной круг (4)

Установка абразивно-отрезного круга

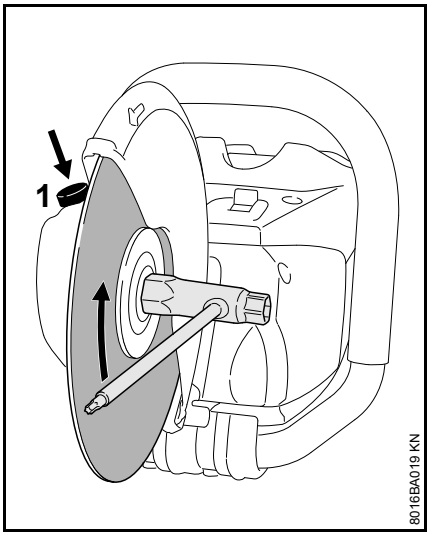


- Установить абразивно-отрезной круг (4)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При применении абразивно-отрезных кругов с алмазным напылением соблюдать указанное стрелкой направление вращения.

- установить переднюю нажимную шайбу (3) так, чтобы было видно обозначение **"TOP SIDE"**
- Ввинтить шестигранный болт (2)



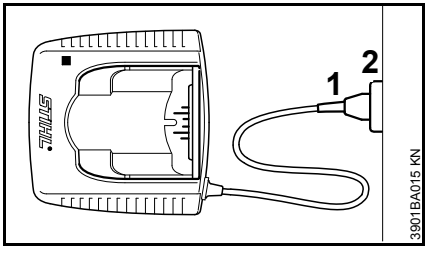
- Нажать и удерживать шпиндельный стопор (1)
- Повернуть вал комбинированным ключом, пока вал не заблокируется
- Шестигранный болт с помощью комбинированного ключа **затянуть до отказа** – при применении динамометрического ключа момент затяжки см. в разделе "Технические характеристики"

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

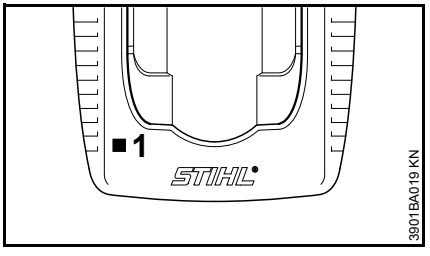
Ни в коем случае не использовать одновременно два абразивно-отрезных круга на основе синтетических смол – **опасность повреждения и получения травмы!**

Электрическое подсоединение зарядного устройства

Напряжение сети и рабочее напряжение должны совпадать.



- Вилку соединительного кабеля (1) вставьте в штепсельную розетку (2).



После подсоединения зарядного устройства к электропитанию производится самоконтроль. Во время этого процесса загорается светодиод (1) на зарядном устройстве в течение приблизительно 1 секунды сначала зеленым, потом красным цветом и затем снова гаснет.

Зарядка аккумулятора

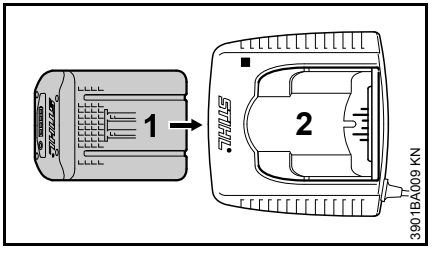
При доставке аккумулятор заряжен не полностью.

Аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию рекомендуют полностью заряжать.

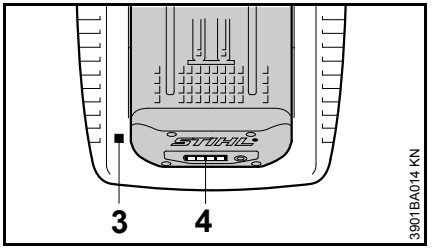
- Зарядное устройство подсоединить к источнику питания – напряжение сети и рабочее напряжение зарядного устройства должны совпадать – см. "Электрическое подсоединение зарядного устройства"

Эксплуатировать зарядное устройство только в закрытых и сухих помещениях при температуре окружающей среды от +5 °C до +40 °C (41° F – 104° F).

Заряжать только сухие аккумуляторы. Влажный аккумулятор высушить до начала зарядки.



- Аккумулятор (1) вставлять в зарядное устройство (2) до первого ощутимого сопротивления – затем вставить до упора



После установки аккумулятора горит светодиод (3) на зарядном устройстве – см. "Светодиоды (LED) на зарядном устройстве".

Процесс зарядки начинается, как только светодиоды (4) на аккумуляторе загорятся зеленым светом – см. "Светодиоды (LED) на аккумуляторе".

Время зарядки зависит от различных факторов воздействия, таких как состояние аккумулятора, температура окружающей среды и т.п. и поэтому может отклоняться от заданного времени зарядки.

Во время работы аккумулятор в устройстве нагревается. Если в зарядное устройство вставляется нагретый аккумулятор, то перед зарядкой может потребоваться охлаждение аккумулятора. Процедура зарядки начинается после охлаждения аккумулятора. Вследствие охлаждения время зарядки может увеличиться.

Во время зарядки аккумулятор и зарядное устройство нагреваются.

Зарядные устройства AL 300, AL 500

Зарядные устройства AL 300 и AL 500 оснащены воздуходувкой для охлаждения аккумулятора.

Зарядное устройство AL 100

Зарядное устройство AL 100 не начинает процесса зарядки до тех пор, пока аккумулятор не охладится самостоятельно. Охлаждение аккумулятора происходит путём отдачи тепла в окружающую среду.

Конец зарядки

Если аккумулятор полностью заряжен, то зарядное устройство отключается автоматически, при этом:

– гаснут светодиоды на аккумуляторе

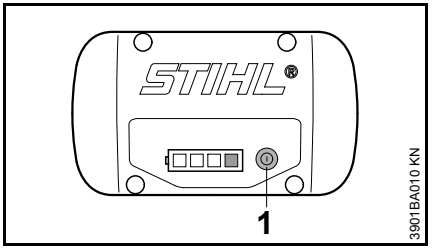
– светодиод на зарядном устройстве гаснет

– воздуходувка зарядного устройства выключается (если она имеется в зарядном устройстве)

Заряженный аккумулятор по окончании зарядки извлечь из зарядного устройства.

Светодиоды на аккумуляторе

Четыре светодиода показывают состояние зарядки аккумулятора, а также неисправности, возникающие на аккумуляторе либо устройстве.



- Для активирования индикации нажать кнопку (1) – индикатор погаснет автоматически по истечении 5 секунд

Светодиоды могут светиться либо мигать зеленым или красным светом.

Светодиод непрерывно горит зеленым цветом.

Светодиод мигает зеленым цветом.

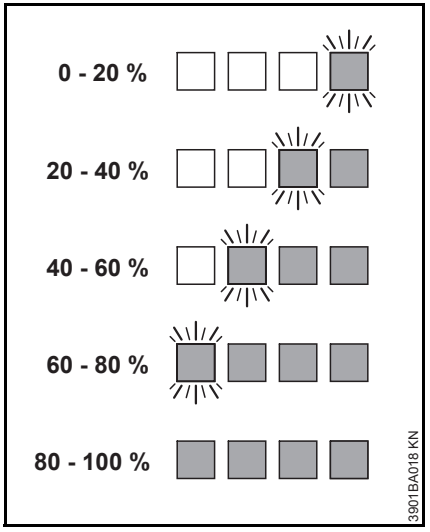
Светодиод непрерывно горит красным цветом.

Светодиод мигает красным цветом.

При зарядке

Светодиоды посредством длительного свечения или мигания показывают процесс зарядки.

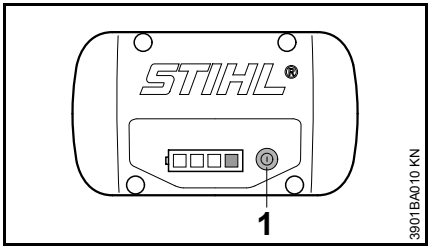
Во время зарядки зарядная емкость показывается зеленым мигающим светодиодом.



По окончании зарядки светодиоды на аккумуляторе автоматически выключаются.

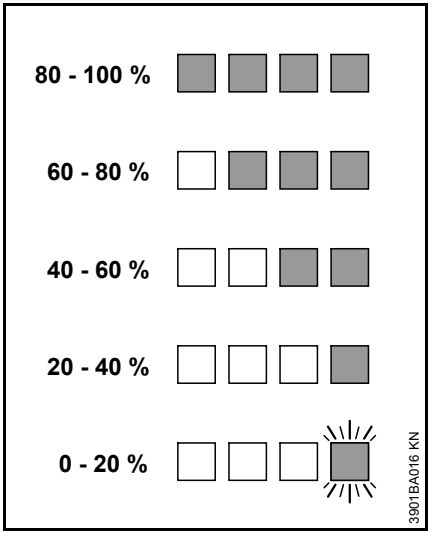
Если светодиоды на аккумуляторе светятся или мигают красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

Во время работы



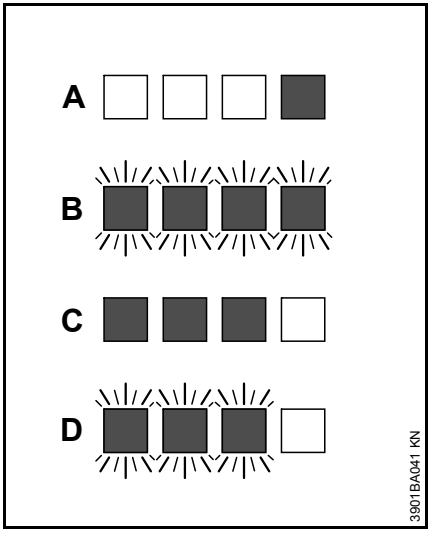
- Для активирования индикации нажать кнопку (1) – индикатор погаснет автоматически по истечении 5 секунд

Длительное свечение и мигание зеленых светодиодов показывает состояние зарядки.



Если светодиоды на аккумуляторе светятся или мигают красным цветом – см. "Если светятся/мигают красные светодиоды".

Если светятся/мигают красные светодиоды



A	1 светодиод постоянно горит красным цветом:	Аккумулятор слишком горячий [1) 2)]/холодный [1)]
B	Мигают 4 красных светодиода:	Неполадки в работе аккумулятора [3)]
C	3 светодиода постоянно горят красным цветом:	Устройство перегрелось – дать охладиться
D	3 светодиода горят красным цветом:	Неисправность в устройстве [4)]

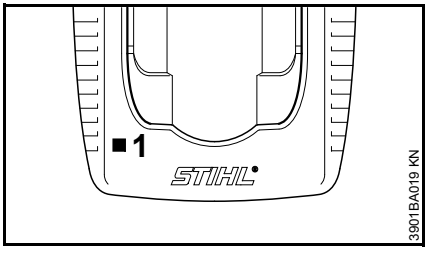
1) При заряде: после охлаждения/нагрева аккумулятора процесс заряда начинается автоматически.

2) Во время работы: агрегат отключается – аккумулятор оставить на некоторое время охладиться, для этого при необходимости извлечь аккумулятор из агрегата.

3) Электромагнитная помеха или неисправность. Аккумулятор вынуть из устройства и снова установить. Включить устройство – если светодиоды всё ещё мигают, значит, аккумулятор неисправен и его необходимо заменить.

4) Электромагнитная помеха или неисправность. Извлечь аккумулятор из устройства. Контакты в аккумуляторном отсеке очистить от грязи тупым предметом. Снова установить аккумулятор. Включить устройство – если светодиоды всё ещё мигают, значит, устройство неисправно, и его должен проверить специализированный дилер – компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL.

Светодиоды на зарядном устройстве



Светодиод (1) на зарядном устройстве может гореть зелёным либо мигать красным цветом.

Постоянно горящий зеленый свет ...

... может означать следующее:

Аккумулятор

– заряжается
– Аккумулятор слишком горячий и перед зарядкой должен остыть

См. также "Светодиоды на аккумуляторе".

Зеленый светодиод на зарядном устройстве гаснет после полной зарядки аккумулятора.

Красный мигающий свет ...

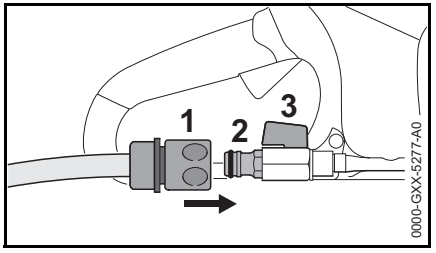
... может означать следующее:

– Отсутствует электрический контакт между аккумулятором и зарядным устройством – извлечь аккумулятор и вставить снова
– Неполадки в работе аккумулятора – см. также "Светодиоды на аккумуляторе"
– Зарядное устройство неисправно – обратиться к дилеру. Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

Подсоединение водоснабжения

Только при влажной резке:

- Подключить шланг к водопроводу



- Насадить муфту (1) на шланг (2)
- При подключении к водопроводу открыть водопроводный кран
- Перед работой открыть запорный кран (3) и подать воду к абразивно-отрезному кругу

С помощью запорного крана (3) может регулироваться подаваемое количество воды.

По окончании работы:

- Выключить агрегат
- Закрыть запорный кран (3)
- отсоединить абразивно-отрезное устройство от водопровода

Подача воды может также осуществляться из водонапорного резервуара (специальная оснастка).

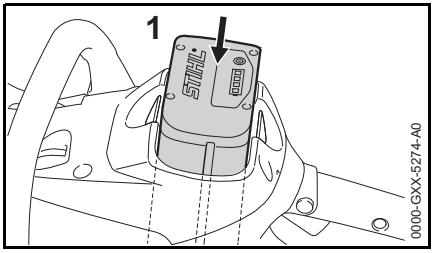
Включение устройства

При поставке аккумулятор заряжен не полностью.

Рекомендуют полностью зарядить аккумулятор перед первым вводом в эксплуатацию.

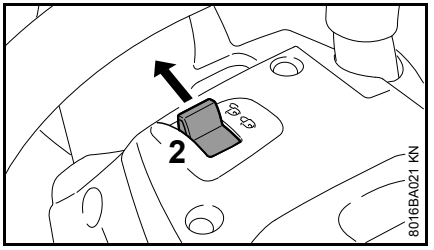
- Перед установкой аккумулятора, при необходимости, снять крышку аккумуляторной секции, для этого одновременно нажать оба стопорных рычага – крышка разблокируется – вынуть крышку

Установить аккумулятор

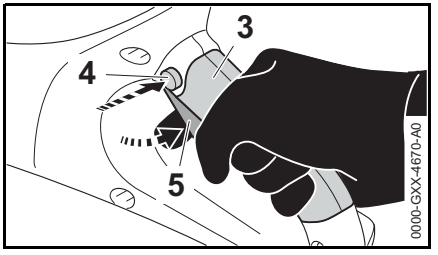


- Аккумулятор (1) вставить в шахту агрегата – аккумулятор соскальзывает в гнездо – нажать до слышимого защелкивания – аккумулятор должен перекрываться заподлицо с верхней кромкой корпуса

Включить устройство



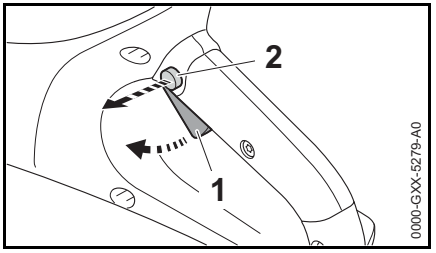
- Снять фиксацию агрегата, для этого стопорный рычаг (2) установить в положение
- Занять надежное и устойчивое положение
- Стоять прямо – агрегат удерживать без напряжения
- Абразивно-отрезной круг не должен соприкасаться с предметами или землей



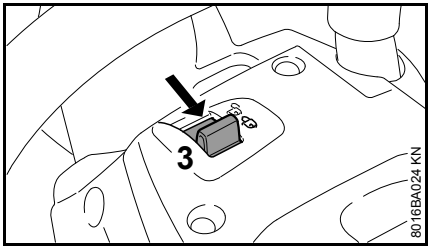
- Взять агрегат обеими руками – левая рука на трубчатой рукоятке – правая рука в области захвата (3) задней рукоятки
- Нажать на стопорную кнопку (4)
- Нажать и удерживать переключающий рычаг (5) – двигатель работает

Двигатель работает только если стопорный рычаг (2) находится в положении 🔓 и если стопорная кнопка (4) и переключающий рычаг (5) задействованы одновременно.

Выключение устройства



- Отпустить переключающий рычаг (1) и стопорную кнопку (2)



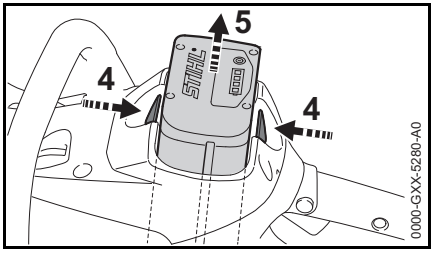
- Установить стопорный рычаг (3) в положение 🔒 – агрегат заблокирован от включения

Во время перерывов и после окончания работы аккумулятор следует извлечь из устройства.

УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Вынуть аккумулятор



- Одновременно нажать оба стопорных рычага (4) – аккумулятор (5) разблокируется
- Аккумулятор (5) вытащить из корпуса

Если устройство не используется, то его следует убрать, чтобы оно никому не мешало.

Защитить устройство от несанкционированного использования.

Хранение устройства

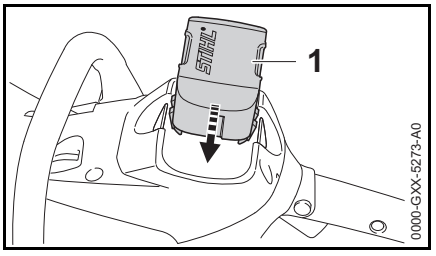
- Стопорный рычаг установить в положение 🔓
- Вынуть аккумулятор
- Снять абразивно-отрезной круг
- Тщательно очистить агрегат, особенно шлицы для охлаждающего воздуха
- Устройство хранить в сухом и надежном месте. Предохранить от несанкционированного пользования (например, детьми)

УКАЗАНИЕ

Если не извлечь аккумулятор, то возникает опасность того, что штекерные контакты на абразивно-отрезном устройстве и на аккумуляторе подвергаются коррозии. Такая коррозия может привести к непоправимым повреждениям абразивно-отрезного устройства и аккумулятора.

Крышка для аккумуляторной шахты (специальные принадлежности)

Крышка защищает пустую шахту аккумулятора от загрязнения.



- По окончании работы крышку (1) вставлять в отверстие, пока она не зафиксируется с отчетливым звуком

Хранение аккумулятора

- Аккумулятор вынуть из агрегата или зарядного устройства
- Хранить в закрытых и сухих помещениях в надежном месте. Защитить от несанкционированного использования (например, детьми) и загрязнения.
- Не хранить без использования запасные аккумуляторы – применять попеременно

Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятора хранить его заряженным примерно на 30 %.

Хранение зарядного устройства

- Вынуть аккумулятор
- Вынуть штепсельную вилку
- Хранить зарядное устройство в закрытых и сухих помещениях и в надежном месте. Защитить от несанкционированного использования (например, детьми) и загрязнения.

Указания по техобслуживанию и техническому уходу

Данные относятся к нормальным условиям эксплуатации. В сложных условиях (сильное скопление пыли и т.д.) и более длительной ежедневной работе указанные интервалы следует соответственно сократить. Перед началом любых работ на агрегате, стопорный рычаг устанавливать в положение 🔒 и вынимать аккумулятор.		перед началом работы	по окончании работы или ежедневно	еженедельно	ежемесячно	раз в год	при неполадке	при повреждении	при необходимости
Устройство в целом	Визуальный контроль (состояние)	X							
	Почистить		X						
Рукоятки управления (фиксаторный рычаг, стопорную кнопку и переключающий рычаг)	проверка работоспособности	X							
	Почистить		X						X
Всасывающее отверстие для охлаждающего воздуха	Визуальный контроль		X						
	Почистить								X
Доступные болты и гайки	Затянуть								X
Аккумулятор	Визуальный контроль	X					X	X	
	Извлечь		X						
Аккумуляторный отсек	Почистить	X							X
	Проверить	X						X	
Подвод воды, система подачи воды	Проверить	X					X		
	Ремонт производится специализированным дилером[1)]							X	
Абразивно-отрезной круг	Проверить	X					X	X	
	Заменить							X	X
Направляющая пластина (нижняя сторона агрегата)	Проверить		X						
	заменить[1)]							X	X
Наклейка с предупреждением по технике безопасности	Заменить							X	

[1)] Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

Минимизация износа, а также избежание повреждений

Соблюдение заданных величин, указанных в данной инструкции по эксплуатации, поможет избежать преждевременный износ и повреждение устройства.

Эксплуатация, техническое обслуживание и хранение устройства должны осуществляться так тщательно, как это описано в данной инструкции по эксплуатации.

За все повреждения, которые были вызваны несоблюдением указаний относительно техники безопасности, работы и технического обслуживания, ответственность несёт сам пользователь. Это особенно актуально для таких случаев:

- внесение изменений в продукте, которые не разрешены фирмой STIHL
- были использованы инструменты либо принадлежности, которые не допускаются к использованию с данным устройством, не подходят либо имеют низкое качество
- пользование устройством не по назначению
- устройство было использовано для спортивных мероприятий и соревнований
- повреждение вследствие эксплуатации устройства с дефектными комплектующими

Работы по техническому обслуживанию

Все работы, перечисленные в разделе "Указания по техническому обслуживанию и техуходу" должны проводиться регулярно. В случае если данные работы по техническому обслуживанию не могут быть выполнены самим пользователем, необходимо обратиться к торговому агенту-специалисту.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только торговому агенту-специалисту фирмы STIHL. Торговые агенты-специалисты фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

Если данные работы не проводятся либо выполняются не надлежащим образом, то могут возникнуть повреждения, за которые отвечает сам пользователь. К ним кроме прочих относятся:

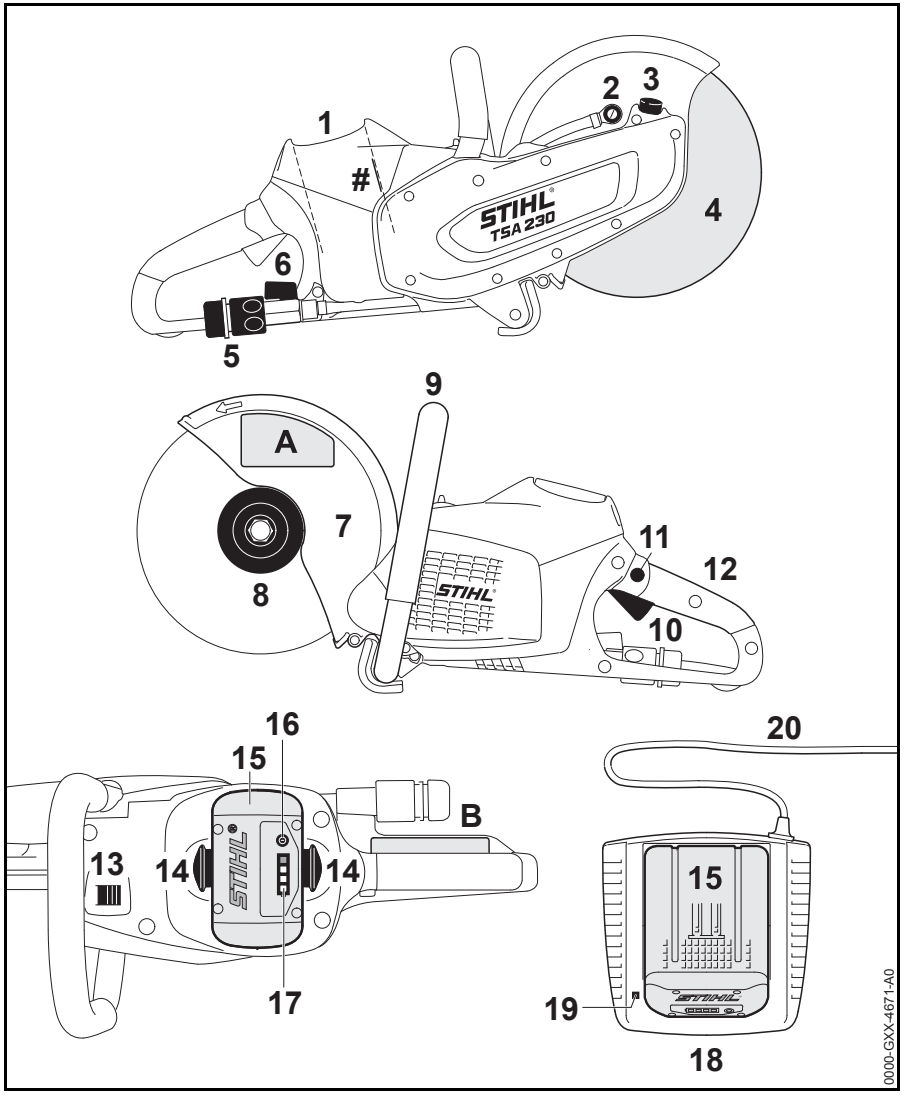
- Повреждения электромотора вследствие не своевременного либо не в полной мере выполненного технического обслуживания (например, не в полной мере была выполнена чистка направляющей холодного воздуха)
- Повреждение зарядного устройства вследствие неправильного электрического присоединения (напряжение)
- Коррозия и другие косвенные повреждения устройства, аккумулятора и зарядного устройства вследствие ненадлежащего хранения и применения.
- Повреждения устройства вследствие использования запасных частей низкого качества

Детали, подверженные износу

Некоторые детали устройства, даже при применении их по назначению, подвержены нормальному износу и должны своевременно заменяться, в зависимости от вида и продолжительности их использования. К ним, среди прочего, относятся:

- Абразивно-отрезной круг
- Аккумулятор

Важные комплектующие



1 Аккумуляторный отсек
2 Форсунка для воды
3 Шпиндельный стопор
4 Абразивно-отрезной круг
5 Подсоединение для подачи воды
6 Запорный кран
7 Защита
8 Передний нажимной диск
9 Трубчатая рукоятка
10 Рычаг переключения
11 Стопорная кнопка
12 Задняя рукоятка
13 Фиксирующий рычаг
14 Стопорный рычаг для фиксирования аккумулятора
15 Аккумулятор
16 Клавиша для активирования светодиодов (СИД) на аккумуляторе
17 Светодиоды (СИД) на аккумуляторе
18 Зарядное устройство
19 Светодиоды (СИД) на зарядном устройстве
20 Соединительный кабель со штепсельной вилкой
Заводской номер
A Наклейка с предупреждением по технике безопасности
B Наклейка с предупреждением по технике безопасности

Технические данные

Аккумулятор

Серия:	литиево-ионный
Конструкция:	AP

В устройстве разрешается использовать только оригинальные аккумуляторы STIHL AP.

Время работы устройства зависит от энергоёмкости аккумулятора.

Абразивно-отрезные круги

Предусмотренное максимально допустимое рабочее число оборотов абразивно-отрезного круга не должно превышать или быть равным максимальному числу оборотов шпинделя используемого абразивно-отрезного устройства.

Максимальное число оборотов шпинделя:	6650 об/мин
Наружный диаметр:	230 мм (9 ")
Макс. толщина	3 мм
Диаметр отверстия / диаметр шпинделя:	22,23 мм (7/8 ")
Момент затяжки:	20 Нм (177 фунт-сила на дюйм)

Абразивно-отрезные круги на основе синтетических смол

Минимальный наружный диаметр нажимных дисков:	80 мм (3.150 дюйм)
Максимальная глубина реза:	70 мм (2,756 дюйм)

Абразивно-отрезные круги с алмазным напылением

Минимальный наружный диаметр нажимных дисков:	80 мм (3.150 дюйм)
Максимальная глубина реза:	70 мм (2,756 дюйм)

Вес

без аккумулятора, без абразивно-отрезного круга, с подключением для воды	3,9 кг (8.6 фунт)

Подача воды

Макс. давление подачи воды:	4,0 бар (58 фунт-сила/кв.дюйм)

Величина звука и вибрации

Дальнейшие данные, необходимые для выполнения директивы работодателей относительно вибраций 2002/44EG" см. www.stihl.com/vib/

Величины при резке бетона под нагрузкой алмазным абразивно-отрезным кругом

Уровень звукового давления L_{peq} согласно EN 60745-2-22:	103 дБ (A)
Уровень звукового давления L_w согласно EN 60745-2-22:	114 дБ (A)
Величина вибрации $a_{hv,eq}$ согласно EN 60745-2-22:	
Рукоятка левая:	3,5 м/с^2
Рукоятка справа	3,5 м/с^2

Величины при максимальном числе оборотов без нагрузки от алмазного абразивно-отрезного круга

Уровень звукового давления L_{peq} согласно EN 60745-2-3:	93 дБ (A)
Уровень звукового давления L_w согласно EN 60745-2-3:	104 дБ (A)

Величины при максимальном числе оборотов без нагрузки полимерного абразивно-отрезного круга

Уровень звукового давления L_{peq} согласно EN 60745-2-3:	72 дБ(A)
Уровень звукового давления L_w согласно EN 60745-2-3:	83 дБ (A)

Указанные значения вибраций были измерены согласно нормированной процедуре проверки и могут использоваться для сравнения электроприборов.

Фактически возникающие значения вибраций могут отклоняться от указанных, в зависимости от вида применения.

Указанные значения вибраций могут использоваться для первой оценки вибрационной нагрузки.

Следует оценить фактическую вибрационную нагрузку. При этом может также учитываться время, на которое электроприбор выключен, и время, на которое он был включён, но работает без нагрузки.

Соблюдать меры для снижения вибрационной нагрузки с целью зашиты пользователя, см. раздел "Вибрации" в главе "Указания по технике безопасности и техника работы".

Для уровня звукового давления и уровня звуковой мощности коэффициент K-согласно RL 2006/42/EG = 2,0 дБ(A); для значения уровня вибрации коэффициент K-согласно RL 2006/42/EG = 2,0 м/с^2.

Транспортировка

Аккумуляторы STIHL эксплуатируются в соответствии с инструкцией комиссии ООН ST/SG/AC.10/11/ред.5 часть III, подраздел 38.3.-

Пользователь может перевозить аккумуляторы STIHL к месту эксплуатации агрегата на дорожном транспорте без дополнительных подставок.

Входящие в поставку литий-ионные аккумуляторы подлежат положениям закона об опасных грузах.

При поставке третьими лицами (например, авиатранспорт или экспедиторская компания) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке.

К подготовке товара к отправке должен привлекаться эксперт по опасному грузу. Просим принимать во внимание любые дополнительные национальные предписания.

Упаковывайте аккумулятор так, чтобы он не мог перемещаться в упаковке.

Дополнительные инструкции по транспортировке см. www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH обозначает постановление ЕС для регистрации, оценки и допуска химикатов.

Информация для выполнения постановления REACH (ЕС) № 1907/2006 см. www.stihl.com/reach

Установленный срок службы

Полный установленный срок службы составляет до 30 лет.

Установленный срок службы предполагает соответствующие и своевременные обслуживание и уход согласно руководству по эксплуатации.

Устранение неполадок в работе

Перед началом выполнения любой работы на агрегате вынуть аккумулятор.		
Неисправность	**Причина**	**Устранение**
Агрегат при включении не запускается	Электрический контакт между агрегатом и аккумулятором отсутствует	Вынуть аккумулятор, провести визуальный контроль контактов и установить ещё раз
	Слишком низкое состояние зарядки аккумулятора (1 светодиод на аккумуляторе мигает зелёным)	Зарядка аккумулятора
	Аккумулятор слишком горячий / слишком холодный (1 светодиод на аккумуляторе горит красным)	Охладить аккумулятор / нагревать аккумулятор в щадящих условиях при температуре около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Неисправности в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают красным)	Аккумулятор извлечь из устройства и снова установить. Включить агрегат – светодиоды всё ещё мигают, если аккумулятор неисправный, его следует заменить
	Агрегат нагрелся слишком сильно (3 светодиода на аккумуляторе горят красным)	Агрегат оставить охладиться
	Электромагнитные помехи либо ошибка в агрегате (3 светодиода на аккумуляторе мигают красным)	Аккумулятор извлечь из устройства и снова установить. Включить агрегат – если светодиоды всё ещё мигают, агрегат неисправен и специализированный дилер [1)] должен его проверить
	Влага в агрегате и/или аккумуляторе	Высушить агрегат/аккумулятор
Агрегат отключается во время работы	Аккумулятор или электроника агрегата нагрелись слишком сильно	Аккумулятор извлечь из агрегата, аккумулятор и агрегат оставить охладиться
	Электрическая либо электромагнитная помеха	Аккумулятор вынуть и установить снова
Продолжительность работы слишком короткая	Аккумулятор заряжен не полностью	Зарядка аккумулятора
	Истек или превышен срок службы аккумулятора	Аккумулятор проверить[1)] и заменить

Перед началом выполнения любой работы на агрегате вынуть аккумулятор.		
Неисправность	**Причина**	**Устранение**
Аккумулятор заклинивается при установке в агрегат / зарядное устройство	Направляющие загрязнены	Направляющие осторожно очистить
Аккумулятор не заряжается, хотя светодиод на зарядном устройстве светится зеленым светом	Аккумулятор слишком горячий / слишком холодный (1 светодиод на аккумуляторе горит красным)	Охладить аккумулятор / нагревать аккумулятор в щадящих условиях при температуре около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Эксплуатировать зарядное устройство только в закрытых и сухих помещениях при температуре окружающей среды от +5 °C до +40 °C (41° F – 104° F).
Светодиод на зарядном устройстве мигает красным цветом	Электрический контакт между зарядным устройством и аккумулятором отсутствует	Аккумулятор вынуть и установить снова
	Неисправности в аккумуляторе (4 светодиода на аккумуляторе мигают красным цветом в течение приблизительно 5 секунд)	Аккумулятор извлечь из устройства и снова установить. Включить агрегат – светодиоды всё ещё мигают, если аккумулятор неисправный, его следует заменить
	Ошибка в зарядном устройстве	Проверку зарядного устройства поручить специализированному дилеру[1)]

[1)] Компания STIHL рекомендует специализированного дилера STIHL

Указания по ремонту

Пользователи данного устройства могут осуществлять только те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации. Остальные виды ремонтных работ могу осуществлять только специализированные дилеры.

Фирма STIHL рекомендует поручить проведение работ по техобслуживанию и ремонту только специализированному дилеру фирмы STIHL. Специализированные дилеры фирмы STIHL посещают регулярно курсы по повышению квалификации и в их распоряжении предоставляется техническая информация.

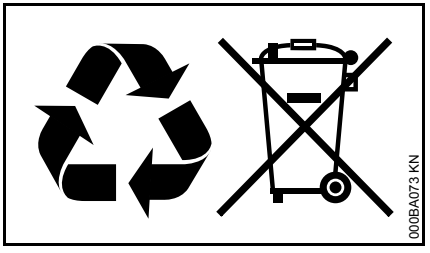
При ремонте монтировать только те комплектующие, которые допущены компанией STIHL для данного моторизированного устройства либо технически равноценные комплектующие. Применяйте только высококачественные запасные части. Иначе существует опасность возникновения несчастных случаев или повреждения устройства.

Фирма STIHL рекомендует использовать оригинальные запасные части фирмы STIHL.

Оригинальные запасные части фирмы STIHL можно узнать по номеру комплектующей STIHL, по надписи STIHL® и при необходимости по обозначению комплектующей STIHL (на маленьких комплектующих может быть только одно обозначение).

Устранение отходов

При утилизации следует соблюдать специфические для страны нормы по утилизации отходов.



Продукты компании STIHL не являются бытовыми отходами. Продукт STIHL, аккумулятор, принадлежность и упаковка подлежат не загрязняющей окружающую среду повторной переработке.

Актуальную информацию относительно утилизации можно получить у специализированного дилера STIHL.

Сертификат соответствия ЕС

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Deutschland

заявляет под собственную ответственность, что

Конструкция:	Аккумуляторное абразивно-отрезное устройство
Заводская марка:	STIHL
Серия:	TSA 230
Серийный идентификационный номер:	4864

соответствует положениям директив 2006/42/EG, 2014/30/EU и 2011/65/EU, а также была разработана и изготовлена в соответствии со следующими нормами, действующими на момент изготовления:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Хранение технической документации:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Год выпуска, страна происхождения товара и номер изделия указаны на зарядном устройстве.

Вайблинген, 01.03.2017 г.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Ваш



Томас Эльзнер

Руководитель отдела управления производством и услугами

CE

EAC

Информация о сертификатах соответствия техническим регламентам Таможенного Союза и иных документах, подтверждающих соответствие продукции требованиям Таможенного Союза, доступна в интернете на сайте производителя www.stihl.ru/eac, а также может быть запрошена по номерам телефонов бесплатной горячей линии в вашей стране, смотрите в разделе "Адреса".

Технические правила и требования для Украины выполнены.

Адреса

Штаб-квартира STIHL

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115
71336 Waiblingen

Deutschland

Дочерние компании STIHL

В Российской Федерации:

ООО «АНДРЕАС ШТИЛЬ МАРКЕТИНГ»
ул. Тамбовская, дом 12, лит В, офис 52
192007 Санкт-Петербург, Россия
Горячая линия: +7 800 4444 180
Эл. почта: info@stihl.ru

УКРАИНА

ТОВ «Андреас Штіль»
вул. Антонова 10, с. Чайки
08135 Київська обл., Україна
Телефон: +38 044 393-35-30
Факс: +380 044 393-35-70
Гаряча лінія: +38 0800 501 930
Эл. почта: info@stihl.ua

Представительства STIHL

В Белоруссии:

Представительство
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
ул. К. Цеткин, 51-11а
220004 Минск, Беларусь
Горячая линия: +375 17 200 23 76

В Казахстане:

Представительство
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
ул. Шагабутдинова, 125А, оф. 2
050026 Алматы, Казахстан
Горячая линия: +7 727 225 55 17

Импортёры STIHL

В Российской Федерации:

ООО «ШТИЛЬ ЗЮДВЕСТ»
тер. отдел. № 2 АФ «Солнечная», д. 7/2
350000 Краснодар, Россия

ООО «ЭТАЛОН»
лин. 5-я В.О., дом 32, лит. Б
199004 Санкт-Петербург

ООО «ПРОГРЕСС»
ул. Маленковская, д. 32, стр. 2
107113 Москва, Россия

ООО «АРНАУ»
ул. Космонавта Леонова, д. 64 А, п. В
236023 Калининград, Россия

ООО «ИНКОР»
ул. Павла Корчагина, д. 1Б
610030 Киров, Россия

ООО «УРАЛТЕХНО»
ул. Карьерная, дом 2, оф. 202
620030 Екатеринбург, Россия

ООО «ТЕХНОТОРГ»
ул. Парашютная, д. 15
660121 Красноярск, Россия

ООО «ЛЕСОТЕХНИКА»
ул. Чапаева, дом 1, оф. 39
664540 с. Хомутово, Россия

УКРАИНА

ТОВ «Андреас Штіль»
вул. Антонова 10, с. Чайки
08135 Київська обл., Україна

В Белоруссии:

ООО «ПИЛАКОС»
ул. Тимирязева 121/4 офис 6
220020 Минск, Беларусь

УП «Беллесэкспорт»
ул. Скрыганова 6, 403
220073 Минск, Беларусь

В Казахстане:

ИП «ВОРОНИНА Д.И.»
пр. Райымбека 312
050005 Алматы, Казахстан

КИРГИЗИЯ

ОсОО «Муза»
ул. Киевская 107
720001 Бишкек, Киргизия

АРМЕНИЯ

ООО «ЮНИТУЛЗ»
ул. Г. Парпеци 22
0002 Ереван, Армения

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

Данный раздел отображает общие указания по технике безопасности, которые были ранее сформулированы в европейской норме EN 60745 для моторизированных электроинструментов с ручным управлением. **Компания STIHL несёт ответственность за дословное воспроизведение текста данной нормы.**

Указания по технике безопасности, приведенные в пункте "2) Указания по электробезопасности" во избежание удара электрическим током, не распространяются на электроинструменты STIHL с питанием от аккумулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимательно прочитать все инструкции по технике безопасности и указания. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохранить все инструкции по технике безопасности и указания для последующего пользования.

Используемое в инструкциях по технике безопасности понятие "Электроинструмент" относится к электроинструментам с питанием от сети (с кабелем электросети), а также к электроинструментам с питанием от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность на рабочем месте

a) **Просьба содержать своё рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или не освещенные рабочие зоны могут привести к несчастным случаям.

b) **Не работать с электроинструментом во взрывоопасной внешней среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль.** Электроинструменты искрят, а искры могут воспламенить пыль или пары.

c) **Во время эксплуатации электроинструмента дети и прочие посторонние лица не должны походить к оборудованию.** При отвлечении внимания можно потерять контроль над агрегатом.

2) Электробезопасность

a) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к розетке. В вилку запрещается вносить изменения. Не применять переходные штепселя в сочетании с заземленными**

электроинструментами. Неизмененные вилки и соответствующие розетки снижают риск поражения электрическим током.

b) **Не прикасаться к заземленным поверхностям, например, трубам, радиаторам, плитам и холодильникам.** В случае заземления тела, повышается опасность поражения электрическим током.

c) **Электроинструменты следует защитить от дождя и воздействия влаги.** Проникновение воды в электроинструмент повышает опасность поражения электротоком.

d) **Кабель запрещается использовать не по назначению, например, для ношения электроинструмента, для подвешивания или для извлечения вилки из розетки. Кабель беречь от жары, попадания на него масла, острых кромок или подвижных деталей агрегата.** Поврежденный или спутанный кабель повышает опасность поражения электрическим током.

e) **При работе с электроинструментом на улице следует использовать только удлинительный кабель, пригодный для работы на улице.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для работ на улице, снижает опасность поражения электрическим током.

f) **Если эксплуатации электроинструмента во влажной среде избежать невозможно, то следует использовать автоматический выключатель дифференциальной защиты.** Использование автоматического выключателя дифференциальной защиты снижает опасность поражения электрическим током.

3) Безопасность людей

a) **Будьте внимательны, во время работы следите за своими действиями и обращайтесь разумно с электроинструментом. Не пользоваться электроинструментом, если Вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Невнимательность при пользовании электроинструментом может привести к серьезным травмам.

b) **Носить средства индивидуальной защиты и всегда надевать защитные очки.** Ношение средств индивидуальной защиты, например, противопылевого респиратора, нескользящей защитной обуви, защитной каски или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида и применения электроинструмента, снижает опасность получения травм.

c) **Избегать непреднамеренного включения. Прежде чем взять электроинструмент в руки, переносить, его или подсоединять к электросети и/или аккумулятору следует убедиться в том, что электроинструмент выключен.** Если при ношении электроинструмента палец руки находится на выключателе или если устройство подсоединено к электропитанию и включено, это может привести к несчастным случаям.

d) **Прежде чем включать электроинструмент, удалить регулировочные инструменты или гаечные ключи.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части агрегата, может привести к травмам.

e) **Избегать неестественного положения тела. Занимать устойчивое положение и все время сохранять равновесие.** Благодаря этому электроинструмент поддается лучшему контролю в неожиданных ситуациях.

f) **Носить надлежащую одежду. Не носить просторную одежду или украшения. Не допускать попадания волос, одежды или перчаток в подвижные части инструмента.** Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в подвижные части инструмента.

g) **При монтаже отсоса пыли или -пылеулавливающих приспособлений, следует убедиться в том, что они подсоединены и правильно используются.** Применение пылеотсасывающего устройства может снизить угрозу для здоровья, вызванную образованием пыли.

4) Применение и обращение с электроинструментом

a) **Не перегружать устройство. Применять электроинструмент, предназначенный для выполняемой вами работы.** С подходящим электроинструментом Вы будете работать в заданном диапазоне мощности лучше и надежнее.

b) **Ни в коем случае не пользоваться электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не включается или не выключается, представляет собой опасность и подлежит ремонту.

c) **Вытянуть вилку из розетки и/или извлечь аккумулятор, прежде чем произвести настройку устройства, заменить комплектующие или отложить устройство.** Данные меры предосторожности предотвращают непреднамеренный запуск электроинструмента.

d) **Хранить неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускать к эксплуатации электроинструмента лиц, которые не обучены обращению с ним либо не прочли данные инструкции.** Электроинструменты опасны, если ими пользуются неопытные люди.

e) **Проводить тщательное техническое обслуживание электроинструмента. Проверить, безотказно ли работают подвижные детали и не происходит ли заедание деталей. Проверить, не сломались ли детали или не повреждены ли они, это может отрицательно сказаться на эксплуатационной готовности инструмента. Перед эксплуатацией агрегата следует отремонтировать поврежденные детали.** Многие несчастные случаи являются следствием плохого техобслуживания электроинструментов.

f) **Режущие инструменты содержать в чистоте и остро заточенными.** Правильно обслуживаемые режущие инструменты с остро заточенными лезвиями реже защемляются и легче направляются.

g) **Применять электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и пр. в соответствии с данными инструкциям. При эксплуатации учитывать, условия работы и выполняемую работу.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.

5) Использование и обращение с инструментом для аккумулятора

a) **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Для зарядного устройства, предназначенного для определенного вида аккумулятора, существует опасность сгорания, если оно применяется с другим аккумулятором.

b) **В электроинструментах применять только предусмотренные для них аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и опасности сгорания.

c) **Не используемые аккумуляторы держать вдали от конторских скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и других мелких металлических предметов, которые могли бы вызвать перемыкание контактов.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может привести к ожогам или возникновению огня.

d) **При неправильном использовании из аккумулятора может вытекать жидкость. Избегать контакта с жидкостью. При случайном контакте промыть водой. При попадании жидкости в глаза дополнительно обратиться за помощью к врачу.** Выходящая аккумуляторная жидкость может вызвать раздражение кожи и ожоги.

6) Сервисные работы

а) **Ремонт электроинструмента поручить квалифицированному специалисту, также для ремонта применять только оригинальные запасные части.** Благодаря этому сохраняется надежность работы электроинструмента.

7) Указания по безопасности при выполнении абразивно-отрезных работ

Указания по безопасности для абразивно-отрезных агрегатов

а) **Защитный кожух, предназначенный для электроинструмента, должен быть установлен надежно и отрегулирован так, чтобы обеспечивалась максимальная надежность, т. е. чтобы пользователю была открыта самая маленькая деталь абразивного инструмента. Не допускайте также присутствия посторонних лиц вблизи вращающегося абразивного круга.** Защитный кожух должен защищать пользователя от осколков и случайного контакта с абразивно-отрезным кругом.

б) **Для Вашего инструмента используйте исключительно упрочненные или алмазные абразивно-отрезные круги.** Только то, что Вы на Ваш электроинструмент прикрепляете оснастку, не гарантирует его безопасного применения.

в) **Безопасное число оборотов используемого инструмента должно быть не выше максимально заданного для данного инструмента числа оборотов.** Оснастка, которая вращается быстрее, но не надежна, может сломаться и отлететь в сторону.

г) **Абразивные инструменты должны применяться только для рекомендуемых целей применения. Например: Никогда не работайте боковой стороной абразивно-отрезного круга.** Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Воздействие бокового усилия на такой абразивный инструмент может его разрушить.

д) **Всегда используйте неповрежденные прижимные фланцы правильного размера и формы для выбранного Вами абразивного круга.** Пригодные фланцы поддерживают абразивный круг и таким образом уменьшают опасность поломки абразивного круга.

е) **Не применяйте изношенных абразивных кругов электроинструментов большего размера.** Абразивные круги для электроинструмента большего размера не рассчитаны на более высокие обороты вращения маленьких электроинструментов и могут сломаться.

ж) **Наружный диаметр и толщина применяемого инструмента должны соответствовать параметрам Вашего электроинструмента.** Вставной инструмент неправильного размера не может быть адаптирован и проконтролирован должным образом.

з) **Абразивные круги и фланцы должны точно подходить по размерам к шпинделю Вашего электроинструмента.** Вставной инструмент, который не точно подходит к шпинделю Вашего электроинструмента, вращается неравномерно, очень сильно вибрирует, что может привести к потере контроля.

и) **Не используйте поврежденные абразивные круги. Перед каждым применением контролируйте абразивные круги на сколы и трещины. После падения Вашего электроинструмента или абразивного круга, проверяйте, не повредились ли они, или используйте неповрежденный абразивный круг. Когда Вы проверили и установили абразивный круг, проследите за тем, чтобы люди, находящиеся поблизости, располагались вне плоскости вращающегося абразивного круга, и дайте прибору еще минуту поработать с максимальным числом оборотов.** Как правило, поврежденные абразивные круги ломаются за это контрольное время.

к) **Надевайте индивидуальное защитное снаряжение. В зависимости от применения используйте защиту для всего лица, защиту для глаз и защитные очки. Если предписывается, носите респиратор, беруши, защитные перчатки или специальный фартук, которые избавят Вас от попадания мелких частиц металла и абразивного материала.** Глаза должны быть защищены от разлетающихся в стороны частиц, возникающих в разных случаях применения. Респиратор или противогаз должны способствовать фильтрации возникающей при работе пыли. Если длительное время Вы подвергаетесь шумовому воздействию, это может привести к потере слуха.

л) **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от Вашего рабочего места. Каждый, кто находится в зоне работы, должен носить защитную одежду.** Обломки детали или вставного инструмента могут отлетать в стороны и являться причиной травмы даже за пределами непосредственной рабочей зоны.

м) **Во время проведения работ, при которых вставной инструмент может соприкоснуться со скрытыми электропроводами, держите агрегат только за изолированные поверхности.** Контакт с токопроводящим проводом может поставить под напряжение металлические комплектующие устройства и привести к удару электрическим током.

н) **Никогда не кладите электроинструмент, пока вставной инструмент полностью не остановится.** Вращающийся вставной инструмент может коснуться опорной поверхности, вследствие чего может быть потерян контроль за электроинструментом.

о) **Электроинструмент не должен работать во время его переноски.** Ваша одежда в результате случайного контакта может попасть во вращающийся инструмент, а инструмент травмирует Вас.

п) **Регулярно очищайте вентиляционную щель Вашего электроинструмента.** Компрессор двигателя затягивает пыль в корпус, и сильное собирание металлической пыли может вызвать электрическую опасность.

р) **Не используйте электроинструмент вблизи горючих инструментов.** Данные материалы могут возгораться от искры.

8) Дополнительные указания по безопасности при выполнении абразивно-отрезных работ

Обратная отдача и соответствующие указания по безопасности

Обратная отдача – мгновенная реакция вследствие застревания или блокирования вращающегося абразивного круга. Захватывание или блокирование приводит к внезапной остановке вращающегося вставного инструмента. Вследствие этого неконтролируемый электроинструмент ускоряется против направления вращения вставного инструмента в месте блокирования.

Например, если абразивный круг застревает или блокируется в детали, то кромка абразивного круга, погружаемая в деталь, зажимается и это вызывает выбивание абразивного круга или обратную отдачу. Тогда абразивный круг движется в сторону пользователя или от него, в зависимости от направления вращения круга в месте блокировки. При этом абразивные круги могут ломаться.

Обратная отдача является следствием неправильной либо ошибочной эксплуатации электроинструмента. Этого можно избежать благодаря соответствующим мерам предосторожности, как это описано ниже.

а) **Крепко удерживайте электроинструмент и приведите Ваше тело и руки в положение, в котором Вы сможете противостоять усилиям обратной отдачи. Всегда используйте дополнительный захват, если такой имеется, чтобы максимально контролировать силу обратной отдачи или обратные моменты при разгоне.** Благодаря соответствующим мерам предосторожности пользователь может справиться с силой отдачи и обратными моментами.

б) **Никогда не держите Вашу руку вблизи вращающегося вставного инструмента.** При обратной отдаче вставной инструмент может коснуться Вашей руки.

в) **Избегайте зоны перед и позади вращающегося отрезного круга.** Обратная отдача будет двигать электроинструмент в направлении, противоположном движению абразивного круга в месте блокировки.

г) **Особенно осторожно работайте в зоне углов, острых кромок и т.п. Избегайте отскакивания вставного инструмента от детали и защемления в ней.** Вращающийся вставной инструмент имеет склонность застревать в углах, острых кромках или отскакивать от них. Это вызывает потерю контроля или обратную отдачу.

д) **Не используйте цепные или зубчатые пильные диски, а также сегментированные алмазные круги с шлицами шириной более 10 мм.** Такой вставной инструмент часто является причиной обратной отдачи или потери контроля над электроинструментом.

е) **Избегайте блокирования отрезного круга или слишком высокого усилия нажатия. Не делайте слишком глубокие разрезы.** Перегрузка отрезного круга повышает испытываемую им нагрузку и подверженность к перекашиванию или блокированию и тем самым увеличивает возможность обратной отдачи или поломки абразивного инструмента.

ж) **Если отрезной круг защемляется или Вы прерываете работу, выключите агрегат и спокойно держите его, пока круг не остановится. Никогда не пытайтесь извлечь еще вращающийся отрезной круг из разреза, иначе может произойти обратная отдача.** Определите причину защемления и устраните ее.

з) **Не включайте электроприбор снова, если он все еще находится в детали. Сначала дайте отрезному кругу достигнуть полной частоты вращения, после чего Вы можете осторожно продолжить резание.** В противном случае круг может застрять, выскочить из детали или вызвать обратную отдачу.

и) **Подпирайте плиты или большие детали, чтобы избежать опасности обратной отдачи из-за защемленного отрезного круга.** Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна поддерживаться по обеим сторонам круга, а именно как вблизи разделительного реза, так и по краям.

к) **Будьте особенно осторожны при "вырезании карманов" в существующих стенах или других непросматриваемых зонах.** Углубляемый отрезной круг при резке в газо- и водопроводах, токопроводах или других объектах может стать причиной обратной отдачи.

Spis treści

Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania 431
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy 431
Siły reakcji 439
Technika pracy 440
Przykłady zastosowania 441
Ściernice 445
Ściernica na podkładach z tworzyw sztucznych 446
Ściernice diamentowe 446
Zamontowanie / wymiana ściernicy 449
Podłączenie elektryczne ładowarki 451
Naładować akumulator 451
Diody na akumulatorze 452
Dioda na ładowarce 454
Organizacja zasilania wodnego 454
Włączanie urządzenia 455
Wyłączanie urządzenia 456
Przechowywanie urządzenia 456
Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji 458
Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń 459
Zasadnicze podzespoły urządzenia 460
Dane techniczne 461
Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia 463
Wskazówki dotyczące napraw 465
Utylizacja 465
Deklaracja zgodności UE 465
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym 466

Szanowni Państwo,

uprzejmie dziękujemy za to, że zdecydowaliście się na nabycie najwyższej jakości produktu firmy STIHL.

Niniejszy produkt powstał z zastosowaniem nowoczesnych procesów technologicznych oraz szerokiego spektrum przedsięwzięć mających na celu zapewnienie niezmiennie wysokiego poziomu jakości. Dołożyliśmy wszelkich starań, żebyście byli Państwo zadowoleni z zakupionego urządzenia i mogli nim bez przeszkód pracować.

Jeżeli mielibyście Państwo pytania dotyczące Waszego urządzenia, to prosimy zwracać się z nimi do autoryzowanego dealera lub bezpośrednio do naszego dystrybutora.

Wasz



Dr. Nikolas Stihl

Oryginalna Instrukcja Użytkowania

Wydrukowano na papierze bielonym bez stosowania chloru. Farby drukarskie zawierają oleje roślinne, papier ulega recyrkulacji.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_PL

Wszystki prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania korzystają z ochrony prawnej. Wszystkie prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkowania pozostają zastrzeżone, a szczególnie prawo do powielania, tłumaczenia oraz do elektronicznego przetwarzania danych.

Wprowadzenie do niniejszej Instrukcji użytkowania

Niniejsza instrukcja użytkowania dotyczy przecinarki akumulatorowej STIHL, nazywanej w dalszej części niniejszej instrukcji użytkowania także urządzeniem mechanicznym lub urządzeniem.

Piktogramy

Wszystkie piktogramy, które zostały zamieszczone na urządzeniu, zostały objaśnione w niniejszej Instrukcji użytkowania.

Oznaczenie akapitów

OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie przed zagrożeniem wypadkiem lub odniesieniem obrażeń przez osoby oraz przed ciężkimi szkodami na rzeczach.

WSKAZÓWKA

Ostrzeżenie przed uszkodzeniem urządzenia lub jego poszczególnych podzespołów.

Rozwój techniczny

Firma STIHL prowadzi stałe prace nad dalszym rozwojem technicznym wszystkich maszyn i urządzeń; dlatego zastrzega się prawo do wprowadzania zmian zakresu dostawy w przedmiocie formy, techniki oraz wyposażenia.

W związku z powyższym wyklucza się prawo do zgłaszania roszczeń na podstawie informacji oraz ilustracji zamieszczonych w niniejszej Instrukcji użytkowania.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy



Podczas pracy przecinarką niezbędne jest zachowanie szczególnych środków ostrożności, ponieważ praca wykonywana jest tarczą tnącą poruszającą się z bardzo wysoką prędkością obrotową.



Przed pierwszym użyciem urządzenia mechanicznego należy dokładnie przeczytać całą instrukcję użytkowania i starannie przechowywać ją w celu późniejszego użycia. Niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa pracy zamieszczonych w Instrukcji użytkowania może spowodować zagrożenie dla życia.

Ogólne wskazówki

Należy stosować się do lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy (BHP) opracowanych przez np. stowarzyszenia branżowe, zakłady ubezpieczeń społecznych, instytucje bezpieczeństwa pracy i inne.

Pracodawcę obowiązuje w Unii europejskiej dyrektywa 2009/104/EC – Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia w użytkowaniu maszyn i urządzeń obowiązująca wykonawcę w trakcie pracy.

Czas użytkowania urządzeń emitujących hałas może zostać ograniczony przepisami ogólnokrajowymi lub lokalnymi.

Kto zamierza po raz pierwszy podjąć pracę przy pomocy przecinarki powinien: poprosić sprzedawcę lub inną osobę umiejącą obsługiwać maszynę o zademonstrowanie bezpiecznego sposobu posługiwania się tym urządzeniem, albo wziąć udział w kursie przygotowawczym.

Osobom niepełnoletnim nie wolno pracować przecinarką – wyjątek stanowią młodociani powyżej lat 16, którzy pobierają pod nadzorem naukę zawodu.

Z miejsca pracy urządzenia należy zabrać dzieci, zwierzęta oraz osoby postronne.

Użytkownik urządzenia ponosi odpowiedzialność za spowodowanie wypadku lub wywołanie zagrożenia w stosunku do innych osób oraz ich majątku.

Przecinarkę można udostępnić bądź wypożyczyć tylko tym osobom, które są zaznajomione z tym modelem i umieją się nim posługiwać – należy zawsze wręczyć użytkownikowi instrukcję użytkowania.

Kto pracuje przecinarką musi być wypoczęty, zdrowy i w dobrej kondycji fizycznej. Jeżeli ze względów zdrowotnych osoba, która ma obsługiwać maszynę nie może wykonywać robót związanych z obciążeniami fizycznymi, to powinna się ona zwrócić do swojego lekarza z zapytaniem czy może wykonywać ten rodzaj pracy.

Nie wolno pracować przecinarką po spożyciu alkoholu, medykamentów, które osłabiają zdolność reagowania lub narkotyków.

Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych (deszcz, śnieg, lód, wiatr) należy przełożyć wykonywanie robót na inny termin – **zwiększone niebezpieczeństwo wypadku!**



Wyjąć akumulator z przecinarki:

- Czynności kontrolne, regulacyjne i pielęgnacyjne
- Zakładanie, wzgl. wymiana tarczy tnącej
- Montaż i demontaż wyposażenia dodatkowego, przeprowadzenie ustawień
- Pozostawianie przecinarki
- Transport
- Przechowywanie
- Czynności związane z naprawami i konserwacją
- W razie zagrożenia lub niebezpieczeństwa

Ma to na celu uniknięcie niezamierzonego uruchomienia silnika.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Powyższa przecinarka została przewidziana wyłącznie do przecinania. Powyższe urządzenie nie nadaje się do przecinania drewna lub przedmiotów drewnianych.

Nie używać przecinarki do innych celów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Pył azbestowy jest szczególnie szkodliwy dla zdrowia – nie należy nigdy ciąć azbestu!

STIHL zaleca użytkowanie przecinarki z akumulatorami STIHL typu AP.

W pracach, które nie są przeprowadzane na podłodze, przecinarkę można użytkować wyłącznie w bezpośrednio założonymi akumulatorami STIHL typu AP.

Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych w przecinarce – zmiany takie mogą zagrozić bezpieczeństwu eksploatacyjnemu urządzenia. Firma STIHL wyklucza swoją odpowiedzialność za szkody na osobach lub na rzeczach, które powstaną w wyniku stosowania niedozwolonych przystawek.

Odzież i wyposażenie

Należy nosić przepisową odzież i wyposażenie.



Odzież robocza musi być dostosowana do wykonywanych prac i nie może przy tym krępować ruchów. Odzież powinna być dopasowana do sylwetki — może to być kombinezon, ale nie płaszcz roboczy

Podczas przecinania obiektów ze stali należy nosić odzież wykonaną z trudnozapalnych materiałów (np. ze skóry lub bawełny o podwyższonej odporności na działanie płomieni) — nie

nosić odzieży z włókien syntetycznych — **niebezpieczeństwo pożaru spowodowanego przez iskry!**

Odzież powinna być wolna od łatwopalnych zanieczyszczeń (wiórów, paliwa, oleju itp.).

Nie używać odzieży, która mogłaby zostać pochwycona przez poruszające się części urządzenia — nie należy nosić szali, krawatów oraz biżuterii. Długie włosy należy związać i zabezpieczyć.



Używać **obuwia ochronnego** z cholewkami i podeszwami o dobrej przyczepności i właściwościach przeciwpoślizgowych oraz wyposażonego w okute blachą noski.

OSTRZEŻENIE



Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oczu, należy zakładać ciasno przylegające okulary ochronne zgodne z normą EN 166. Zwracać uwagę na prawidłowe założenie okularów ochronnych.

Nosić osłonę twarzy, uważając na jej prawidłowe osadzenie. Sama osłona twarzy nie stanowi wystarczającej ochrony wzroku.

Należy nosić „osobiste" ochronniki słuchu, np. zatyczki (stopery) chroniące narząd słuchu przed hałasem.

W przypadku zagrożenia ze strony spadających przedmiotów należy nosić kask ochronny.



Podczas pracy mogą powstawać pyły (np. materiał o strukturze krystalicznej pochodzący z ciętego przedmiotu), pary i dym — **zagrożenie dla zdrowia!**

Przy powstawaniu pyłu należy stale nosić **maskę ochronną**.

Jeżeli oczekiwane jest występowanie par lub dymu (np.. podczas cięcia materiałów łączonych) należy stosować **ochronę dróg oddechowych**.



Zakładać solidne rękawice robocze wykonane z wytrzymałego materiału (np. ze skóry).

Firma STIHL oferuje szeroki program osobistego wyposażenia ochronnego.

Przed użyciem sprawdzić stan techniczny wyposażenia i wymienić uszkodzone elementy.

Transport

Przed rozpoczęciem transportu – nawet na krótkich odcinkach – zawsze wyłączać urządzenie, ustawić dźwignię ryglującą w pozycji 🔒 i wyjąć akumulator z przecinarki. Ma to na celu uniknięcie niezamierzonego uruchomienia silnika.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie. W czasie transportu dopilnować, by przecinarka i akumulator były suche. Akumulator transportować w czystych i suchych pojemnikach, nie używać metalowych pojemników transportowych.

Przecinarkę transportować zawsze z wyjętym akumulatorem.

Przenosić przecinarkę trzymając ją za rurę uchwytu – tarczą tnącą zwróconą w kierunku do tyłu.

Nie należy nigdy transportować przecinarki z zamontowaną tarczą tnącą – **niebezpieczeństwo złamania!**

Podczas transportu pojazdem samochodowym: należy zabezpieczyć przecinarkę przed przewróceniem i uszkodzeniem.

Czyszczenie

Podzespoły wykonane z tworzyw sztucznych należy czyścić stosując do tego ścierkę. Stosowanie ostrych środków czyszczących może doprowadzić do uszkodzenia tworzywa.

Oczyścić przecinarkę z kurzu i innych zanieczyszczeń – nie używać do tego rozpuszczalników do tłuszczów.

Jeżeli zachodzi potrzeba, oczyścić szczeliny cyrkulacji powietrza chłodzącego.

Odsysanie wiórów metalowych – nie usuwać sprężonym powietrzem.

Prowadniki akumulatora należy utrzymywać w stanie wolnym od zanieczyszczeń – jeżeli zachodzi potrzeba, oczyścić.

Nie stosować myjek wysokociśnieniowych do czyszczenia przecinarki. Strumień wody pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić podzespoły przecinarki.

Nie spryskiwać przecinarki wodą.

Wyposażenie dodatkowe

Należy stosować tylko takie części zamienne oraz elementy wyposażenia, które zostały dozwolone przez firmę STIHL do współpracy z tą przecinarką lub, które są technicznie równorzędne. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do autoryzowanego dealera. Stosować wyłącznie dopuszczone tarcze tnące i wyposażenie. W przeciwnym razie może to doprowadzić do zagrożenia wypadku lub uszkodzenia przecinarki.

Firma STIHL radzi stosowanie oryginalnych części zamiennych oraz elementów wyposażenia STIHL. Właściwości powyższych części zostały w optymalny sposób dostosowane do powyższego produktu oraz wymagań określonych przez użytkownika.



Nie należy nigdy stosować pił tarczowych, tarczy ze stopów twardych, tarczy urządzeń ratowniczych, tarczy do cięcia drewna lub innych narzędzi tnących wyposażonych w uzębienie – **niebezpieczeństwo odniesienia śmiertelnych obrażeń!** W przeciwieństwie do tarcz tnących, które podczas pracy zbierają równomiernie cząstki materiału, zęby piły tarczowej mogą się podczas pracy haczyć w ciętym materiale. Powoduje to agresywne zachowanie przecinarki podczas cięcia i może prowadzić do wystąpienia niekontrolowanych, nadzwyczaj niebezpiecznych sił reakcyjnych (np. podrzucenie urządzenia).

Ogranicznik głębokości z króćcem odsysania

"Ogranicznik głębokości z króćcem odsysania" jest oferowany jako wyposażenie specjalne i może być stosowany przy cięciu na sucho materiałów mineralnych. Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną dołączoną do wyposażenia specjalnego.

Przy cięciu na sucho materiału mineralnego, za pomocą wyposażenia "ogranicznik głębokości z króćcem odsysania" w połączeniu z odsysaniem pyłu można usuwać powstający podczas cięcia pył, który utrudnia pracę.

Przy powstawaniu pyłu należy stale nosić **maskę ochronną**.

Jeżeli oczekiwane jest występowanie par lub dymów (na przykład podczas cięcia materiałów łączonych) należy nosić **osłonę dróg oddechowych**.

Używane odsysanie pyłu musi być dopuszczone do odsysania mineralnego materiału i odpowiadać klasie pyłu M.

W celu uniknięcia efektów elektrostatyki używać antystatycznego węża ssącego. W przeciwnym razie występuje **niebezpieczeństwo utraty kontroli!**

Odessany materiał utylizować zgodnie z instrukcją użytkowania odsysania pyłu.

Za pomocą "ogranicznika głębokości z króćcem odsysania" można ustawiać żądaną głębokość cięcia.

Napęd

Akumulator

Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną lub instrukcję użytkowania akumulatora STIHL.

Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa – patrz www.stihl.com/safety-data-sheets

Akumulatory STIHL i pas na akumulatory STIHL podczas cięcia stali chronić przed iskrami – **niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!**

Akumulatory STIHL trzymać z dala od zanieczyszczonej wody (np. kruszywem lub ciałami stałymi), cieczy przewodzących prąd elektryczny i metalowych przedmiotów (np. gwoździe, monety, biżuteria, wióry

metalowe). Akumulatory mogą ulec uszkodzeniu – **niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu!**

Ładowarka

Przestrzegać i przechowywać w bezpiecznym miejscu ulotkę informacyjną ładowarki STIHL.

Przecinarka, ułożyskowanie wrzeciona

Sprawne technicznie ułożyskowanie wrzeciona zapewnia równomierny ruch obrotowy diamentowej tarczy tnącej – jeżeli zachodzi potrzeba, zlecić sprawdzenie urządzenia autoryzowanemu dealerowi.

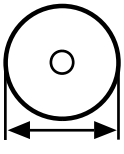
Tarcze tnące

Właściwy wybór tarcz tnących

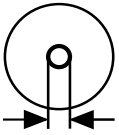
Tarcze tnące muszą być dozwolone do eksploatacji z urządzeniem trzymanym w rękach. Nie należy posługiwać się innymi tarczami tnącymi ani dodatkowymi urządzeniami – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Poszczególne tarcze tnące nadają się do przecinania różnych materiałów – należy zwrócić uwagę na oznaczenie tarcz tnących.

STIHL zaleca zasadniczo stosowanie przecinania na mokro.



Przestrzegać średnicy zewnętrznej tarczy tnącej – patrz rozdział "Dane techniczne".



Średnice otworów wpustu wrzeciona oraz wałka napędowego przecinarki muszą być zgodne – patrz rozdział "Dane techniczne".

Sprawdzić, czy otwór wpustu wrzeciona nie jest uszkodzony. Nie należy używać tarczy tnącej z uszkodzonym otworem wpustu wrzeciona – **niebezpieczeństwo wypadku!**



Dozwolona prędkość obrotowa tarczy tnącej musi być równa lub wyższa od maksymalnej prędkości obrotowej wrzeciona przecinarki! – patrz rozdział "Dane techniczne".

Używane tarcze tnące należy sprawdzić przed zamontowaniem: czy nie posiadają one pęknięć, wyszczerbień, zużytych tarczy zasadniczych, czy są równe, czy tarcze zasadnicze nie uległy zmęczeniu materiałowemu, czy nie nastąpiło uszkodzenie lub utrata segmentów, czy nie występują oznaki przegrzania (zmiana koloru), oraz ewentualne uszkodzenia otworu wpustu wrzeciona.

Nie należy nigdy eksploatować popękanych, wyszczerbionych lub nierównych tarcz tnących.

Tarcze tnące o niskiej jakości lub niedozwolone tarcze diamentowe mogą powodować bicie podczas wykonywania cięcia. Tarcze diamentowe mogą wtedy być intensywnie wyhamowywane w rzazie, a nawet zaciskane – **niebezpieczeństwo odrzucenia wstecznego! Odbicie może spowodować rany cięte ze skutkiem śmiertelnym.** Diamentowa tarcza tnąca, która wykazuje stałą lub przejściową skłonność do "bicia" należy natychmiast wymienić.

Nie należy nigdy prostować tarcz diamentowych.

Nie należy eksploatować tarczy tnącej, która upadła na podłogę – uszkodzone tarcze tnące mogą pękać – **niebezpieczeństwo wypadku!**

W tarczach tnących na podkładach z żywic syntetycznych należy zwrócić uwagę na termin upływu przydatności do użycia.

Montowanie tarcz tnących

Sprawdzić stan techniczny wrzeciona, nie należy użytkować przecinarek z uszkodzonymi wrzecionami – **niebezpieczeństwo wypadku!**

W diamentowych tarczach tnących należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek obrotu.

Ustawić we właściwej pozycji przednią tarczę dociskową – mocno dokręcić śrubę napinającą – obracając tarczę tnącą ręką jednocześnie sprawdzić wzrokowo jej równomierność ruchu.

Przechowywanie tarcz tnących

Tarcze tnące należy przechowywać w stanie suchym, w warunkach dodatniej temperatury, na płaskim podłożu – **zagrożenie pęknięciem lub rozwarstwieniem!**

Tarczę tnącą należy chronić przed uderzeniowym kontaktem z podłożem lub przedmiotami.

Przed rozpoczęciem pracy

Skontrolować stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego urządzenia mechanicznego – należy przy tym stosować się do wskazówek zawartych w odpowiednich rozdziałach Instrukcji użytkowania – należy stwierdzić czy:

- Dźwignia przełącznika i przycisk blokady łatwo się poruszają – dźwignia przełącznika i przycisk blokady po zwolnieniu muszą powrócić do pozycji wyjściowej
- Tarcza tnąca nadaje się do cięcia materiału, który ma zostać poddany obróbce, czy znajduje się w nienagannym stanie technicznym i czy jest prawidłowo zamontowana (prawidłowy kierunek obrotu, mocne osadzenie)
- Dźwignia przełącznika blokuje przy niewciśniętym przycisku blokady
- Dźwigania blokująca powinna swobodnie przesuwać się do pozycji wzgl.
- Nie należy podejmować żadnych zmian konstrukcyjnych przy elementach manipulacyjnych czy urządzeniach zabezpieczających
- W celu pewnego prowadzenia urządzenia mechanicznego, rękojeści muszą być czyste i suche, wolne od oleju i innych zanieczyszczeń
- Sprawdzić, czy na zestykach we wpuście akumulatora przecinarki nie ma ciał obcych ani żadnych zanieczyszczeń
- Prawidłowo osadzić akumulator – musi być słyszalny odgłos zaryglowania
- Nie należy używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów
- W pracach na mokro przygotować odpowiedni zapas wody

Przecinarkę można eksploatować tylko wtedy, jeżeli znajduje się ono w prawidłowym stanie technicznym – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Włączanie urządzenia

Tylko na równym terenie, zwrócić uwagę na stabilne i bezpieczne stanowisko pracy, mocno trzymać przecinarkę w rękach – tarcza tnąca nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża a także znajdować się w rzazie.

Przecinarkę obsługuje tylko jedna osoba. W miejscu pracy nie wolno przebywać osobom postronnym.

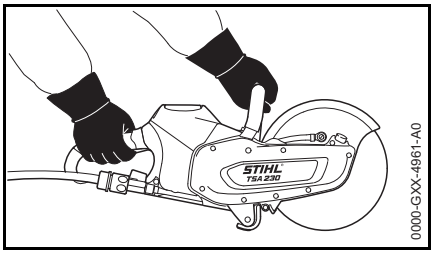
Włączać, jak opisano w instrukcji użytkowania – zobacz "Włączanie urządzenia".

Po zwolnieniu dźwigni przełącznika tarcza tnąca obraca się jeszcze przez krótką chwilę – **efekt wybiegu bezwładnościowego – niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!**

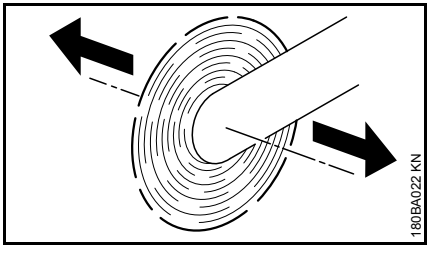
Podczas pracy

Tarcz tnących używać wyłącznie do cięcia ręcznego.

Zawsze wybierać stabilne i bezpieczne stanowisko.

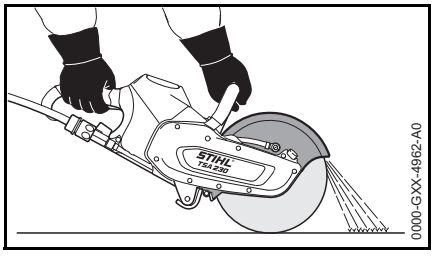


Przecinarkę należy zawsze **trzymać obydwoma rękami:** prawa dłoń na tylnym uchwycie – także w przypadku osób leworęcznych. W celu pewnego i bezpiecznego prowadzenia maszyny należy objąć kciukami rurę uchwytu i uchwyt.



Jeżeli przecinarka z wirującą tarczą tnącą będzie się poruszała w kierunku wskazanym przez strzałkę, to powstanie siła, która będzie dążyć do przewrócenia urządzenia.

Przedmiot, który ma zostać przecięty musi być pewnie unieruchomiony, przecinarkę należy zawsze prowadzić w kierunku obrabianego przedmiotu a nie odwrotnie.



Pokrywę ochronną należy wyregulować w sposób właściwy dla zastosowanej tarczy tnącej: cząstki zeszlifowanego materiału muszą być odprowadzane w kierunku przeciwnym od użytkownika i od przecinarki.

Zwrócić uwagę na kierunek lotu cząstek zeszlifowanego materiału.

W razie zagrażającego niebezpieczeństwa bądź w krytycznej sytuacji należy natychmiast wyłączyć urządzenie, dźwignię ryglowania przemieścić do pozycji 🔒 i wyjąć akumulator.

Oczyścić stanowisko pracy – zwrócić uwagę na przeszkody, otwory czy wykopy.

Przecinarka została przystosowana do pracy przy padającym deszczu i w wilgotnych warunkach. Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator po pracy suszyć oddzielnie.

Nie należy pozostawiać przecinarki w czasie padającego deszczu.

Ostrożnie na śliskich oraz mokrych nawierzchniach, na śniegu, na pochyłościach, na nierównym terenie itp. – **niebezpieczeństwo poślizgnięcia!**

Nie należy pracować samotnie (w pojedynkę) – należy stale znajdować się w zasięgu głosu w stosunku do innych osób, które w krytycznej sytuacji mogą udzielić pomocy.

Przy stosowaniu ochrony narządu słuchu zalecane jest zachowanie szczególnej ostrożności oraz orientacji – percepcja sygnałów alarmowych przy wystąpieniu zagrożeń (takich jak okrzyki ostrzegawcze, sygnały alarmowe itp.) jest wtedy znacznie ograniczona.

W odpowiednim czasie robić przerwy w pracy. Należy zapobiegać zmęczeniu i utracie sił – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Nie należy tolerować obecności innych osób na stanowisku pracy – zachować wystarczający odstęp w stosunku do innych osób. Ma to na celu ochronę przed hałasem oraz przed uderzeniem odrzuconymi przedmiotami.

W razie wystąpienia mdłości, bólu głowy, zakłóceń wzroku (np. zawężenie pola widzenia), zakłóceń słuchu, zawrotów głowy czy spadku koncentracji, należy natychmiast przerwać pracę – powyższe symptomy mogą między innymi – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Jeżeli przecinarka została poddana ponadnormatywnym obciążeniom mechanicznym (np. wskutek stosowania nadmiernej siły, uderzenia lub upadku), to przed ponownym uruchomieniem należy dokładnie sprawdzić stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego maszyny – patrz także rozdział "Przed uruchomieniem". Szczególną uwagę należy zwrócić na poprawne działanie urządzeń zabezpieczających. Nie należy w żadnym razie pracować przecinarkami, których stan bezpieczeństwa eksploatacyjnego nie pozostaje bez zastrzeżeń. W razie wątpliwości zwrócić się do autoryzowanego dealera.

Nie należy nigdy dotykać wirującej tarczy tnącej dłonią ani inną częścią ciała.

Sprawdzić stan stanowiska pracy. Należy unikać uszkodzeń instalacji wodociągowych oraz sieci zasilania prądem elektrycznym.

Przecinarka nie może być eksploatowana w pobliżu materiałów łatwopalnych oraz palnych gazów.

Nie należy przecinać rur, beczek blaszanych czy innych pojemników bez upewnienia się, że nie znajdują się w nich lotne lub łatwopalne substancje.

Zanim przecinarka zostanie postawiona na podłożu i pozostawiona:

- Wyłączanie urządzenia
- Ustawić dźwignię blokady w pozycji 🔒
- Odczekać aż tarcza tnąca się zatrzyma lub wyhamować ją aż do zatrzymania poprzez ostrożne dotknięcie twardej powierzchni (np. płyty betonowej)
- Wyjąć akumulator. W wypadku wyjęcia akumulatora przy obracającej się tarczy tnącej, wydłuża się efekt bezwładnego ruchu tarczy – **Zagrożenie odniesienia obrażeń!**



Należy często sprawdzać tarczę tnącą – natychmiast wymienić, jeżeli zostaną stwierdzone pęknięcia, wypukłości lub inne uszkodzenia (na przykład przegrzanie) – **niebezpieczeństwo wypadku** wskutek pęknięcia tarczy tnącej!

Przy zmianach charakterystyki pracy (na przykład zwiększona wibracja) należy natychmiast przerwać roboty, ustalić i usunąć przyczynę zmian.

Tarcza tnąca może się bardzo nagrzewać podczas cięcia na sucho. Nie dotykać zatrzymanej tarczy tnącej – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek poparzenia!**

Po zakończeniu pracy

Wyłączyć urządzenie, ustawić dźwignię ryglowania w pozycji 🔓 i wyjąć akumulator z przecinarki.

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie.

Przechowywanie

Jeżeli przecinarka nie będzie użytkowana przez dłuższy czas, to należy ją tak odstawić, żeby nie stanowiła dla nikogo zagrożenia. Zabezpieczyć przecinarkę przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Przecinarkę przechowywać bezpiecznie w suchym pomieszczeniu, ustawić osłonę dłoni w pozycji 🔓 i wyjąć akumulator.

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

Mokrą przecinarkę, wzgl. mokry akumulator suszyć oddzielnie.

Drgania

Dłuższe użytkowanie urządzenia może doprowadzić do spowodowanych przez drgania zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia w obszarze rąk operatora ("niedokrwienie palców rąk").

Niemożliwe jest ogólne określenie okresu użytkowania maszyny, ponieważ zależy to od wielu różnorodnych czynników.

Czas użytkowania maszyny można wydłużyć przez:

- stosowanie osłony dłoni (ciepłe rękawice);
- stosowanie przerw.

Czas użytkowania maszyny ulega skróceniu przy:

- szczególnych, indywidualnych skłonnościach do niedokrwienia (objawy: często występujące zimne palce, cierpnięcie);
- niskich temperaturach zewnętrznych,
- intensywności chwytu (mocny chwyt rękojeści maszyny zaburza ukrwienie).

Przy regularnym użytkowaniu urządzenia oraz przy powtarzającym się występowaniu określonych symptomów (np. cierpnięcia palców) zaleca się poddanie badaniom lekarskim.

Obsługa techniczna i naprawy

Przed wszelkimi naprawami, czyszczeniem i konserwacją należy zawsze wyłączyć urządzenie, ustawić dźwignię blokady w pozycji 🔓 i wyjąć akumulator z przecinarki.
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek niezamierzonego rozruchu przecinarki!

Regularnie konserwować przecinarkę. Wykonywać należy tylko te czynności obsługi okresowej i naprawy, które zostały opisane w instrukcji użytkowania. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić autoryzowanemu dealerowi.

Firma STIHL radzi wykonywanie czynności konserwacyjnych i napraw wyłącznie przez autoryzowanego dealera STIHL. Autoryzowanym dealerom STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może dojść do wypadku lub uszkodzenia przecinarki. W razie wątpliwości prosimy zwracać się z pytaniami do autoryzowanego dealera.

Firma STIHL zaleca stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Ich właściwości zostały w optymalny sposób dostosowane do przecinarki oraz do wymagań stawianych przez użytkownika.

Nie należy dokonywać jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych w przecinarce – zmiany takie mogą powodować występowanie zagrożeń – **niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku!**

Regularnie sprawdzać stan techniczny styków elektrycznych, przewodów zasilających i wtyczek ładowarki, czy nie wykazują one objawów starzenia się izolacji (łamliwość).

Podzespoły elektryczne jak np. przewód zasilający ładowarki mogą być naprawiane lub wymieniane wyłącznie przez elektrotechników.

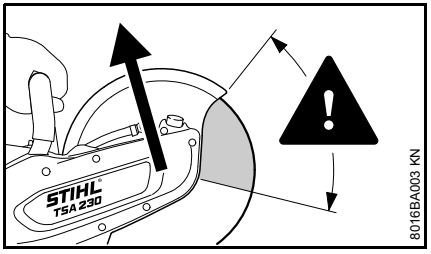
Siły reakcji

Do najczęściej spotykanych sił reakcyjnych należą: odbicie, odrzucenie wsteczne oraz szarpnięcie tarczy tnącej do przodu.

Odrzucenie



Niebezpieczeństwo odbicia wstecznego – **Odbicie wsteczne może prowadzić do śmiertelnych obrażeń.**



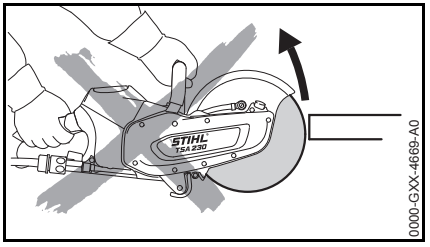
Przy odbiciu (kickback) przecinarka zostaje niespodziewanie i w niekontrolowany sposób odrzucona w kierunku operatora.

Odbicie może powstać jeżeli tarcza tnąca

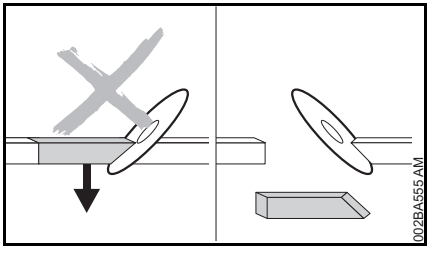
– Zostanie przychwycona w rzazie – przede wszystkim w górnym kwartale
– Jeżeli nastąpi raptowne wyhamowanie tarczy tnącej poprzez kontakt cierny z twardym przedmiotem

Zagrożenie odrzuceniem wstecznym (odbiciem) można zmniejszyć poprzez:

– Prowadzenie robót w przemyślany i prawidłowy sposób.
– Mocne trzymanie przecinarki obydwoma rękami i zastosowanie pewnego chwytu

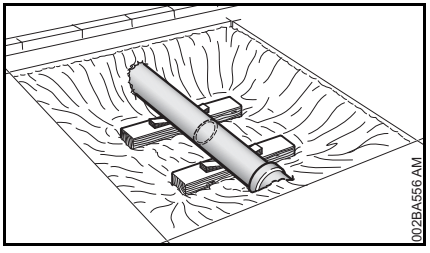


– Unikanie cięcia górnym kwartałem tarczy tnącej. Tarczę tnącą należy wprowadzać do rzazu z największą ostrożnością, nie skręcać w rzazie i nie uderzać.



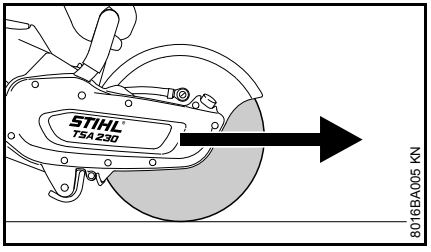
– Unikać klinowania, obcięta część nie może powodować wyhamowania tarczy tnącej
– Należy zawsze liczyć się z ruchem ciętego przedmiotu oraz z innymi przyczynami mogącymi spowodować zaciśnięcie rzazu i przychwycenie w nim tarczy tnącej

- Cięty przedmiot należy pewnie unieruchomić i podeprzeć w taki sposób, żeby rzaz podczas cięcia oraz po jego zakończeniu zawsze pozostawał otwarty
- Dlatego też cięte przedmioty nie mogą leżeć niepodparte i należy je zabezpieczyć przed stoczeniem, ześlizgnięciem i drganiami



- Odsłoniętą rurę położyć na stabilnym i twardym podłożu, ewent. użyć klinów – zawsze zwracać uwagę na podłoże – materiał może się rozkruszyć
- Cięcie diamentową tarczą tnącą na mokro
- Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro. Tarczami tnącymi na podkładach z żywic syntetycznych, które są przeznaczone do cięcia na mokro, należy ciąć wyłącznie na mokro.

Szarpnięcie



Jeżeli w czasie cięcia tarcza tnąca dotknie ciętego przedmiotu od góry, to przecinarka szarpnie obsługującego do przodu.

Technika pracy

Cięcie

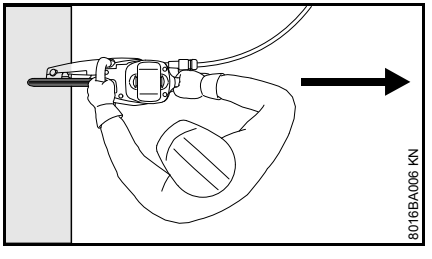
Pracować w spokojny i przemyślany sposób; tylko w warunkach dobrej widoczności. Nie należy powodować zagrożenia dla innych.



Tarczę tnącą należy prowadzić prosto w rzazie, nie powodować skręcania lub nie poddawać tarczy tnącej jednostronnemu bocznemu obciążeniu.



Nie szlifować boczną stroną i nie używać tarczy tnącej do zdzierania.



W przedłużeniu linii pracy tarczy tnącej nie mogą się znajdować żadne części ciała. Zwracać uwagę na dostateczną wolną przestrzeń. Szczególnie w wykopach budowlanych zapewnić odpowiednią przestrzeń do swobodnej pracy oraz miejsce na odciętą część.

Nie pracować w nadmiernie wychylonej pozycji i nigdy nie pochylać się nad tarczą tnącą.

Nie pracować stojąc na drabinie, stojąc na niestabilnym podłożu a także powyżej wysokości barków – **niebezpieczeństwo zaistnienia wypadku!**

Przecinarkę należy stosować wyłącznie do przecinania. Powyższa maszyna nie nadaje się do strugania czy szuflowania przedmiotów.

Nie należy naciskać na przecinarkę.

Należy najpierw ustalić kierunek rzazu i dopiero następnie rozpocząć przecinanie. Nie należy w trakcie cięcia zmieniać kierunku przecinania. Nie należy uderzać przecinarką w rzazie – unikać upadku przecinarki do fugi rzazu – **niebezpieczeństwo pęknięcia!**

Diamentowe tarcze tnące: przy zmniejszającej się efektywności cięcia należy sprawdzić stan ostrości tarczy tnącej, jeżeli zachodzi potrzeba, podostrzyć. W tym celu przez krótką chwilę wykonać cięcie ściernego materiału jak na przykład piaskowca, gazobetonu czy asfaltu.

Pod koniec cięcia przecinarka straci oparcie poprzez tarczę tnącą w rzazie. Obsługujący musi przejąć na siebie ciężar urządzenia – **niebezpieczeństwo utraty kontroli nad maszyną!**



Podczas przecinania stali występuje **zagrożenie wybuchem pożaru spowodowanego przez rozżarzone cząstki materiału!**

Kable przewodzące prąd elektryczny powinny przebiegać z dala od wody lub szlamu – **niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek porażenia prądem!**

Wciągać tarczę tnącą do przecinanego przedmiotu – nie wsuwać. Wykonanych cięć nie poprawiać przecinarką. Nie docinać – pozostawione mostki przełamać (np. młotkiem).

W wypadku używania diamentowej tarczy tnącej cięcie wykonywać na mokro.

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro.

Przy stosowaniu tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych, które nadają się tylko do cięcia na mokro, należy ciąć wyłącznie na sucho.

Przy stosowaniu tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych, które są przeznaczone do cięcia na sucho, należy ciąć wyłącznie na sucho. Jeżeli tego rodzaju tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych będą pomimo tego stosowane do cięcia na mokro, to szybko utracą efektywność cięcia i ulegną stępieniu. Jeżeli tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych ulegną zamoczeniu (na przykład przez pracę w kałuży lub przez pozostałości wody w przecinanych rurach), to nie należy zwiększać nacisku na tarczę tnącą, tylko utrzymać go na stałym poziomie – **niebezpieczeństwo pęknięcia!** Tego rodzaju tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych należy natychmiast zużyć.

Przykłady zastosowania

Przyłącze wody

– Przyłącze wody zastosowane na przecinarce, służące do wszystkich rodzajów zasilania wodnego
– Zbiornik ciśnieniowy wody 10 l do wiązania kurzu

Używać czystej wody do wiązania pyłu.

Przy pomocy diamentowej tarczy tnącej należy przecinać wyłącznie na mokro

Wydłużenie trwałości i zwiększenie prędkości cięcia

Do tarczy tnącej służącej do przecinania należy zawsze doprowadzać wodę.

Wiązanie kurzu

Do pracującej tarczy tnącej należy doprowadzić minimum 0,6 l wody/min.

Do tarcz tnących na podłożu z żywic syntetycznych, do cięcia na sucho lub na mokro – zależnie od wykonania

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych – zależnie od wykonania należy stosować wyłącznie do cięcia na sucho lub do cięcia wyłącznie na mokro.

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych przeznaczone wyłącznie do cięcia na sucho

Podczas przecinania na sucho należy nosić maskę chroniącą drogi oddechowe przed kurzem.

Jeżeli oczekiwane jest występowanie par lub dymu (np.. podczas cięcia materiałów łączonych) należy stosować **ochronę dróg oddechowych**.

Tarcze tnące na podłożu z żywic syntetycznych przeznaczone wyłącznie do cięcia na mokro



Tarczę tnącą należy stosować wyłącznie do cięcia na mokro.

W celu związania kurzu, do tarczy tnącej należy doprowadzić wodę w ilości co najmniej 1 l/min. W celu uniknięcia zredukowania efektywności cięcia, do tarczy tnącej należy doprowadzić wodę w ilości najwyżej 4 l/min.

Po zakończeniu robót należy przez okres około 3 do 6 sekund odwirować z tarczy tnącej przy roboczej prędkości obrotowej znajdującą się na niej wodę.

Podczas stosowania diamentowych tarcz tnących oraz tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych należy zwrócić uwagę

Przedmioty, które mają być przecinane

- Nie mogą leżeć niepodparte
- Należy je zabezpieczyć przed stoczeniem lub obsunięciem
- Zabezpieczyć przed drganiami

Obcięte części

Przy przełamaniach, wycięciach itp. ważne jest zachowanie prawidłowej kolejności rzazów. Ostatni rzaz dzielący należy zawsze wykonać w taki sposób, żeby nie nastąpiło przychwycenie tarczy tnącej oraz, obcięta czy wycięta część nie zagroziła osobie obsługującej maszynę.

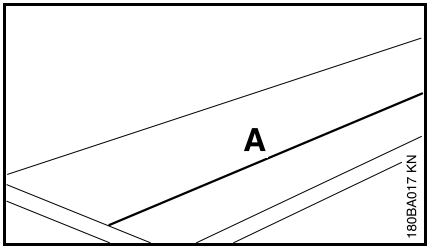
Jeżeli zachodzi potrzeba, należy pozostawić niewielkie mostki, które utrzymają obcinany element we właściwej pozycji. Powyższe mostki należy później przełamać.

Przed ostatecznym obcięciem części należy określić:

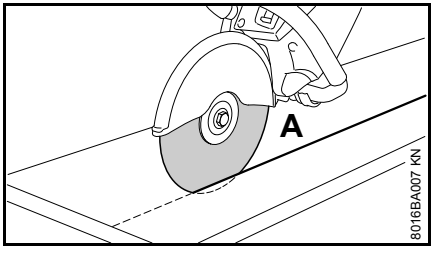
- Jaki jest ciężar części
- W jaki sposób może się ona poruszać po obcięciu
- Czy znajduje się ona w stanie naprężenia

Podczas przełamywania mostka należy zwrócić uwagę na to, żeby nie spowodować zagrożenia dla osoby udzielającej pomocy.

Przecinać należy wieloetapowo



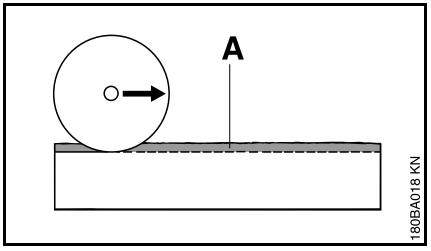
- Wyznaczyć linię podziału (A)



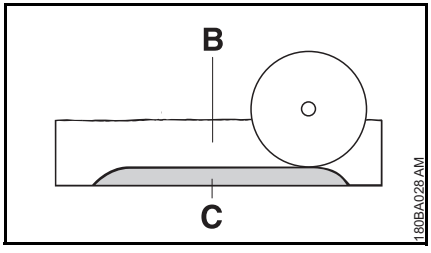
- Pracować wzdłuż linii podziału. Podczas wykonywania korekt nie należy skręcać ściernicy, tylko zawsze wprowadzić ją ponownie do rzazu – głębokość rzazu w czasie jednego etapu przecinania może wynosić najwyżej 2 cm. Grubszy materiał należy przecinać wieloetapowo

Przecinanie płyt

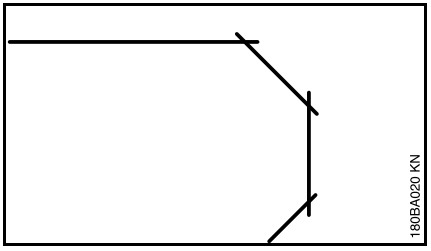
- Zabezpieczyć płytę (np. na podkładzie o właściwościach przeciwpoślizgowych, podsypka piaskowa)



- Wzdłuż wyznaczonej linii cięcia należy naciąć rowek prowadzący (A)



- Pogłębiać fugę rzazu (B)
- Listwę przełamania (C) należy pozostawić nieprzeciętą
- Żeby uniknąć wyszczerbienia materiału należy najpierw przeciąć płytę do końca na obydwóch zakończeniach rzazu
- Przełamać płytę



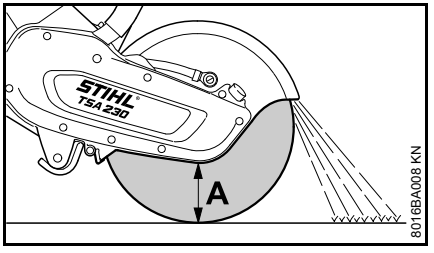
- Łuki wykonywać wieloetapowo – należy przy tym zwrócić uwagę, żeby nie skręcać tarczy tnącej

Przecinanie rur, elementów okrągłych i drążonych

- Rury, elementy okrągłe i drążone zabezpieczyć przed drganiami stoczeniem i ześlizgnięciem
- Zwracać uwagę na miejsce upadania i ciężar ciętego elementu
- Wyznaczyć linię podziału, przy wykonywaniu linii rzazu należy ominąć zbrojenia, szczególnie te, które znajdują się w kierunku cięcia
- Ustalić kolejność linii cięcia
- Wzdłuż wyznaczonej linii cięcia należy naciąć rowek prowadzący
- Pogłębiać fugę rzazu wzdłuż rowka prowadzącego – przestrzegać zalecanej głębokości cięcia w każdym cyklu pracy – podczas wykonywania niewielkich korekt nie należy skręcać tarczy tnącej, tylko zawsze wprowadzić ją ponownie do rzazu – jeżeli zachodzi potrzeba, należy pozostawić niewielkie mostki, które utrzymają obcinany element we właściwej pozycji.

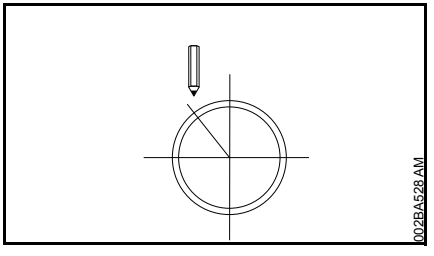
  Mostki te należy przełamać po wykonaniu ostatniego zaplanowanego cięcia

Cięcie rury betonowej



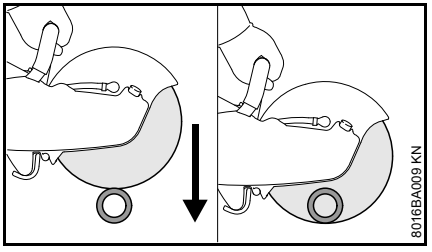
Postępowanie zależy od średnicy zewnętrznej rury i maksymalnej możliwej głębokości cięcia tarczy tnącej (A).

- Rurę zabezpieczyć przed drganiami stoczeniem i ześlizgnięciem
- Zwracać uwagę na ciężar, napięcie i miejsce upadania ciętego elementu



- Ustalić i zaznaczyć przebieg cięcia
- Ustalić kolejność cięcia

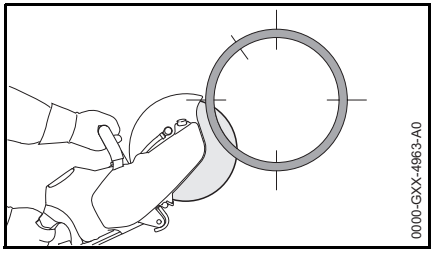
Średnica zewnętrzna jest mniejsza niż maksymalna głębokość cięcia



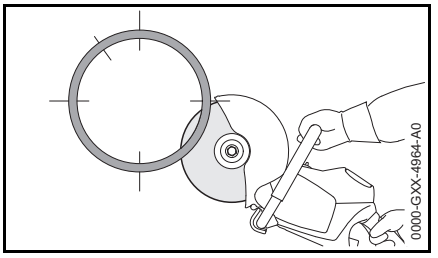
- **Wykonać** cięcia od góry w dół

Średnica zewnętrzna jest większa niż maksymalna głębokość cięcia

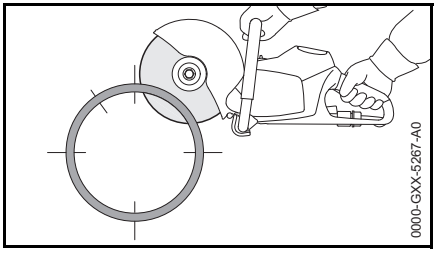
Pracować zgodnie z zaplanowanym uprzednio harmonogramem.
Wymaganych jest kilka cięć – ważna jest prawidłowa kolejność.



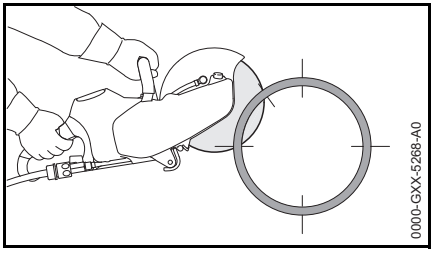
- Cięcie rozpoczynać zawsze od dołu, pracować górnym kwartałem tarczy tnącej



- Naprzeciwległą, dolną stronę przeciąć górnym kwartałem tarczy tnącej

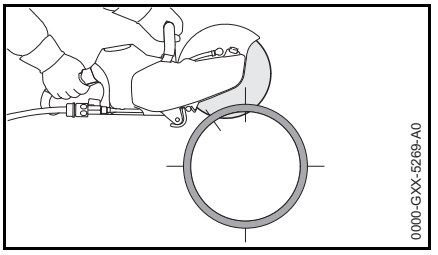


- Pierwsze boczne cięcie w górnej połówce rury



- Drugie boczne cięcie w zaznaczonym obszarze – nigdy nie ciąć w obszarze ostatniego cięcia, gdyż uniemożliwiłoby to pewne trzymanie odcinanej części rury

Ostatnie, górne cięcie wykonać dopiero po wykonaniu wszystkich cięć dolnych i bocznych.

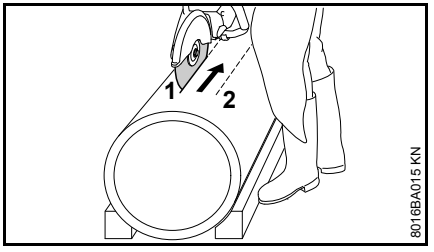


- Ostatnie cięcia wykonuje się zawsze od góry (ok 15% obwodu rury)

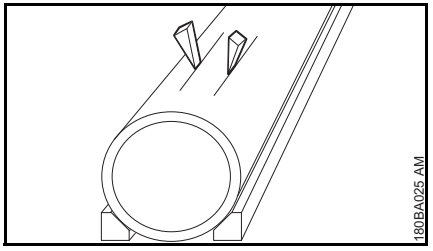
Rura betonowa – wycinanie otworu

Przestrzegać kolejności cięcia (od 1 do 4):

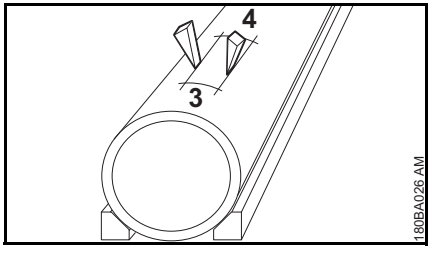
- Najpierw wyciąć trudno dostępne obszary



- Cięcia wykonywać zawsze tak, by nie powodować zakleszczania się tarczy tnącej



- Użyć klinów i/lub zostawić mostki, które po wykonaniu wszystkich cięć zostaną przełamane



- Gdy po wykonanych cięciach wycinany fragment zostanie w otworze (przytrzymywany przez użyte kliny, mostki), nie wykonywać żadnych dodatkowych nacięć – wycinany fragment wyłamać

Ściernice

Szczególnie podczas przecinania wykonywanego z tzw. "wolnej ręki" tarcze tnące poddawane są bardzo wysokim obciążeniom.

Z tego powodu w ręcznych urządzeniach używać wyłącznie dopuszczonych zgodnie z normą EN 13236 (diamentowe) lub EN 12413 (żywica syntetyczna) i odpowiednio oznaczonych tarcz tnących. Przestrzegać dopuszczalnej maksymalnej prędkości obrotowej tarczy tnącej – **niebezpieczeństwo wypadku!**

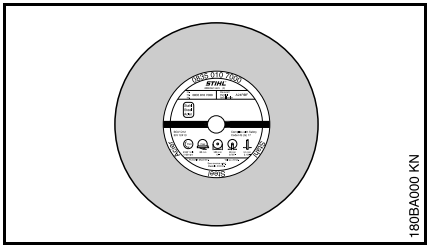
Tarcze tnące STIHL opracowane we współpracy ze znanymi producentami tarcz tnących charakteryzują się wysoką jakością i ich właściwości zostały dokładnie dostosowane do warunków eksploatacyjnych oraz do mocy silnika przecinarki.

Charakteryzują się one trwałą i nieporównywalną jakością.

Transport i przechowywanie

– Podczas transportu oraz przechowywania nie należy poddawać tarcz tnących bezpośredniemu działaniu promieni słonecznych oraz innym rodzajom obciążeń termicznych
– Unikać uderzeń
– Zapasowe tarcze tnące należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w stosach, na równej powierzchni, w suchym pomieszczeniu, o możliwie równomiernej temperaturze
– Nie należy przechowywać tarcz tnących w pobliżu żrących cieczy
– Tarcze tnące należy przechowywać w dodatniej temperaturze

Ściernica na podkładach z tworzyw sztucznych



Tarcze tnące na podkładach z żywic syntetycznych nazywane są związanymi tarczami tnącymi.

Typy:

– eksploatacja w suchych warunkach
– eksploatacja w mokrych warunkach

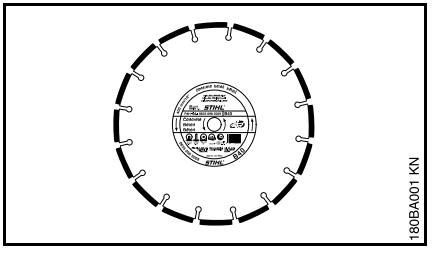
Właściwy dobór oraz prawidłowe stosowanie tarcz tnących na podkładach z żywic syntetycznych zapewnia ekonomiczne użytkowanie oraz pozwala uniknąć przedwczesnego naturalnego zużycia eksploatacyjnego. Przy doborze pomocne może okazać się skrócone oznaczenie na etykiecie.

Tarcze tnące STIHL na podkładach z żywic syntetycznych nadają się, zależnie od wykonania, do przecinania następujących materiałów:

– kamień
– porowate rury żeliwne
– stal; tarcze tnące STIHL na podkładach z żywic syntetycznych nie nadają się do przecinania szyn kolejowych
– Stal nierdzewna

Nie przecinać innych materiałów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Ściernice diamentowe



Eksploatacja w mokrych warunkach

Właściwy dobór oraz prawidłowe stosowanie diamentowych tarcz tnących zapewnia ekonomiczne użytkowanie oraz pozwala uniknąć przedwczesnego naturalnego zużycia eksploatacyjnego. Przy doborze pomocne może okazać się skrócone oznaczenie zastosowane na

– etykiecie
– opakowaniu (tabela z zalecanymi zakresami stosowania)

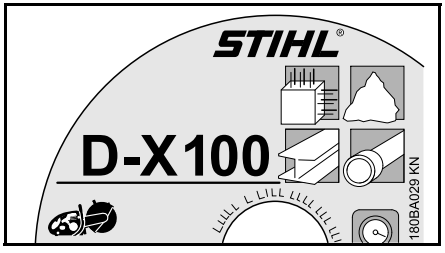
Diamentowe tarcze tnące STIHL nadają się do przecinania następujących materiałów:

– asfalt
– beton
– kamień (kamień twardy)
– beton ścierny
– beton świeży
– cegły gliniane
– rury kamionkowe

Nie przecinać innych materiałów – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Nie używać diamentowych tarcz tnących z boczną powłoką, gdyż będą one się zakleszczały w rzazie powodując silne odbicie wsteczne – **niebezpieczeństwo wypadku!**

Skrócone oznaczenia



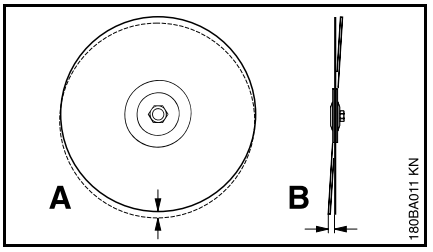
Skrócone oznaczenie jest liczącą do czterech znaków, kombinacją liter i cyfr:

- Litery określają podstawowy zakres zastosowania tarczy tnącej
- Liczby określają klasę wytrzymałości diamentowych tarcz tnących STIHL

Równomierność ruchu tarczy tnącej

Sprawne technicznie ułożyskowanie wrzeciona przecinarki posiada zasadnicze znaczenie dla długiej trwałości oraz efektywności funkcjonalnej diamentowej tarczy tnącej.

Eksploatacja tarczy tnącej z przecinarką o niesprawnym ułożyskowaniu wrzeciona może prowadzić do nierównomiernego ruchu obrotowego oraz mimośrodowości.



Zbyt duże odchylenie od równomiernego ruchu (**A**) powoduje ponadnormatywne obciążenie poszczególnych segmentów diamentowej tarczy tnącej, powodując ich nadmierne rozgrzanie. Może to w konsekwencji doprowadzić do pęknięć tarczy podstawowej spowodowanych naprężeniami termicznymi lub spowodować wyżarzenie poszczególnych segmentów.

Odchylenia od równomiernego ruchu (**B**) powodują zwiększone obciążenia termiczne i w konsekwencji większą szerokość rzazów (fug).

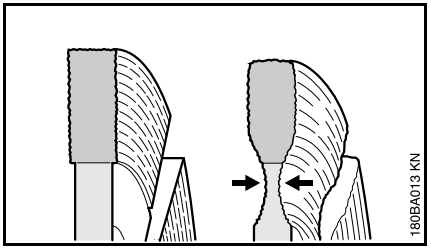
Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia

Tarcza tnąca

Błąd	Przyczyna	Porady
Zdeformowane krawędzie lub płaszczyzny tnące, niedokładny rzaz	Odchylenia od równomiernego ruchu	Należy zwrócić się do autoryzowanego dealera[1)]
Intensywne zużycie eksploatacyjne bocznych stron segmentów	Tarcza tnąca pracuje ruchem zataczającym	Zastosować nową tarczę tnącą
Zdeformowane krawędzie, niedokładny rzaz, brak efektywności cięcia, intensywne iskrzenie	Nastąpiło stępienie tarczy tnącej; przy tarczach tnących do kamienia wykonać cięcie regenerujące	Naostrzyć tarczę tnącą do kamienia poprzez krótkotrwałe cięcie ściernego materiału; tarczę tnącą do asfaltu wymienić na nową
Niezadowalająca efektywność cięcia, intensywne naturalne zużycie eksploatacyjne segmentów	Tarcza tnąca obraca się w niewłaściwym kierunku	Zamontować tarczę tnącą w prawidłowym kierunku obrotu
Wyszczerbienia, pęknięcia tarczy zasadniczej bądź segmentów	Przeciążenie	Zastosować nową tarczę tnącą
Naturalne zużycie eksploatacyjne rdzenia	Cięcie niewłaściwego materiału	Zastosować nową tarczę tnącą; zwrócić uwagę na różnorodne warstwy ciętego materiału

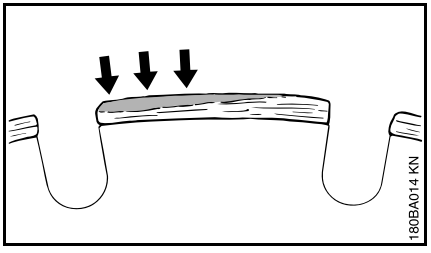
1) STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

Naturalne zużycie eksploatacyjne rdzenia



Podczas cięcia nawierzchni jezdni nie należy wcinać się aż do warstwy nośnej (często jest to szuter) – wcięcie w szuter można rozpoznać po jasnym kolorze kurzu – może przy tym wystąpić nadmierne zużycie eksploatacyjne rdzenia – **zagrożenie spowodowane pęknięciem tarczy tnącej!**

Ostrza wtórne, ostrzenie



Ostrza wtórne tworzą się jako jasnoszary osad na górnych stronach segmentów diamentowej tarczy tnącej. Powyższy osad powstaje na diamentach znajdujących się w segmentach i powoduje stępienie segmentów.

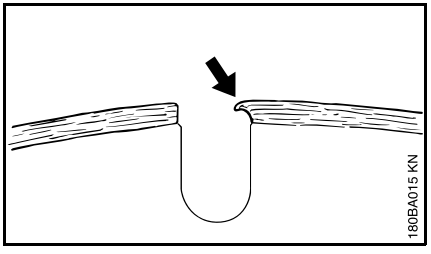
Ostrza wtórne mogą powstawać wskutek:

- Cięcia ekstremalnie twardych materiałów, np. granit
- Stosowania nieprawidłowej techniki pracy, zbyt duża siła nacisku awansującego

Ostrza wtórne powodują intensyfikację wibracji, zmniejszają efektywność cięcia i powodują iskrzenie.

Przy pierwszych oznakach tworzenia się ostrzy wtórnych należy natychmiast "naostrzyć" diamentową tarczę tnącą – w tym celu należy wykonać krótkotrwały rzaz w ściernym (abrazyjnym) materiale jak np. piaskowcu, gazobetonie czy asfalcie.

Zastosowanie wody zapobiega tworzeniu się ostrzy wtórnych.

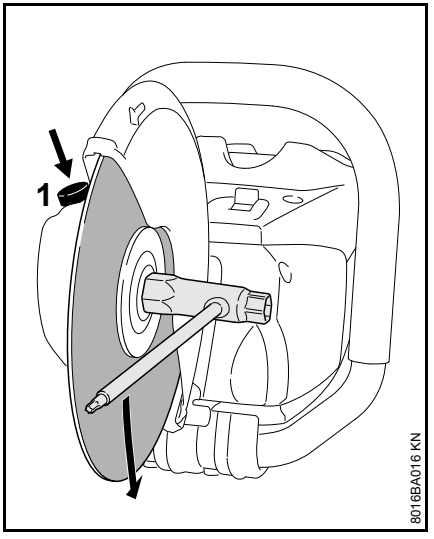


Jeżeli praca stępionymi segmentami będzie w dalszym ciągu kontynuowana, to wskutek powstania wysokich temperatur może nastąpić ich rozhartowanie – tarcza zasadnicza ulegnie wyżarzeniu i utraci swoją twardość – może to doprowadzić do wystąpienia naprężeń, które można wyraźnie rozpoznać po zataczającym ruchu tarczy tnącej. Nie należy dalej użytkować tarczy tnącej – **zagrożenie wypadkiem!**

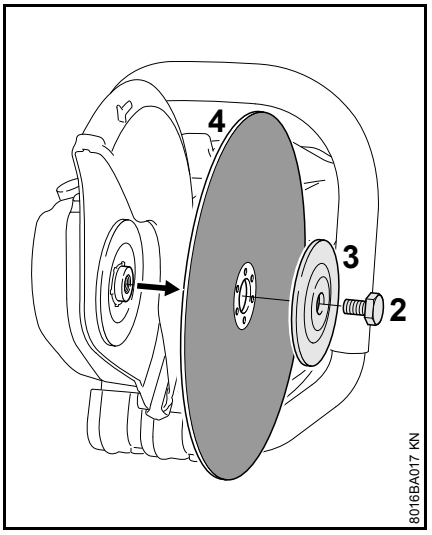
Zamontowanie / wymiana ściernicy

Zakładanie, wzgl. wymiana tylko przy wyłączonym urządzeniu – dźwignia ryglowania nastawiona na 🔒, akumulator wyjęty.

Wymontowanie tarczy tnącej

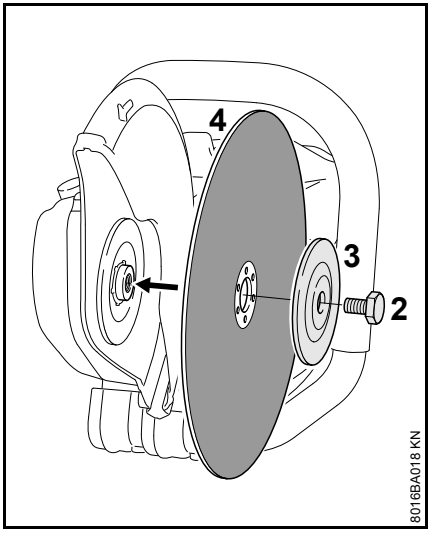


- Wcisnąć i przytrzymać blokadę śruby (1)
- Kluczem wielofunkcyjnym obracać za wał, aż do jego zablokowania



- Odkręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2) kluczem wielofunkcyjnym
- Zwolnić blokadę śruby i wykręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2)
- Zdjąć z wałka przednią tarczę dociskową (3) oraz tarczę tnącą (4)

Zakładanie tarczy tnącej

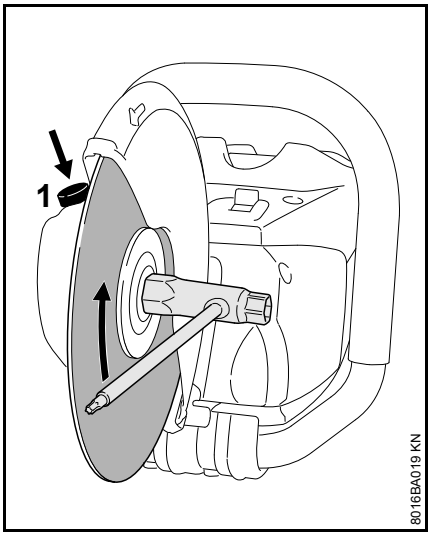


- Założyć tarczę tnącą (4)

⚠ OSTRZEŻENIE

W diamentowych tarczach tnących należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek obrotu.

- Założyć przednią tarczę dociskową w taki sposób, by oznaczenie **"TOP SIDE"** było widoczne
- Wkręcić śrubę o łbie sześciokątnym (2)



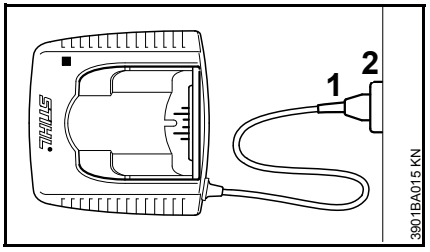
- Wcisnąć i przytrzymać blokadę śruby (1)
- Kluczem wielofunkcyjnym obracać za wał, aż do jego zablokowania
- Przy pomocy klucza wielofunkcyjnego **dokręcić** śrubę o łbie sześciokątnym – przy stosowaniu klucza dynamometrycznego należy przyjąć wartość momentu obrotowego dokręcania zamieszczoną w rozdziale "Dane techniczne"

⚠ OSTRZEŻENIE

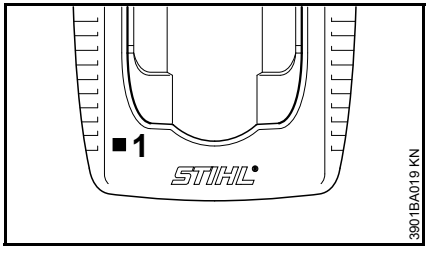
Nie należy nigdy stosować dwóch tarcz tnących jednocześnie – nierównomierne zużycie może **spowodować pęknięcie i wywołać zagrożenie odniesieniem obrażeń!**

Podłączenie elektryczne ładowarki

Wartości napięcia sieciowego oraz napięcia roboczego muszą być jednakowe.



- włożyć wtyczkę przewodu zasilania (1) gniazda sieciowego (2)



Po podłączeniu ładowarki do źródła zasilania prądem ma miejsce autotest. Podczas tego procesu lampka kontrolna (1) ładowarki świeci przerywanym światłem, (około 1 sekundy zielono, 1 sekundy czerwono i ponownie gaśnie).

Naładować akumulator

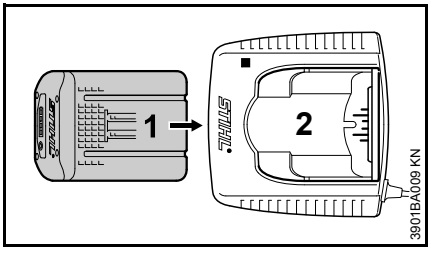
Przy dostawie akumulator nie jest do końca naładowany.

Zaleca się pełne naładowanie akumulatora przed jego pierwszym użyciem.

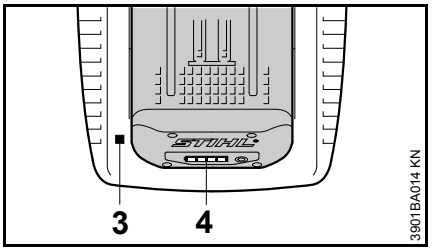
- Podłączyć ładowarkę do źródła zasilania prądem – wartości napięcia sieciowego oraz napięcia roboczego muszą być zgodne – patrz rozdział "Podłączenie ładowarki do zasilania napięciem"

Ładowarkę należy eksploatować w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w temperaturze otoczenia od +5 °C do +40 °C (od 41° F do 104° F).

Ładować tylko suche akumulatory. Mokry akumulator przed rozpoczęciem ładowania wysuszyć.



- Włożyć akumulator (1) do ładowarki (2) aż do pierwszego wyczuwalnego oporu – następnie wcisnąć aż do ostatecznego oparcia



Po umieszczeniu adaptera w ładowarce zapali się lampka kontrolna (3) na ładowarce – patrz rozdział "Lioda na ładowarce".

Proces ładowania rozpoczyna się z chwilą zapalenia się na zielono diod (4) na akumulatorze – patrz rozdział "Diody w akumulatorze".

Czas ładowania zależy od szeregu czynników, jak np. od stanu akumulatora, temperatury otoczenia itp. i może w związku z tym odbiegać od podanych czasów ładowania.

Podczas pracy akumulator rozgrzewa się w urządzeniu. Jeżeli w ładowarce ma zostać umieszczony rozgrzany akumulator, to może być niezbędne jego ochłodzenie. Proces ładowania rozpocznie się dopiero wtedy, gdy akumulator ostygnie. Wskutek ochłodzenia może nastąpić wydłużenie czasu ładowania.

Podczas procesu ładowania ma miejsce wzrost temperatury akumulatora i ładowarki.

Ładowarki AL 300, AL 500

Ładowarki AL 300 i AL 500 zostały wyposażone w system chłodzenia akumulatora.

Ładowarka AL 100

Ładowarka AL 100, nie posiadająca dmuchawy oczekuje z rozpoczęciem ładowania na samoczynne ochłodzenie akumulatora. Schłodzenie akumulatora następuje wskutek oddania ciepła do otoczenia.

Zakończenie ładowania

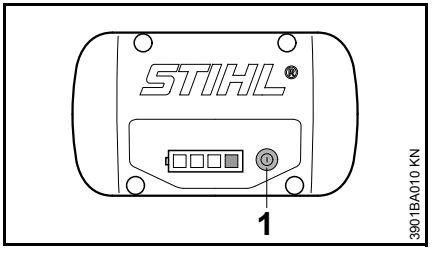
Jeżeli akumulator został całkowicie naładowany, następuje automatyczne wyłączenie ładowarki:

- gasną diody na akumulatorze
- gaśnie dioda na ładowarce
- wyłącza się także dmuchawa ładowarki (jeżeli została w niej zastosowana)

Naładowany akumulator należy po zakończeniu ładowania wyjąć z ładowarki.

Diody na akumulatorze

Cztery diody sygnalizują poziom naładowania akumulatora, a także problemy występujące w nim lub w urządzeniu.



- W celu aktywacji wskaźnika nacisnąć przycisk (1) — wskaźnik wyłączy się automatycznie po upływie 5 sekund

Diody mogą świecić lub migać zielonym lub czerwonym światłem.

 Dioda świeci się na zielono.

 Dioda miga na zielono.

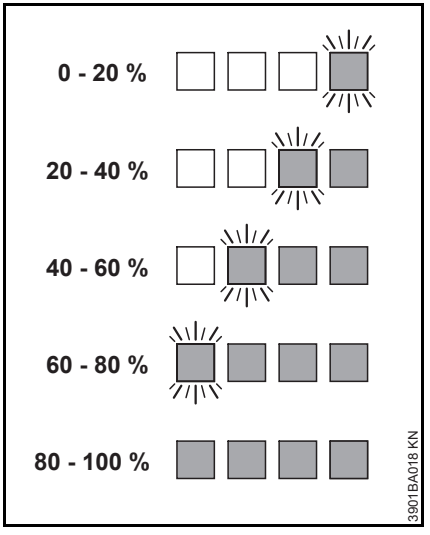
 Dioda świeci się na czerwono.

 Dioda miga na czerwono.

Podczas ładowania

Diody informują o przebiegu ładowania, świecąc lub migając.

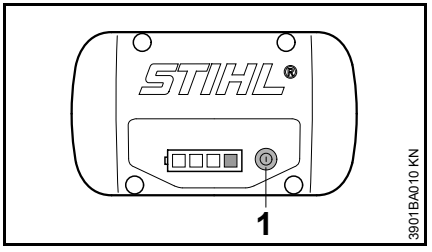
Podczas ładowania pojemność, która jest aktualnie ładowana, jest wskazywana przez diodę migającą zielonym światłem.



Po zakończeniu ładowania diody akumulatora automatycznie się wyłączają.

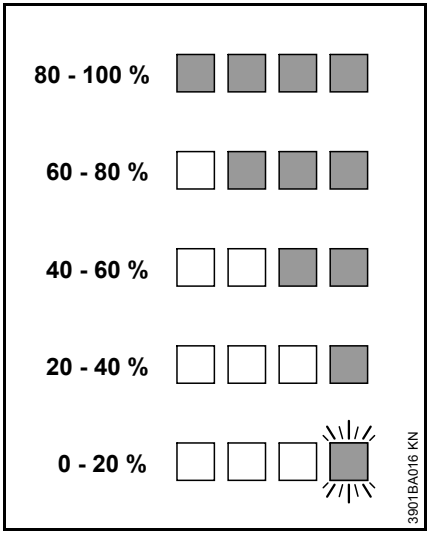
Jeżeli diody akumulatora migają albo świecą kolorem czerwonym — patrz punkt "Gdy czerwone diody świecą lub migają".

Podczas pracy



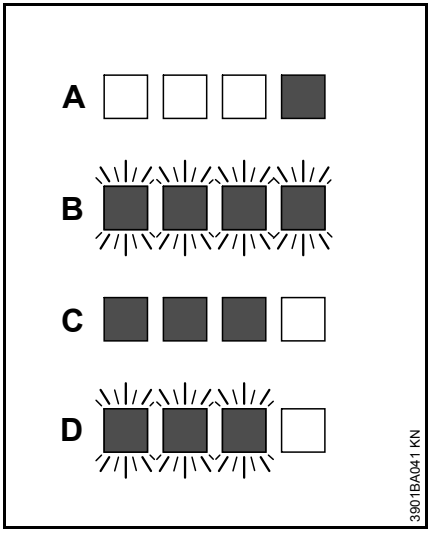
- W celu aktywacji wskaźnika nacisnąć przycisk (1) — wskaźnik wyłączy się automatycznie po upływie 5 sekund

Świecąc lub migając zielonym światłem, diody informują o stanie naładowania akumulatora.



Jeżeli diody akumulatora migają albo świecą kolorem czerwonym — patrz punkt "Gdy czerwone diody świecą lub migają".

Gdy czerwone diody świecą lub migają



A	1 dioda świeci ciągłym czerwonym światłem:	Akumulator za gorący[1) 2)]/za zimny [1)]
B	4 diody migają na czerwono:	Usterka w pracy akumulatora [3)]
C	3 diody świecą ciągłym czerwonym światłem:	Urządzenie jest nadmiernie rozgrzane – należy je schłodzić
D	3 diody migają na czerwono:	Usterka w pracy urządzenia [4)]

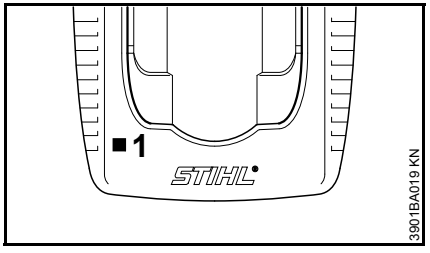
1) Podczas ładowania: Po schłodzeniu/ogrzaniu akumulatora nastąpi automatyczne wznowienie ładowania.

2) W trakcie pracy: Urządzenie wyłącza się. Należy zaczekać, aż akumulator ostygnie. W tym celu można ewentualnie wyjąć akumulator z urządzenia.

3) Usterka elektromagnetyczna lub awaria. Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

4) Usterka elektromagnetyczna lub awaria. Wyjąć akumulator z urządzenia. Tępym przedmiotem oczyścić z brudu styki w komorze na akumulator. Włożyć akumulator ponownie. Włączyć urządzenie – jeżeli diody w dalszym ciągu pulsują to oznacza to, że akumulator jest niesprawny technicznie i należy zlecić jego zbadanie autoryzowanemu dealerowi – STIHL zaleca wybór autoryzowanego dealera STIHL.

Dioda na ładowarce



Dioda (1) ładowarki może świecić zielonym światłem lub pulsującym czerwonym.

Ciągłe światło zielone ...

... może posiadać następujące znaczenie:

Akumulator

– znajduje się w fazie ładowania
– posiada zbyt wysoką temperaturę i musi zostać ochłodzony

Patrz również "Diody w akumulatorze".

Zielona dioda na ładowarce zgaśnie, kiedy akumulator zostanie całkowicie naładowany.

Pulsujące światło czerwone ...

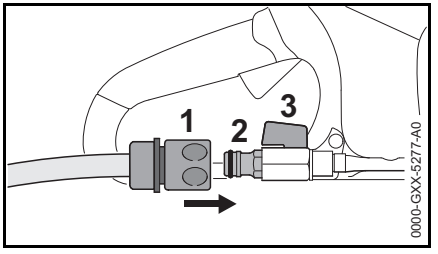
... może posiadać następujące znaczenie:

– pomiędzy akumulatorem a ładowarką nie ma połączenia – wyjąć akumulator i włożyć go ponownie do ładowarki
– niesprawny akumulator – patrz także rozdział "Diody w akumulatorze"
– niesprawna ładowarka – zlecić sprawdzenie autoryzowanemu dealerowi. STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

Organizacja zasilania wodnego

Tylko przy cięciu na mokro:

- Wąż podłączyć do instalacji wodnej



- Nasunąć złącze (1) na przyłącze węża (2).
- Na przyłączu do instalacji wodnej odkręcić zawór wody
- Przed przystąpieniem do pracy odtworzyć zawór odcinający (3) i doprowadzić wodę do tarczy tnącej

Na zaworze odcinającym (3) można ustawić doprowadzaną ilość wody.

Po zakończeniu pracy:

- Wyłączanie urządzenia
- Zamknąć zawór odcinający (3)
- Odłączyć przecinarkę od instalacji wodnej

Doprowadzenie wody można również wytworzyć przez ciśnieniowy zbiornik wody (wyposażenie specjalne).

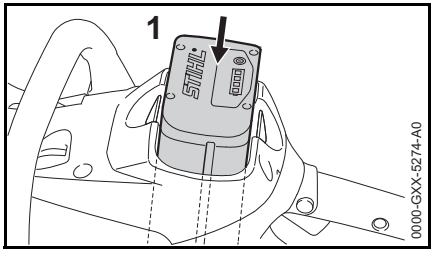
Włączanie urządzenia

Przy dostawie akumulator nie jest do końca naładowany.

Zaleca się pełne naładowanie akumulatora przed jego pierwszym użyciem.

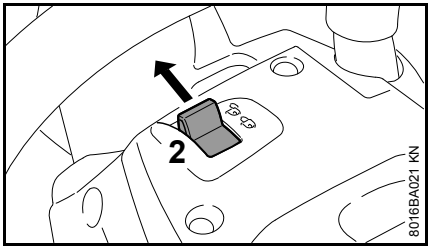
- Przed zamontowaniem akumulatora, jeżeli zachodzi potrzeba, należy zdemontować pokrywę szybu akumulatora – w tym celu ścisnąć jednocześnie w kierunku do siebie przyciski dźwigni ryglujących – pokrywa zostaje odryglowana i można wyjąć akumulator

Montowanie akumulatora

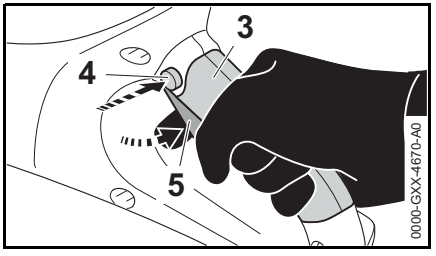


- Akumulator (1) umieścić w komorze znajdującej się w urządzeniu – akumulator wsunie się do komory – należy go teraz lekko naciskać aż do słyszalnego odgłosu zaryglowania – krawędzie akumulatora muszą przystawać z górną krawędzią obudowy.

Włączanie urządzenia



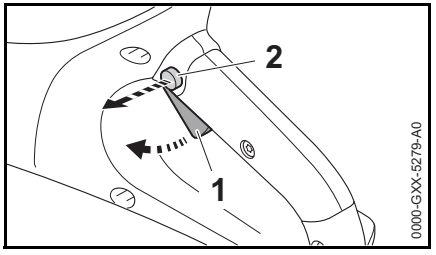
- W celu odblokowania urządzenia, ustawić dźwignię ryglowania (2) w pozycji 🔓
- Wybierz bezpieczne i stabilne stanowisko pracy.
- Stać w wyprostowanej pozycji – trzymać urządzenie w stanie odprężonym
- Tarcza tnąca nie może dotykać żadnych przedmiotów ani podłoża.



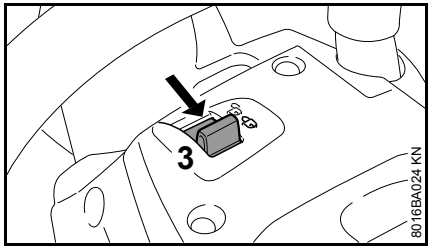
- Chwycić urządzenie obiema rękami — lewa ręka na uchwycie a prawa w obszarze uchwytu tylnego (3)
- Nacisnąć przycisk blokady (4)
- Nacisnąć i przytrzymać dźwignię przełącznika (5) – silnik rozpocznie pracę

Silnik włączy się tylko wtedy, gdy dźwignia ryglowania (2) znajduje się w pozycji 🔓 oraz gdy przycisk blokady (4) oraz dźwignia przełącznika (5) pozostają jednocześnie wciśnięte.

Wyłączanie urządzenia



- Zwolnić dźwignię przełączania (1) i przycisk blokady (2)



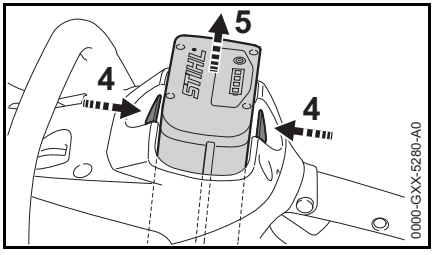
- Dźwignię ryglowania (3) ustawić w pozycji – urządzenie zostało zabezpieczone przed włączeniem

W czasie przerw i po zakończeniu pracy wyjąć akumulator z urządzenia.

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

Wyjąć akumulator



- Wcisnąć jednocześnie obydwie dźwignie blokady (4) – akumulator (5) zostaje odryglowany
- Wyjąć akumulator (5) z obudowy

Jeżeli urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, to należy odstawić je tak, aby nie stanowiło dla nikogo zagrożenia.

Zabezpieczyć urządzenie przed użyciem przez osoby nieupoważnione.

Przechowywanie urządzenia

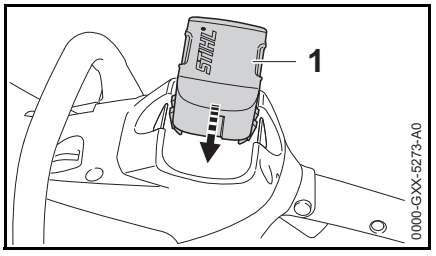
- Ustawić dźwignię blokady w pozycji
- Wyjąć akumulator
- Zdjąć tarczę tnącą
- Dokładnie oczyścić urządzenie, a szczególnie szczeliny cyrkulacji powietrza chłodzącego
- Przechowywać urządzenie w suchym i bezpiecznym miejscu. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci).

WSKAZÓWKA

Gdy akumulator pozostanie w urządzeniu, styki w przecinarce i w akumulatorze może mogą korodować. Korozja ta może doprowadzić do trwałych uszkodzeń w przecinarce i w akumulatorze.

Klapka komory na akumulator (wyposażenie specjalne)

Pokrywa ta chroni pustą komorę na akumulator przed zanieczyszczeniem.



- Po zakończeniu pracy należy wsunąć pokrywę (1) do komory, aż do wyraźnego odgłosu zaryglowania

Przechowywanie akumulatora

- Wyjąć akumulator z urządzenia bądź z ładowarki
- Przechowywać w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w bezpiecznym miejscu. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci) oraz przed zanieczyszczeniem.
- Nie należy przechowywać akumulatora zapasowego w stanie nieużywanym – akumulatory należy używać na przemian

W celu uzyskania optymalnej trwałości akumulator przechowywać przy stanie naładowania około 30%.

Przechowywanie ładowarki

- Wyjąć akumulator
- Odłączyć wtyczkę od gniazda sieciowego.
- Przechowywać ładowarkę w bezpiecznym miejscu w zamkniętych i suchych pomieszczeniach. Chronić przed użyciem przez osoby nieupoważnione (np. przez dzieci) oraz przed zanieczyszczeniem.

Wskazówki dotyczące przeglądów technicznych i konserwacji

Powyższe informacje odnoszą się do pracy urządzenia w normalnych warunkach eksploatacyjnych. W warunkach utrudnionej eksploatacji (np. intensywny kurz itp.) oraz wydłużonego dziennego czasu pracy podane powyżej interwały należy odpowiednio skrócić. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót przy urządzeniu należy ustawić dźwignię ryglowania w pozycji 🔒 i wyjąć z niego akumulator.		Przed rozpoczęciem pracy	Po zakończeniu pracy lub codziennie	Co tydzień	Co miesiąc	Co roku	Przy wystąpieniu zakłóceń	Przy wystąpieniu uszkodzeń	Jeżeli zachodzi potrzeba
Kompletne urządzenie	Kontrola wzrokowa (stan ogólny)	X							
	Oczyścić		X						
Uchwyty manipulacyjne (dźwignia ryglowania, przycisk blokady i dźwignia przełącznika)	Sprawdzenie funkcjonowania	X							
	Oczyścić		X						X
Otwór ssący powietrza chłodzącego	Kontrola wzrokowa		X						
	Oczyścić								X
Dostępne śruby i nakrętki	Dokręcić								X
Akumulator	Kontrola wzrokowa	X					X	X	
	Wyjąć		X						
Komora na akumulator	Oczyścić	X							X
	Sprawdzić	X						X	
Przyłącze wody, układ doprowadzania wody	Sprawdzić	X					X		
	Naprawa przez autoryzowanego dealera[1)]							X	
Tarcza tnąca	Sprawdzić	X					X	X	
	Wymienić							X	X
Płyta prowadząca (w dole urządzenia)	Sprawdzić		X						
	Wymienić[1)]							X	X
Naklejki ostrzegawcze	Wymienić							X	

1) STIHL radzi zwrócić się do autoryzowanego dealera STIHL.

Ograniczanie zużycia eksploatacyjnego i unikanie uszkodzeń

Stosowanie się do wskazówek niniejszej instrukcji użytkowania pozwoli uniknąć ponadnormatywnego zużycia eksploatacyjnego urządzenia oraz jego uszkodzeń.

Użytkowanie, obsługa techniczna oraz przechowywanie musi się odbywać z taką starannością, jak to opisano w niniejszej instrukcji obsługi.

Za wszystkie szkody jakie wystąpią wskutek nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, obsługi technicznej i konserwacji odpowiada użytkownik urządzenia. Obowiązuje to szczególnie wtedy, gdy:

- dokonano zmian konstrukcyjnych produktu bez zezwolenia firmy STIHL
- zastosowano narzędzia lub elementy wyposażenia, które do niniejszego urządzenia nie zostały dozwolone, nie nadawały się lub nie przedstawiały odpowiedniej jakości
- użytkowano urządzenie w sposób sprzeczny z jego przeznaczeniem
- urządzeniem posługiwano się podczas imprez sportowych czy podczas zawodów
- wystąpiły szkody będące konsekwencją użytkowania urządzenia z podzespołami niesprawnymi technicznie

Czynności obsługi technicznej

Należy regularnie wykonywać wszystkie czynności, które zostały opisane w rozdziale "Wskazówki dotyczące obsługi technicznej i konserwacji". Jeżeli czynności obsługi technicznej nie mogą zostać wykonane przez użytkownika, to należy zlecić ich wykonanie wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecanie wykonywania czynności obsług okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia informacje techniczne.

Jeżeli wykonanie czynności obsługi technicznej zostanie zaniedbane lub zostaną one wykonane niefachowo, to mogą powstać szkody, za które odpowiedzialność będzie ponosić sam użytkownik. Należą do nich między innymi:

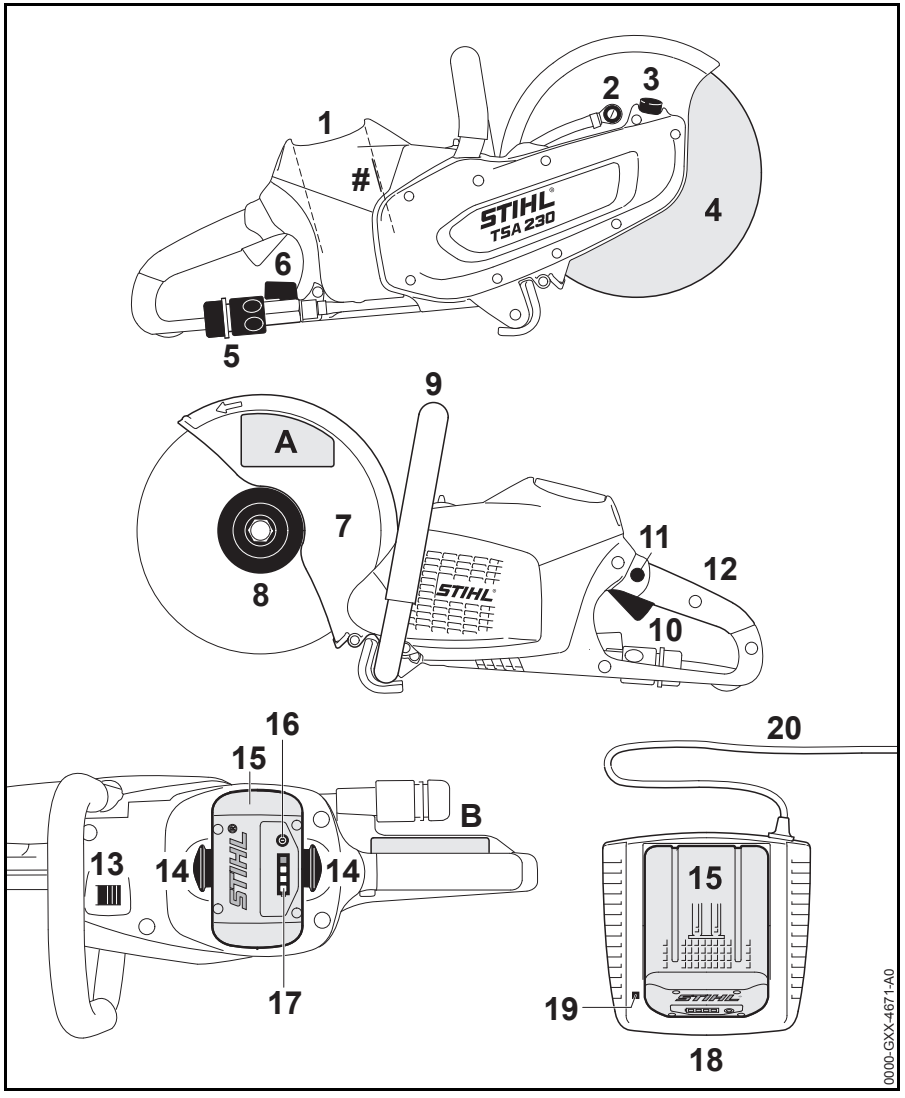
- uszkodzenia silnika elektrycznego wynikłe z niewykonania obsługi technicznej we właściwym czasie lub niewłaściwym zakresie (np. niewystarczające oczyszczenie prowadników cyrkulacji powietrza chłodzącego)
- uszkodzenia ładowarki powstałe wskutek niewłaściwego podłączenia do sieci zasilania energią elektryczną (niewłaściwe napięcie)
- korozja urządzenia oraz inne szkody będące jej następstwem powstałe w wyniku nieprawidłowego przechowywania lub użytkowania
- uszkodzenia urządzenia powstałe wskutek stosowania części zamiennych o niskiej jakości

Części zużywające się

Niektóre podzespoły urządzenia mechanicznego – także przy prawidłowym użytkowaniu – ulegają naturalnemu zużyciu eksploatacyjnemu i muszą, w zależności od rodzaju oraz okresu użytkowania, zostać w odpowiednim czasie wymienione. Należą do nich między innymi:

- Tarcza tnąca
- Akumulator

Zasadnicze podzespoły urządzenia



1 Komora na akumulator
2 Dysza wody
3 Blokada śruby
4 Tarcza tnąca
5 Przyłącze wody
6 Zawór odcinający
7 Osłona
8 Przednia tarcza dociskowa
9 Przedni uchwyt
10 Dźwignia przełącznika
11 Przycisk blokady
12 Tylny uchwyt
13 Dźwignia ryglowania
14 Dźwignia blokady do zaryglowania akumulatora
15 Akumulator
16 Przycisk do aktywowania lampek kontrolnych (LED) na akumulatorze
17 Lampki kontrolne (LED) akumulatora
18 Ładowarka
19 Diody kontrolne (LED) na ładowarce
20 Przewód zasilający z wtyczką
Numer seryjny
A Naklejki ostrzegawcze
B Naklejki ostrzegawcze

Dane techniczne

Akumulator

Typ:	litowo-jonowy
Wykonanie:	AP

Urządzenie można użytkować wyłącznie z oryginalnymi akumulatorami STIHL AP.

Czas pracy urządzenia zależy od pojemności akumulatora.

Tarcze tnące

Podana maksymalna dopuszczalna eksploatacyjna prędkość obrotowa tarczy tnącej musi być większa lub równa maksymalnej prędkości obrotowej wrzeciona zastosowanej przecinarki.

Maksymalna liczba obrotów wrzeciona:	6650 obr./min
Średnica zewnętrzna:	230 mm (9")
Maks. grubość	3 mm
Średnica otworu/średnica wrzeciona:	22,23 mm (7/8")
Moment obrotowy dokręcania:	20 Nm (177 lbf. in.)

Tarcze tnące na podkładach z tworzyw sztucznych

Minimalna średnica zewnętrzna tarcz dociskowych:	80 mm (3.150 in.)
Maksymalna głębokość rzazu:	70 mm (2.756 in.)

Diamentowe tarcze tnące

Minimalna średnica zewnętrzna tarcz dociskowych:	80 mm (3.150 in.)
Maksymalna głębokość rzazu:	70 mm (2.756 in.)

Masa

bez akumulatora, bez tarczy tnącej, z przyłączem wody	3,9 kg (8.6 lbs.)

Układ doprowadzania wody

Maks. ciśnienie układu doprowadzania wody:	4,0 bar (58 psi)

Wartości hałasu i drgań

Dalsze informacje dot. spełnienia wymagań Wytycznych dla pracodawców Wibracje 2002/44/WE patrz www.stihl.com/vib/

Wartości przy cięciu betonu pod obciążeniem z diamentową tarczą tnącą

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} zgodnie z normą EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Wartość drgań $a_{hv,eq}$ odpowiednio do EN 60745-2-22:	
Uchwyt lewy:	3,5 m/s^2
Uchwyt prawy	3,5 m/s^2

Wartości przy maksymalnej prędkości obrotowej bez obciążenia z diamentową tarczą tnącą

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} zgodnie z normą EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Wartości przy maksymalnej prędkości obrotowej bez obciąża z tarczą tnącą na podkładzie z żywic syntetycznych

Poziom ciśnienia akustycznego L_{peq} zgodnie z normą EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Poziom mocy akustycznej L_w odpowiednio do EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Pomiaru podanych wartości drgań dokonano z zastosowaniem znormalizowanego postępowania kontrolnego i mogą one służyć jako materiał porównawczy dla urządzeń elektrycznych.

Rzeczywiste wartości drgań mogą różnić się od wartości podanych w zależności od rodzaju zastosowania urządzenia.

Podane wartości drgań mogą służyć do wstępnej oceny obciążenia drganiami.

Rzeczywiste obciążenie drganiami musi zostać ustalone w drodze oceny. Należy przy tym uwzględnić okresy czasu, w których urządzenie elektryczne pozostawało wyłączone, a także takie, w których urządzenie było włączone jednakże poruszało się bez obciążenia.

Należy także stosować przedsięwzięcia mające na celu zredukowanie obciążenia drganiami osoby obsługującej urządzenie, patrz akapit "Drgania" w rozdziale "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz techniki pracy".

Współczynnik K-poziomu ciśnienia akustycznego i mocy akustycznej wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,5 dB(A), zaś współczynnik K-poziomu drgań wyznaczony wg dyrektywy 2006/42/WE wynosi 2,0 m/s^2.

Transport

Akumulatory STIHL spełniają wymagania określone w podręczniku UN- ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Część III, Podpunkt 38.3.

Użytkownik może bez żadnych zastrzeżeń transportować akumulatory STIHL drogą lądową do miejsca eksploatacji urządzenia.

Zastosowane akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom prawa o materiałach niebezpiecznych.

W wypadku transportu przez stronę trzecią (np. transport powietrzny lub spedycja) przestrzegać szczegółowych wymagań podanych na opakowaniu i oznakowaniach.

Przy przygotowywaniu przesyłki musi być obecny specjalista od materiałów niebezpiecznych. Przestrzegać ewentualnie pozostałych krajowych przepisów.

Akumulator zapakować w taki sposób, by nie było możliwe jego poruszanie się w opakowaniu.

Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa, patrz www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

Skrót REACH oznacza Zarządzenie UE w przedmiocie rejestracji, oceny i zezwoleń eksploatacyjnych dla chemikaliów.

Informacje dotyczące spełnienia wymagań Zarządzenia REACH (UE) Nr. 1907/2006 patrz www.stihl.com/reach

Usuwanie zakłóceń w pracy urządzenia

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy urządzeniu należy wyjąć z niego akumulator.		
Usterka	**Przyczyna**	**Porady**
Po włączeniu urządzenie nie podejmuje pracy	Brak połączenia elektrycznego między urządzeniem i akumulatorem	Wyjąć akumulator, sprawdzić styki i zamontować ponownie
	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora (1 dioda akumulatora miga na zielono)	Naładować akumulator
	Akumulator jest zbyt ciepły / zbyt zimny (1 dioda akumulatora świeci na czerwono)	Ochłodzić akumulator / przy temperaturze około 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) delikatnie ogrzać akumulator
	Błąd w akumulatorze (4 diody na akumulatorze migają na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić
	Za wysoka temperatura urządzenia (3 diody akumulatora świecą na czerwono)	Schłodzić urządzenie
	Usterka elektromagnetyczna lub błąd w urządzeniu (3 diody na akumulatorze migają na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, to urządzenie jest niesprawne i należy przekazać je autoryzowanemu dealerowi [1)] w celu sprawdzenia
	Wilgoć w urządzeniu i/lub w akumulatorze	Osuszyć urządzenie/akumulator
Urządzenie wyłącza się podczas pracy	Akumulator lub moduł elektroniczny urządzenia są nadmiernie rozgrzane	Wyjąć akumulator z urządzenia, ochłodzić akumulator i urządzenie
	Usterka elektryczna lub elektromagnetyczna	Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie
Czas pracy urządzenia jest za krótki	Akumulator nie jest całkowicie naładowany	Naładować akumulator
	Okres trwałości akumulatora dobiegł końca lub został przekroczony	Zbadać[1)] akumulator i ewentualnie wymienić
Akumulator zacina się podczas wkładania do urządzenia/ładowarki	Zanieczyszczone prowadnice	Ostrożnie oczyścić prowadnice

Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy urządzeniu należy wyjąć z niego akumulator.		
Usterka	**Przyczyna**	**Porady**
Ładowanie akumulatora nie następuje mimo świecenia na zielono diody akumulatora	Akumulator jest zbyt ciepły / zbyt zimny (1 dioda akumulatora świeci na czerwono)	Ochłodzić akumulator / przy temperaturze około 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) delikatnie ogrzać akumulator Ładowarkę należy eksploatować w zamkniętych i suchych pomieszczeniach, w temperaturze otoczenia od +5 °C do +40 °C (41 °F do 104 °F)
Dioda ładowarki miga na czerwono	Brak połączenia elektrycznego między ładowarką i akumulatorem	Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie
	Błąd w akumulatorze (4 diody na akumulatorze migają przez około 5 sekund na czerwono)	Wyjąć akumulator z urządzenia i włożyć go ponownie. Włączyć urządzenie — jeżeli diody nadal migają, akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić
	Błąd w ładowarce	Zlecić sprawdzenie ładowarki autoryzowanemu dealerowi[1)]

[1)] Firma STIHL zaleca skorzystanie z pomocy autoryzowanego dealera STIHL

Wskazówki dotyczące napraw

Użytkownicy urządzenia mogą wykonywać tylko te przeglądy techniczne i konserwacje, które zostały opisane w niniejszej Instrukcji użytkowania. Wykonanie wszystkich innych robót należy zlecić wyspecjalizowanemu dystrybutorowi.

Firma STIHL radzi zlecanie wykonywania czynności obsług okresowych i napraw wyłącznie autoryzowanym dystrybutorom tej firmy. Autoryzowanym dystrybutorom firmy STIHL umożliwia się regularny udział w szkoleniach oraz udostępnia Informacje techniczne.

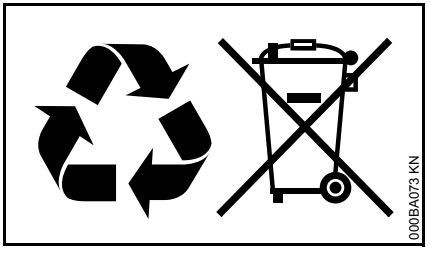
Należy posługiwać się wyłącznie częściami zamiennymi dozwolonymi do stosowania przez firmę STIHL do napraw niniejszego urządzenia lub równorzędnych technicznie. Należy stosować wyłącznie kwalifikowane części zamienne. W przeciwnym razie może to prowadzić do zagrożenia wystąpieniem wypadków przy pracy lub do uszkodzeniem urządzenia.

Firma STIHL zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych tej firmy.

Oryginalne części zamienne firmy STIHL można rozpoznać po numerze katalogowym części zamiennej, po napisie STIHL® a także po znaku części zamiennych STIHL (na mniejszych częściach zamiennych znak ten może występować samodzielnie).

Utylizacja

W zakresie gospodarki odpadami należy stosować się do krajowych przepisów regulujących gospodarkę odpadami.



Produkty STIHL nie należą do odpadków z gospodarstwa domowego. Produkt STIHL, akumulator, wyposażenie dodatkowe i opakowanie należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego.

Aktualne informacje dotyczące gospodarki odpadami można uzyskać u autoryzowanego dealera firmy STIHL.

Deklaracja zgodności UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Niemcy

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

Wykonanie:	przecinarka akumulatorowa
Oznaczenie fabryczne:	STIHL
Typ:	TSA 230
Identyfikacja serii:	4864

urządzenie spełnia obowiązujące postanowienia dyrektyw 2006/42/WE, 2014/30/UE oraz 2011/65/UE i zostało opracowane oraz wykonane zgodnie z wydaniami następujących norm obowiązującymi w dniu produkcji:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Archiwizacja dokumentacji technicznej:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Rok produkcji, kraj produkcji oraz numer maszyny są podane na urządzeniu.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.



Thomas Elsner

Kierownik działu zarządzania produktami i usług

CE

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym

Niniejszy rozdział oddaje sens ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy przy użyciu ręcznych, mechanicznych elektronarzędzi, wstępnie sformułowanych w normie EN 60745. **Firma STIHL jest zobowiązana do dosłownego przekazu tych znormalizowanych tekstów.**

W wypadku akumulatorowych elektronarzędzi STIHL nie znajdują zastosowania wskazówki bezpieczeństwa podane w punkcie "2) Elektryczne wskazówki bezpieczeństwa" odnośnie unikania porażenia prądem elektrycznym.

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie przeczytać wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Niedociągnięcia w przedmiocie stosowania się do wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa mogą prowadzić do wystąpienia porażenia prądem elektrycznym, wybuchu pożaru oraz/lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa należy starannie przechować w celu ewentualnego posłużenia się nimi w przyszłości.

Pojęcie "elektronarzędzie" zastosowane w niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa odnosi się do wszystkich elektronarzędzi, których napęd stanowi napięcie sieciowe (z przewodem zasilania sieciowego) oraz tych, do których napędu użyto akumulatora (bez przewodu zasilania sieciowego).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w stanie czystości oraz musi być ono dobrze oświetlone.** Nieporządek lub nienależycie oświetlone obszary stanowiska pracy mogą prowadzić do zaistnienia wypadków.

b) **Nie należy pracować elektronarzędziem w otoczeniu, w którym występuje zagrożenie eksplozją, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy i pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.

c) **Podczas posługiwania się elektronarzędziem nie należy tolerować na stanowisku pracy dzieci lub innych osób.** W razie odwrócenia uwagi można łatwo utracić kontrolę nad urządzeniem.

2) Bezpieczeństwo w zakresie zasilania napięciem

a) **Wtyczka przewodu zasilania elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania sieciowego. Nie należy w żadnym zakresie zmieniać konstrukcji wtyczki przewodu zasilania energią elektryczną. Nie należy stosować wtyczek-adapterów z przewodem ochronnym razem z**

elektronarzędziami. Wtyczki, przy których nie dokonano zmian konstrukcyjnych i odpowiednie sieciowe gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

b) **Należy unikać kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami jak np. rurami, elementami ogrzewania, piecami i chłodziarkami.** Jeżeli ciało Państwa będzie uziemione, występować będzie podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

c) **Należy chronić elektronarzędzia przed deszczem lub wilgocią.** Jeżeli woda przeniknie do wnętrza elektronarzędzia następuje zwiększenie ryzyka porażenia prądem elektrycznym.

d) **Nie należy zmieniać przeznaczenia przewodu zasilania sieciowego stosując je np. do przenoszenia elektronarzędzia trzymając za przewód, do jego wieszania lub wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Należy chronić przewód zasilania energią przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejami, ostrymi krawędziami, lub podzespołami urządzenia znajdującymi się w ruchu.** Uszkodzone lub poskręcane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **Jeżeli praca elektronarzędziem będzie wykonywana na otwartej przestrzeni, należy stosować tylko takie przedłużenia przewodu zasilania, które są atestowane do stosowania w takich warunkach.** Stosowanie przewodu zasilania sieciowego atestowanego do stosowania na otwartej przestrzeni zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **Jeżeli nie można uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, to należy w takiej sytuacji stosować przewód zasilania sieciowego wyposażony w wyłącznik ochronny (różnicowo-prądowy).** Zastosowanie przewodu zasilania sieciowego wyposażonego w wyłącznik różnicowo-prądowy zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3) Bezpieczeństwo personelu

a) **Należy być uważnym i dokładnie analizować czynności, które mają być wykonane, a także pracować elektronarzędziem w rozsądny sposób. Nie należy pracować elektronarzędziem, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu czy medykamentów osłabiających zdolność reagowania.** Moment nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń.

b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze pracować w okularach ochronnych.** Stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego takiego, jak maska chroniąca drogi oddechowe przed pyłem, obuwie ochronne wyposażone w podeszwy zabezpieczające przed poślizgnięciem, hełm ochronny lub kapsuły zabezpieczające narząd słuchu, dostosowanych w każdym przypadku do warunków pracy elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zasilania energią elektryczną oraz/lub do akumulatora, a także przed przenoszeniem należy się upewnić, czy jest ono wyłączone.** Jeżeli podczas przenoszenia elektronarzędzia palec osoby obsługującej spoczywa na dźwigni głównego przełącznika lub jeżeli niewyłączone urządzenie zostanie podłączone do sieci zasilania energią może to prowadzić do zaistnienia wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć ze stanowiska pracy wszystkie narzędzia regulacyjne lub klucze do śrub.** Narzędzie lub klucz znajdujące się w obracającym się podzespole urządzenia, może spowodować odniesienie obrażeń.

e) **Należy unikać pracy w nienormalnej pozycji ciała. Należy zawsze wybierać bezpieczne stanowisko pracy i prowadzić urządzenie tak, żeby w każdej chwili zachować równowagę.** Wskutek tego można w nieoczekiwanej sytuacji lepiej kontrolować elektronarzędzie.

f) **Należy nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie należy nosić zbyt obszernej odzieży a także biżuterii. Włosy, odzież oraz rękawice ochronne muszą pozostawać z dala od podzespołów urządzenia**

znajdujących się w ruchu. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez podzespoły urządzenia znajdujące się w ruchu.

g) **Jeżeli mają zostać zamontowane przystawki służące do odkurzania lub do odsysania materiałów, należy się upewnić, czy zostały one prawidłowo podłączone i czy będzie je można bez przeszkód stosować.**-Zastosowanie odkurzacza zmniejsza zagrożenia jakie może wywoływać kurz.

4) Zastosowanie i obsługa elektronarzędzia

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy należy stosować odpowiednie elektronarzędzie.** Przy pomocy odpowiedniego elektronarzędzia pracuje się lepiej i bezpieczniej. Pracę należy wykonywać w ramach podanego zakresu mocy urządzenia.

b) **Nie należy posługiwać się elektronarzędziem, którego główny przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać natychmiast naprawione.

c) **Zanim przy urządzeniu zostaną wykonanie regulacje, nastąpi wymiana elementów wyposażenia, czy urządzenie zostanie odstawione w celu przechowania należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego oraz/lub odłączyć akumulator.** Powyższe przedsięwzięcie uniemożliwia niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia.

d) **Jeżeli elektronarzędzie nie będzie użytkowane, to należy odłożyć je w miejscu, które znajduje się poza zasięgiem dzieci. Nie należy oddawać urządzenia do dyspozycji osób, które nie są z nim zapoznane, lub które nie przeczytały niniejszej instrukcji użytkowania.** Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeżeli będą użytkowane przez osoby niedysponujące odpowiednim doświadczeniem.

e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia, należy sprawdzać czy ruchome podzespoły urządzenia znajdują się w należytym stanie technicznym i się nie zacinają, a także czy części nie są popękane lub uszkodzone w stopniu, który zakłócałby sprawność funkcjonalną elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem pracy należy zlecić naprawę uszkodzonych podzespołów.** Przyczyną wielu wypadków przy pracy są nieprawidłowo wykonane czynności obsługi technicznej elektronarzędzi.

f) **Narzędzia tnące należy przechowywać w stanie naostrzonym i czystym.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z naostrzonymi krawędziami tnącymi rzadziej się zacinają i są łatwiejsze w prowadzeniu.

g) **Elektronarzędzia, wyposażenie, przystawki itp. należy eksploatować odpowiednio do tych wskazówek. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy oraz zadanie jakie zostało przewidziane do wykonania.** Użytkowanie elektronarzędzi do celów innych niż przewidziane może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

5) Stosowanie i obsługa urządzeń z napędem akumulatorowym

a) **Akumulatory należy ładować wyłącznie przy pomocy ładowarek, które są zalecane przez producenta.** Dla ładowarek, które zostały skonstruowane dla określonego rodzaju akumulatorów występuje zagrożenie wybuchem pożaru, jeżeli zostaną zastosowane do ładowania innych akumulatorów.

b) **W związku z tym do urządzeń elektrycznych należy stosować tylko te akumulatory, które zostały dla nich przewidziane.** Używanie innych akumulatorów może spowodować odniesienie obrażeń i wywołanie zagrożenia pożarem.

c) **Nie należy przechowywać nieużywanych akumulatorów w pobliżu spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby doprowadzić do zwarcia biegunów akumulatora.** Zwarcie pomiędzy zestykami akumulatora może prowadzić do poparzeń lub do wybuchu pożaru.

d) **Przy nieprawidłowym użytkowaniu z akumulatora może wypłynąć ciecz. Należy unikać kontaktu z cieczą. W razie przypadkowego kontaktu spłukać miejsce wodą. Jeżeli ciecz przedostanie się do oczu, należy dodatkowo skorzystać z pomocy lekarza.** Wypływająca ciecz akumulatorowa może wywołać podrażnienia skóry i spowodować poparzenia.

6) Serwis

a) **Naprawy Waszego urządzenia elektrycznego należy zlecać tylko wykwalifikowanym elektrotechnikom oraz tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób można stwierdzić, że urządzenie elektryczne jest całkowicie sprawne i bezpieczne.

7) Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinania

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinarek

a) **Należąca do elektronarzędzia pokrywa ochronna musi być solidnie przymocowana, a także ustawiona w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo, czyli jak najmniejsza część narzędzia pozostaje odsłonięta w kierunku operatora. Operator oraz wszystkie pozostałe osoby muszą przebywać poza płaszczyzną obracającej się ściernicy.** Pokrywa ochronna ma chronić operatora przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.

b) **Do elektronarzędzia używać wyłącznie związanych, wzmocnionych lub powlekanych warstwą diamentową tarcz tnących.** Zezwolenie na mocowanie wyposażenia dodatkowego w elektronarzędziu nie daje gwarancji jego bezpiecznego użytkowania.

c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa użytego narzędzia musi być przynajmniej równa maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu.** Wyposażenie dodatkowe obracające się szybciej, niż jest to dozwolone, może się przełamać na kawałki i zostać rozrzucone.

d) **Ściernic wolno używać wyłącznie do zalecanych zastosowań. Na przykład: nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Zdzieranie materiału tarczą tnącą wykonuje się zawsze krawędzią tarczy. Ściernica może się przełamać w wyniku działania na nią sił bocznych.

e) **Używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie dobranym do założonej ściernicy.** Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i w ten sposób zmniejszają zagrożenie pęknięcia ściernicy.

f) **Nie używać zużytych ściernic od większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie nadają się do wyższych prędkości obrotowych, z jakimi pracują mniejsze elektronarzędzia.

g) **Średnica zewnętrzna i grubość używanego narzędzia muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Nieprawidłowo dobrane wymiary narzędzi mogą nie być dostatecznie osłaniane lub kontrolowane.

h) **Ściernice i kołnierze muszą idealnie pasować na śrubę elektronarzędzia.** Narzędzia niedopasowane do śruby elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo silnie drgają i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

i) **Nie używać uszkodzonych ściernic. Przed każdym użyciem sprawdzić, czy ściernice nie są nadłamane ani porysowane. Po upuszczeniu elektronarzędzia lub ściernicy sprawdzić, elektronarzędzie lub ściernica nie uległa uszkodzeniu lub użyć nieuszkodzonej ściernicy. Po sprawdzeniu i założeniu ściernicy, ustawić się poza zasięgiem obracającej się ściernicy, włączyć urządzenie i przez jedną minutę utrzymać maksymalną prędkości obrotową. Dopilnować, by inne osoby również przebywały w tym czasie z dala od obracającej się ściernicy.** Uszkodzone ściernice przeważnie pękają w czasie tego testu.

j) **Zakładać osobiste wyposażenie ochronne. Używać w zależności od zastosowania, maski pełnotwarzowej, ochrony oczu lub okularów ochronnych. O ile będzie to stosowne, zakładać maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu lub specjalny fartuch chroniący przed drobnym pyłem szlifierskim i cząstkami materiału.** Oczy w czasie wykonywania prac powinny być chronione przed odskakującymi ciałami obcymi. Maska przeciwpyłowa i oddechowa w czasie prac muszą zapewniać filtrowanie powietrza od powstającego pyłu. Przebywanie przez dłuższy czas w miejscu narażonym na wysoki poziom hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.

k) **Zwrócić uwagę na odstęp innych osób od obszaru pracy. Każda osoba, która wchodzi na obszar pracy, musi zakładać osobiste wyposażenie ochronne.** Odlatujące przedmioty obrabiane lub odłamki pękniętych narzędzi mogą spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem pracy.

l) **W wypadku przeprowadzania prac, podczas których narzędzie mogłoby natrafić na przewody elektryczne, urządzenie trzymać zawsze za zaizolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodami pod napięciem może spowodować, że metalowe podzespoły urządzenia znajdą się także pod napięciem, co z kolei może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie całkowicie się zatrzyma.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z powierzchnią, na której zostało odłożone urządzenie, przez co może nastąpić utrata kontroli nad elektronarzędziem.

o) **Nie przenosić działającego elektronarzędzia.** Przypadkowy kontakt z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować chwycenie części odzieży i doprowadzenie do obrażeń części ciała.

p) **Regularnie czyścić szczelinę wentylacyjną elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy a nagromadzenie dużych ilości pyłu metalowego może powodować różne zagrożenia elektryczne.

q) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogłyby doprowadzić do zapalenia tych materiałów.

8) Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące przecinania

Odbicie wsteczne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie wsteczne jest to gwałtowna reakcja wskutek haczącej się lub blokującej ściernicy podczas obrotu. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. W wyniku tego pozbawione kontroli elektronarzędzie przyspiesza w punkcie zablokowania w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy przykładowo ściernica zahaczy lub zablokuje się w przedmiocie obrabianym, krawędź ściernicy wchodząca w przedmiot obrabiany, może zostać uchwycona powodując wyłamanie lub odbicie wsteczne ściernicy. Ściernica poruszy się wtedy w stronę operatora lub od niego, w zależności od kierunku obrotu ściernicy w miejscu zablokowania. Może przy tym dojść do pęknięcia ściernic.

Odrzucenie wsteczne jest następstwem nieprawidłowego lub błędnego użytkowania narzędzia elektrycznego. Można mu zapobiec poprzez stosowanie niżej opisanych przedsięwzięć zabezpieczających.

a) **Przytrzymać mocno elektronarzędzie i ustawić tułów oraz ramiona w pozycji, w której będzie możliwe amortyzowanie sił uderzeń wstecznych. Używać zawsze dodatkowego uchwytu, jeśli występie, by mieć jak najlepszą kontrolę nad siłami uderzeń wstecznych lub momentów reakcji podczas rozruchu.** Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może kontrolować siły odbicia wstecznego i reakcji.

b) **Nigdy nie przykładać ręki w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.** Narzędzie robocze w wypadku odbicia wstecznego może się przemieścić po ręku.

c) **Unikać obszaru przed i za obracającą się ściernicą.** Odbicie wsteczne odrzuca elektronarzędzie w kierunku odwrotnym do ruchu ściernicy w punkcie zablokowania.

d) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w obszarze narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać uderzania i blokowania się narzędzi roboczych w przedmiocie obrabianym.** Obracające się narzędzie robocze w narożnikach, ostrych krawędziach lub po uderzeniu może się zablokować. Powoduje to utratę kontroli lub odbicie wsteczne.

e) **Nie używać łańcuchowych ani zębatych pił tarczowych ani segmentowej tarczy diamentowej o rowkach szerszych niż 10 mm.** Tego rodzaju narzędzia robocze często powodują odbicie wsteczne lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

f) **Unikać blokowania się tarczy tnącej lub zbyt silnego nacisku. Nie wykonywać zbyt głębokich cięć**. Przeciążenie tarczy tnącej powoduje jej nadmierne nadwyrężenie i skłonność do wykrzywiania lub blokowania, a tym samym możliwość odbicia wstecznego lub pęknięcia ściernicy.

g) **W wypadku zablokowania się tarczy tnącej lub przerwania pracy, wyłączyć urządzenie i zaczekać, aż tarcza przestanie się obracać. Nigdy nie próbować wyciągać obracającej się tarczy tnącej, gdyż w przeciwnym razie mogłoby dojść do odbicia wstecznego.** Ustalić i usunąć przyczynę zablokowania.

h) **Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Przed ostrożnym wznowieniem cięcia zaczekać, aż tarcza tnąca osiągnie prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zahaczyć, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odbicie wsteczne.

i) **Podeprzeć płyty lub duże przedmioty obrabiane, w celu uniknięcia ryzyka odbicia wstecznego z powodu zablokowanej tarczy tnącej.** Duże przedmioty obrabiane mogą się wygiąć pod swoim własnym ciężarem. Przedmiot obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu cięcia, jak i przy krawędzi.

j) **Zachować szczególną ostrożność przy "cięciach kieszeniowych" w ścianach lub innych niedostępnych wzrokowo obszarach.** Zagłębiająca się tarcza tnąca może podczas cięcia napotkać na przewody gazowe lub wodne, przewody elektryczne lub inne obiekty, powodując odbicie wsteczne.

Съдържание

Относно това ръководство за употреба 473
Указания за безопасност 473
Реактивни сили 482
Техника на работа 483
Примери за приложение на уреда 484
Шлайфащи (резачно-шлифовъчни) дискове 488
Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола 489
Диамантени резачно-шлифовъчни дискове 489
Поставяне / смяна на шлайфащия (резачно-шлифовъчен) диск 493
Електрическо свързване на зарядното устройство за акумулатори 494
Заредете акумулатора (батерията) 494
Светлинни диоди (LED) на акумулатора 495
Светлинен диод (LED) на зарядното устройство 497
Свързване на водозахранването към водопровода 498
Включване на моторния уред 498
Изключване на моторния уред 499
Съхранение на моторния уред 500
Указания за обслужване и поддръжка 501
Минимизиране на износването и избягване повреди 502
Основни части на моторния уред 503
Технически данни 504
Отстраняване на смущенията при работа 506
Указания за ремонт 508
Отстраняване (на отпадъци) 508
Декларация на ЕС (EU) за съответствие 508
Общи указания за безопасност за електрически инструменти 509

Уважаеми клиенти,

Благодарим Ви много, че сте избрали едно от висококачествените произведения на фирмата STIHL.

Това изделие е произведено по най-модерни методи на производство и с прилагане на многообхватни мерки за осигуряване на високо качество. Ние се стараем да направим всичко необходимо, за да бъдете доволни от Вашия моторен уред и да работите с него без проблеми.

Ако имате някакви въпроси относно Вашия уред, молим да се обърнете към Вашия търговски посредник или директно към пласментното ни дружество.

Ваш



Dr. Nikolas Stihl

Оригинално ръководство за употреба

Напечатано на хартия, избелена без употребата на хлор. Печатарските бои съдържат растителни масла: хартията е годна за вторична употреба.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_BG

Това ръководство за работа и употреба е със защитени авторски права. Всички права остават запазени, особено правото за правене на копия /размножаване, за превеждане и за преработка посредством електронни системи.

Относно това ръководство за употреба

Това ръководство за употреба се отнася за задвижвания с акумулаторна батерия резачно-шлифовъчен апарат STIHL, наречен в това ръководство също моторен апарат или апарат.

Картинни символи

Всички картинни символи, които са поставени на уреда, са обяснени в това ръководство за употреба.

Означение на разделите /главите от текста

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение за опасност от злополуки и наранявания на физически лица, както и от сериозни имуществени щети.

УКАЗАНИЕ

Предупреждение за повреда на уреда или отделни негови части.

Техническо усъвършенстване

Фирмата STIHL работи непрекъснато по усъвършенстването на всички машини и уреди от продукцията си; затова си запазваме правото да променяме обхвата на доставка по отношение на формата, техниката и оборудването без предварително да съобщаваме за това.

Въз основа на текстовата и илюстрационна информация в това ръководство за употреба не могат да се правят рекламации.

Указания за безопасност



При работа с резачно-шлифовъчния апарат са необходими специални мерки за безопасност, тъй като се работи с много висока скорост на въртене на резачно-шлифовъчния диск.



Преди първото пускане в експлоатация на апарата прочетете внимателно цялото ръководство за работа с него и го съхранявайте на сигурно място за по-нататъшна употреба.
Несъблюдаването на указанията за безопасност може да се окаже опасно за живота.

Спазвайте общите изисквания

Спазвайте местните (за страната) предписания за предпазване от злополука, например тези на професионалните дружества, на социалните каси, на ведомствата за трудова защита и др.

За работодатели в Европейския съюз е задължителен Регламент 2009/104/ЕС – Безопасност и защита на здравето при използване на машини и апарати от работниците по време на работа.

Времето за употреба на шумоотделящи апарати може да бъде ограничено от съответните национални, а също така и от местните, локални разпоредби.

Който работи за пръв път с резачно-шлифовъчния апарат: трябва да му бъде обяснено от доставчика или от друг специалист как с него се борави безопасно – или да вземе участие в специализиран курс.

Не се разрешава на непълнолетни да ползват резачно-шлифовъчния апарат – изключение правят младежи над 16 години, които се обучават под наблюдение.

Дръжте надалеч деца, животни и наблюдатели.

Потребителят носи отговорност за всякакви злополуки или опасности, които могат да възникнат спрямо други лица или имуществото им.

Предоставяйте или давайте назаем резачно-шлифовъчния апарат само на лица, които са запознати подробно с този модел-изпълнение и с използването му – и винаги предоставяйте и неговото ръководство за употреба.

Който работи с апарата, трябва да бъде отпочинал, здрав и в добро физическо състояние. Лицата, които поради здравословни причини не бива да се напрягат и натоварват, трябва да се осведомят при лекаря си дали работата с резачно-шлифовъчния апарат е възможна за тях.

Забранена е работата с апарата след употребата на алкохол, на медикаменти или наркотици, намаляващи способността на реагиране.

При лоши атмосферни условия (дъжд, сняг, заледяване, вятър) работата трябва да се отложи – има **повишена опасност от злополуки!**



Изваждайте акумулаторната батерия от резачно-шлифовъчния апарат при:

- Работи по проверката, настройката и почистването
- Монтиране или съответно смяна на резачно-шлифовъчния диск
- Монтиране и демонтиране на допълнителни приспособления, извършване на настройки
- Оставяне на резачно-шлифовъчния апарат
- Транспортиране
- Съхранение
- Ремонтни работи и техническа поддръжка
- при опасност и авария

По този начин се предотвратява неволно задействане или стартиране на двигателя.

Употреба по предназначение

Този апарат е предназначен само за рязане и шлайфане. Той не е подходящ за рязане на дърво (дървесина), нито на дървени предмети.

Резачно-шлифовъчният апарат да не се използва за други цели – **има опасност от злополука!**

Азбестовият прах е изключително вреден за здравето – никога не режете азбест!

STIHL препоръчва резачно-шлифовъчният апарат да работи с акумулаторните батерии на STIHL тип AP.

При работи, които се изпълняват не на земята, апаратът трябва задължително да се използва само с непосредствено монтирани акумулаторни батерии на STIHL тип AP.

Не предприемайте каквито и да било промени по резачно-шлифовъчния апарат – това може да доведе до намаляване безопасността на работа. Фирмата STIHL не поема отговорност за щети, нанесени на физически лица или материални щети на имущество, възникнали в резултат от използването на неразрешени апарати за монтиране / пристрояване.

Облекло и екипировка

Носете отговарящи на предписанията облекло и екипировка.



Облеклото да е подходящо и целесъобразно и да не ограничава движенията. Плътно прилягащо облекло – работен комбинезон, а не работна куртка

При рязане на стомана носете облекло, направено от трудно запалима материя (например от кожа или противопожарно обработен памук) – никакви синтетични материи – **опасност от пожар поради отделяне на искри!**

По облеклото не трябва да има полепени запалими наслагвания (като дървени стърготини, гориво, масло и т. н.).

Не носете такова облекло, което може да се закачи за движещите се части на апарата – никакви шалове, вратовръзки, накити. Дългите коси трябва да са прибрани и завързани.



Носете **защитни ботуши** с предпазващи от хлъзгане подметки и с усилена със стомана предна част.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



За да намалите опасността от нараняване на очите, носете плътно прилепващи предпазни очила, съгласно норматив EN 166. Внимавайте за правилното поставяне на предпазните очила.

Носете защитна маска за лице и внимавайте за правилното й поставяне. Предпазната маска за лице не е достатъчна защита за очите.

Носете "персонална" звукозащита срещу шум – като например капсуловидни антифони за защита на слуха.

При опасност от падащи предмети носете предпазна каска.



По време на работа с апарата е възможно да се отделят прахове (например кристални вещества от предмета, който се реже), изпарения и дим – **опасност за здравето!**

При образуване и отделяне на прах трябва винаги да се носи **прахонепропусклива защитна маска**.

При вероятност за отделяне на изпарения или дим по време на работа (например при рязане на многослойни материали / "сандвичеви" конструкции), носете **маска за защита на дихателните пътища**.



Носете устойчиви работни обувки от съпротивителен материал (например кожа).

STIHL предлага обширна програма за оборудване с лични предпазни средства.

Преди употреба трябва да се провери състоянието на екипировката и да се направи подмяна на повредените части.

Транспортиране

Преди пренасяне на апарата – дори на къси разстояния – той трябва да се изключи, фиксаторният лост да се постави на положение 🔒, а акумулаторната батерия да се извади от апарата. По този начин се предотвратява неволно задействане или стартиране на двигателя.

Намокрен резачно-шлифовъчен апарат или съответно намокрена акумулаторна батерия се оставят да изсъхнат разделени един от друг. Внимавайте резачно-шлифовъчният апарат и акумулаторната батерия да остават сухи по време на транспортирането. Акумулаторната батерия да се транспортира само в чисти и сухи контейнери, да не се използват метални транспортни контейнери.

Транспортирането на резачно-шлифовъчния апарат става само при извадена акумулаторна батерия.

Носете резачно-шлифовъчния апарат като го държите за тръбната дръжка – резачно-шлифовъчният диск да бъде насочен назад.

Никога не транспортирайте резачно-шлифовъчния апарат с монтиран диск – **опасност от счупване!**

В превозни средства: резачно-шлифовъчният апарат да се подсигури срещу преобръщане и повреждане.

Почистване

Пластмасовите детайли да се почистват с кърпа. Използването на силни средства за почистване може да повреди пластмасата.

Почистете резачно-шлифовъчния апарат от прах и замърсявания – не използвайте средства, разтварящи мазнини.

Процепите за подаване на въздух за охлаждане да се почистват при необходимост.

Метални стърготини да се изсмукват – те ни бива да се издухват със сгъстен въздух.

Поддържайте чисти от замърсители направляващите канали на акумулаторната батерия – ако е необходимо ги почиствайте.

За почистване на резачно-шлифовъчния апарат не използвайте апарати за почистване под налягане. Мощната водна струя може да повреди частите на резачно-шлифовъчния апарат.

Не пръскайте резачно-шлифовъчния апарат с вода.

Принадлежности

Монтирайте само такива резачно-шлифовъчни дискове или принадлежности, които са допуснати от STIHL за този резачно-шлифовъчен апарат, или технически идентични части. Ако имате въпроси относно тази тема, се обърнете към специализирания търговец. Използвайте само висококачествени резачно-шлифовъчни дискове или принадлежности. В противен случай може да възникне опасност от злополуки или повреди/ щети на резачно-шлифовъчния апарат.

STIHL препоръчва да се използват предлаганите от STIHL оригинални резачно-шлифовъчни дискове и принадлежности. Те са оптимално съгласувани по своите качества със съответното изделие и с изискванията на потребителя.



Никога не използвайте дискови режещи листове, инструменти от твърд метал, инструменти за събиране и за рязане на дърво или каквито и да било други зъбчати инструменти – **опасност от смъртоносни наранявания!** Противно на равномерното отделяне на частици, което е типично при употребата на резачно-шлифовъчни дискове, при дисковите режещи листове техните зъбци могат при рязане да се забият в работния материал. Това предизвиква при апарата агресивно поведение на рязане и може да доведе до изява на неконтролируеми, изключително опасни реакционни сили (отскачане) на машината.

Ограничител на дълбочината на рязане с щуцер за изсмукване на стърготини

"Ограничителят дълбочината на рязане с щуцера за изсмукване на стърготини" се предлага като специално приспособление и може да се използва при сухо рязане на минерални материали. Спазвайте указания, съдържащи се в приложената към специалното приспособление листовка, и я пазете грижливо.

При сухо рязане на минерални материали отделянето на прах може да се намали благодарение на "ограничителя дълбочината на рязане с щуцера за изсмукване" в комбинация с устройство за изсмукване на прахта.

При образуване и отделяне на прах трябва винаги да се носи **прахонепропусклива защитна маска**.

При вероятност за отделяне на изпарения или дим по време на работа (например при рязане на многослойни материали / "сандвичеви" конструкции), носете **маска за защита на дихателните пътища**.

Използваното устройство за изсмукване на прах трябва да бъде одобрено за изсмукване на минерални материали и да отговаря на прахов клас M.

За избягване на електростатични ефекти използвайте антистатичен смукателен маркуч. В противен случай има **опасност от загуба на контрол!**

Указания за изхвърлянето на всмукания материал се съдържат в Инструкцията за употреба на устройството за изсмукване на прах.

С помощта на "Ограничителя дълбочината на рязане с щуцера за изсмукване на стърготини" може да се направи настройка на желаната дълбочина на рязане.

Задвижване

Акумулатор

Непременно съблюдавайте и съхранявайте на сигурно място доставената с уреда листовката-приложение с инструкции или ръководството за употреба на акумулатори STIHL.

За по-нататъшни указания за безопасност – виж интернет линк: www.stihl.com/safety-data-sheets

При рязане на стомана пазете акумулаторните батерии на STIHL и колана за акумулаторни батерии на STIHL от хвърчащи искри – **опасност от пожар и експлозия!**

Предпазвайте акумулаторните батерии на STIHL от контакт със замърсена вода (например с добавки или твърди примеси), проводими течности и метални предмети (напр например пирони, монети, бижута, метални стърготини). Акумулаторните батерии могат да се повредят – **опасност от пожар и експлозия!**

Зарядно устройство

Съблюдавайте и съхранявайте на сигурно място доставената с уреда листовката-приложение с инструкции за акумулатори STIHL.

Резачно-шлифовъчен апарат (ъглошлайф), разположение и опора на вретеното

Безупречното разположение и опора на вретеното на апарата осигурява прецизност при челното и радиалното въртеливо движение на диамантения резачно-шлифовъчен диск – в случай на нужда да се даде за проверка при оторизиран търговец-специалист.

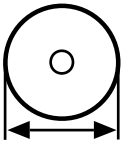
Шлайфащи (резачно-шлифовъчни) дискове

Избор на резачно-шлифовъчните дискове

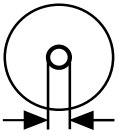
Резачно-шлифовъчните дискове трябва да са допуснати и одобрени за ръчно рязане. Да не се използват никакви други шлифовъчни тела и допълнителни уреди – **опасност от злополука!**

Резачно-шлифовъчните дискове са предназначени за различни материали: съблюдавайте обозначението (маркировката) на резачно-шлифовъчните дискове.

Фирмата STIHL препоръчва по принцип винаги мокрото рязане.



Съблюдавайте външния диаметър на резачно-шлифовъчния диск– виж раздел "Технически данни".



Диаметърът на пробива за вкарване на вретеното в резачно-шлифовъчния диск и този на самото вретено (вала) на резачно- шлифовъчния апарат трябва да съвпадат– виж раздел "Технически данни".

Проверете за повреди пробива за вкарване на вретеното. Никога не използвайте резачно-шлифовъчни дискове с повреден пробив (отвор) за вкарване на вретеното – **опасност от злополука!**



Допустимите максимални обороти на резачно-шлифовъчния диск трябва да бъдат по-високи или в същия размер като максималните обороти на вретеното на резачно-шлифовъчния апарат! – виж раздел "Технически данни"

Преди да монтирате вече употребявани резачно-шлифовъчни дискове, трябва да ги проверите дали нямат пукнатини, нарези, износване на ядрото, изравнявания, изтощаване на ядрото, повреда или липса на сегменти, показания за прегряване (промяна на цвета) или възможно повреждане на пробива за вкарване на вретеното.

Никога не използвайте напукани, счупени или изкривени резачно-шлифовъчни дискове.

Некачествените или съответно – неразрешени за ползване диамантени резачно-шлифовъчни дискове могат да започнат да вибрират по време на рязане с тях. Тази ъглова вибрация може да доведе до внезапно спиране или заклещване на такива резачно-шлифовъчни дискове във врeза – **опасност от злополука поради обратен удар! Обратният удар може да причини смъртоносни наранявания.** Диамантените резачно-шлифовъчни дискове, които вибрират постоянно или дори само от време на време, да се сменят незабавно.

Никога не изправяйте диамантените резачно-шлифовъчни дискове.

Не използвайте резачно-шлифовъчния диск, ако е паднал на земята – повредените резачно-шлифовъчни дискове могат да се счупят – **опасност от злополука!**

Съблюдавайте датата на срока на годност на резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола.

Монтаж на резачно-шлифовъчните дискове

Проверете вретеното на резачно-шлифовъчния апарат, не използвайте никога резачно-шлифовъчни апарати с повредено вретено – **опасност от злополука!**

При диамантени шлифовъчно-резачни дискове съблюдавайте посоката на въртене, означена със стрелка.

Позиционирайте предната притискателна шайба – затегнете здраво затегателния винт – завъртете с ръка резачно-шлифовъчния диск, при това направете зрителна проверка на челното и на радиалното въртеливо движение.

Съхраняване на резачно-шлифовъчните дискове

Съхранявайте резачно-шлифовъчните дискове на сухо и без възможност за замръзване, при непроменливи температури на равна повърхност – **опасност от счупване и напукване!**

Пазете резачно-шлифовъчния диск от удар и ударно допиране със земята или каквито и да било предмети.

Преди започване на работа

Проверете дали резачно-шлифовъчният апарат е в изправност за употреба – съблюдавайте съответните глави в ръководството за употреба на апарата:

- Лостът за ръчно включване/изключване и блокиращото копче трябва да са леко подвижни – след отпускане на лоста и копчето те трябва да се върнат в изходно положение
- Резачно-шлифовъчният диск трябва да е подходящ за материала, който ще се реже, да бъде в безупречно състояние и да е правилно монтиран (посока на въртене, стабилна позиция)
- при ненатиснато блокиращо копче лостът за ръчно включване/изключване е блокиран
- Фиксаторният лост лесно се поставя на положение ❼ или съответно 🔓.
- Не предприемайте каквито и да било промени по устройствата за обслужване и безопасност
- Дръжките да са винаги чисти и сухи, по тях да няма масло и замърсявания – за безопасно боравене с резачно-шлифовъчния апарат
- Проверете контактите в акумулаторната шахта на резачно-шлифовъчния апарат за чужди тела и замърсяване
- поставете акумулаторната батерия правилно – трябва да се чуе, че влиза в гнездото си
- да не се използват дефектни или деформирани акумулаторни батерии
- за мокро рязане осигурете достатъчно вода

Работа с резачно-шлифовъчния апарат се разрешава само при условие, че той е в пълна изправност – **опасност от злополука!**

Включване на апарата

Внимавайте за равна основа, стабилна и безопасна стойка, дръжте здраво резачно-шлифовъчния апарат – дискът не трябва да се опира нито в земята нито в предмети и не трябва да се намира в среза.

С резачно-шлифовъчния апарат може да работи само един човек. Забранено е присъствието на други лица на работния участък.

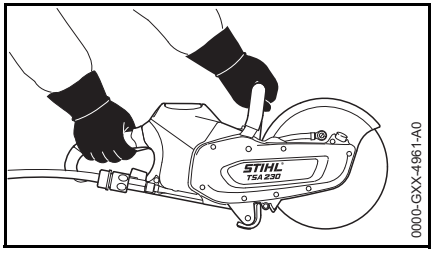
Включете апарата, както е описано в Ръководството за употреба – виж раздел "Включване на апарата".

След отпускане на лоста за ръчно включване/изключване резачно-шлифовъчният диск продължава да се движи още известно време – **опасност от наранява поради ефект на инерцията!**

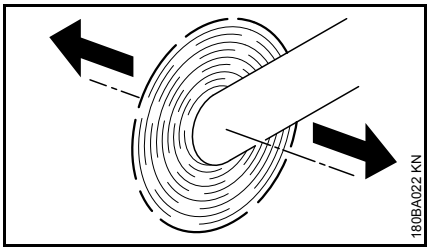
По време на работа

Този ъглошлайф се използва само за рязане с ръчно водене.

При работа е необходимо да имате винаги стабилна и сигурна опора.

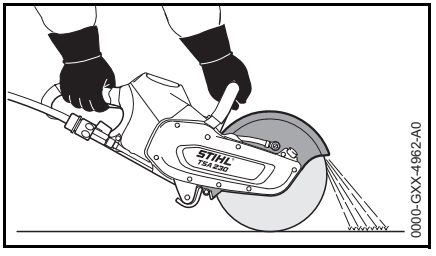


Ъглошлайфът трябва **да се държи винаги здраво с двете ръце**: дясната ръка на задната ръкохватката – това важи и за левичарите. За сигурно водене палците да обхващат здраво тръбната дръжка и ръкохватката.



Ако ъглошлайфът с въртящ се резачно-шлифовъчен диск се задвижи в посока на стрелката, възниква сила, която се опитва да преобърне апарата.

Предметът, който се обработва, трябва да има здрава, стабилна позиция, винаги водете ъглошлайфа в посока към обработваемия предмет – никога обратно.



Предпазителят за ъглошлайфа трябва да отклонява летящите частички от потребителя и ъглошлайфа.

Внимавайте за посоката на летене на отстранените частици.

При непосредствена опасност или в случай на авария веднага изключете апарата, поставете фиксиращия лост на 🔒 и извадете акумулаторната батерия.

Почистете района на работа – внимавайте за препятствия, ями и дупки.

С този ъглошлайф може да се работи при дъжд и влага. Намокреният ъглошлайф или съответно намокрената акумулаторна батерия се оставят да изсъхнат след работа разделени един от друг.

Не оставяйте ъглошлайфа на открито, ако вали дъжд.

Внимание при поледица, влага, сняг, на стръмни склонове, по неравни терени и пр. – **опасност от подхлъзване!**

Не работете сами – стойте винаги на такова разстояние от други хора, че при авария да Ви чуят и да Ви се притекат на помощ.

При поставени антифони се изисква повишено внимание и предпазливост – тъй като способността за възприемане на предупредителни звукове (като например викове, звукови сигнали и др.) е значително намалена.

Правете редовно паузи за почивка по време на работа, за да предотвратите преумора и изтощение, в противен случай – **опасност от злополука!**

Не допускайте други лица в работния обсег на машината – поддържайте достатъчно голямо разстояние до другите лица, за да ги предпазите от излагане на силен шум, а също така и от отхвърчащи предмети или частици.

При поява на гадене, главоболие, смущения в зрението (като например прогресивно намаляващо поле на

зрение), смущения в слуха, световъртеж, намаляване на способността за концентриране: незабавно преустановете работа – **опасност от злополука!**

В случай, че ъглошлайфът е бил изложен на неотговарящо на условията за ползването му натоварване (например въздействие на сила при удар или падане), то преди да се използва по-нататък, трябва непременно да се провери изправността и сигурността на състоянието му – виж също „Преди да започнете работа“. Проверявайте по-специално функционалната годност на предпазните устройства. В никакъв случай не работете повече с ъглошлайфи, които не са технически безопасни. В случай на съмнение потърсете помощта на специализиран търговски обект.

Никога не докосвайте с ръка или с друга част на тялото въртящия се ъглошлайф.

Контролирайте работното място. Избягвайте излагане на опасност поради повреди на тръбопроводи и електрически проводници.

Забранена е работа с ъглошлайфа в близост с леснозапалими вещества и възпламеняеми газове.

Не режете в тръби, ламаринени кофи или други съдове, ако не е сигурно, че те не съдържат летливи или възпламеняеми вещества.

Преди да поставите ъглошлайфа на земята и да го оставите:

- Изключете апарата
- Поставете фиксиращия лост на 🔒
- Изчакайте, докато резачно-шлифовъчният диск престане да се движи или спрете въртенето на резачно-шлифовъчния диск като внимателно го допрете до твърда повърхност (като например бетонна плоча)
- Извадете акумулаторната батерия. Ако акумулаторната батерия се изважда при въртящ се резачно-шлифовъчен диск, се удължава ефектът на инерцията – **опасност от нараняване!**



Проверявайте често резачно-шлифовъчния диск – сменете го веднага, щом се появят пукнатини, изкривявания или други повреди (например прегряване) – при счупване има **опасност от злополука!**

При доловими промени в поведението на машината при рязане (като например по-силни вибрации, намалена производителност на рязане) прекъснете работата и отстранете причините за тези промени.

При сухо рязане резачно-шлифовъчният диск може силно да се нагрее. Не докосвайте абразивния диск – **опасност от изгаряне!**

След приключване на работа

Изключете апарата, поставете фиксаторния лост на положение "🔒" и извадете акумулаторната батерия от апарата.

УКАЗАНИЕ

При неизваждане на акумулаторната батерия съществува опасност от кородиране на щекерните контакти на резачно-шлифовъчния диск и на акумулаторната батерия. Корозията може да доведе до непоправими повреди на резачно-шлифовъчния диск и акумулаторната батерия.

Намокрен резачно-шлифовъчен апарат или съответно намокрена акумулаторна батерия се оставят да изсъхнат разделени един от друг.

Съхранение

Ако резачно-шлифовъчният апарат не се използва, той трябва да се изолира така, че да не представлява опасност за никого. Пазете резачно-шлифовъчния апарат от достъп на неправоспособни за работа с него.

Съхранявайте резачно-шлифовъчния апарат в сухо помещение, с фиксаторния лост на положение "🔒" и само с извадена акумулаторна батерия.

УКАЗАНИЕ

При неизваждане на акумулаторната батерия съществува опасност от кородиране на щекерните контакти на резачно-шлифовъчния диск и на

акумулаторната батерия. Корозията може да доведе до непоправими повреди на резачно-шлифовъчния диск и акумулаторната батерия.

Намокрен резачно-шлифовъчен апарат или съответно намокрена акумулаторна батерия се оставят да изсъхнат разделени един от друг.

Вибрации

Продължителната работа с уреда може да доведе до причинени от вибрациите смущения в кръвообращението на ръцете ("болест на белите пръсти").

Не може да се установи универсално валидно времетраене на работа с уреда, защото то зависи от най-различни влияещи му фактори.

Продължителността на използване може да се удължи посредством:

- Защита на ръцете (топли ръкавици)
- прекъсване за почивка

Продължителността на използване може да се скъси поради:

- специфична индивидуална склонност към лошо кръвообращение (признак: често пръстите са студени, изтръпване)
- ниски външни температури
- силата на хващане (здравото държане на уреда пречи на кръвообращението)

При редовна и продължителна работа с уреда и при повтаряща се поява на съответните симптоми (например изтръпване на пръстите) се препоръчва лекарски преглед.

Поддръжка и ремонт

Преди започване на всякакви дейности за ремонт и поддръжка на апарата, винаги изключвайте апарата, поставяйте фиксаторния лост на положение "🔒" и изваждайте акумулаторната батерия от апарата. Чрез неволно задвижване на резачно-шлифовъчния диск– **опасност от нараняване!**

Извършвайте редовна поддръжка на резачно-шлифовъчния апарат. Да се извършват само тези дейности по поддръжката и ремонта, които са описани в ръководството за употреба. Всички други дейности трябва да се възлагат на специализиран търговец.

Фирма STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта да се възлагат само на специализирания дистрибутор на STIHL. За специализираните дистрибутори на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставя най-новата техническа информация.

Да се използват само висококачествени резервни части. В противен случай може да възникне опасност от злополуки и повреди по резачно-шлифовъчния апарат. Ако имате въпроси относно тази тема, се обърнете към специализирания търговец.

STIHL препоръчва да се използват предлаганите от STIHL оригинални части. Те са оптимално съгласувани по своите качества с резачно-шлифовъчния апарат и с изискванията на потребителя.

Не правете изменения по резачно-шлифовъчния апарат – така може да се наруши безопасността – **Опасност от злополука!**

Проверявайте редовно наличните електрически контакти, свързващи проводници и щепсела на зарядното устройство за изправна изолация и остаряване (чупливост).

Ремонтът или смяната на електрическите конструктивни елементи, като например на захранващия проводник на зарядното устройство, трябва да се извършват само от специалисти електротехници.

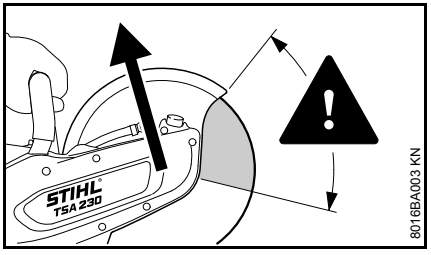
Реактивни сили

Най-често възникващи реактивни сили са: откат и издърпване.

Откат



Опасност от откат – **Откатът може да причини смъртоносни наранявания.**



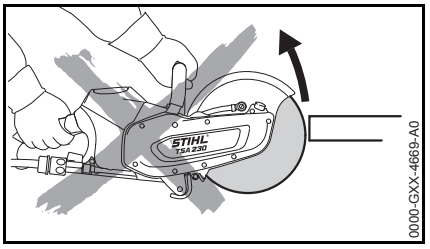
При откат („кик-бек“) ъглошлайфът отскача внезапно и неконтролируемо към работещия с него.

Откат се получава, когато например резачно-шлифовъчният диск

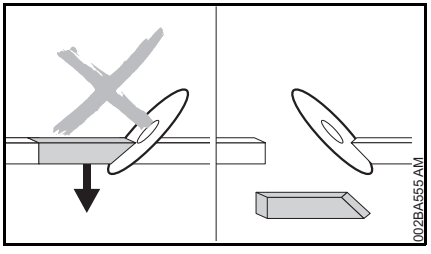
- заседне или се заклещи – преди всичко в горната си четвърт
- или спре рязко при триещ контакт със здраво закрепен предмет

Опасността от откат намалява

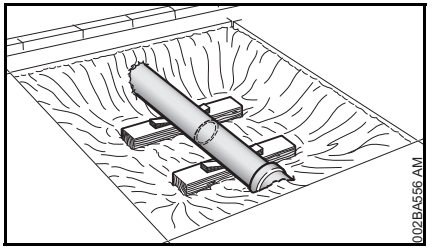
- като работите винаги спокойно и внимателно
- като държите ъглошлайфа здраво с две ръце и със сигурна хватка



- като по възможност не режете с горната четвърт на резачно-шлифовъчния диск. когато само с изключително голямо внимание въвеждате резачно-шлифовъчния диск в разреза, не го превъртате и не го вкарвате с удар в разреза

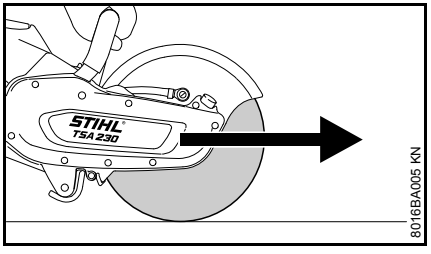


- Избягвайте заклинване, отрязаната част не трябва спира резачно-шлифовъчния диск
- когато винаги считате за възможно чрез раздвижване на предмета, който е подложен на рязане или по друга причина, разрезът да се затвори и резачно-шлифовъчният диск да се заклещи
- закрепвайте здраво и поддържайте обработвания предмет така, че по време на рязането, както и след рязането, фугата на среза да остава отворена
- Предметите за рязане не трябва да се оставят свободно и трябва да се обезопасяват срещу търкаляне, плъзгане, люлеене



- Свободно положена тръба трябва да се закрепи стабилно и устойчиво на натоварване, при необходимост използвайте клинове – винаги обръщайте внимание на основата и опората – материалът може да се изплъзне
- като прилагате мокро рязане с диамантените резачно-шлифовъчни дискове
- резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола в зависимост от вида изпълнение са подходящи само за сухо или съответно – само за мокро рязане. Извършвайте мокро рязане с резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола, които са подходящи за мокро рязане

Издърпване



Ъглошлайфът придърпва напред от потребителя, когато резачно-шлифовъчният диск докосне отгоре предмета, който е подложен на рязане.

Техника на работа

Рязане с шлифоване

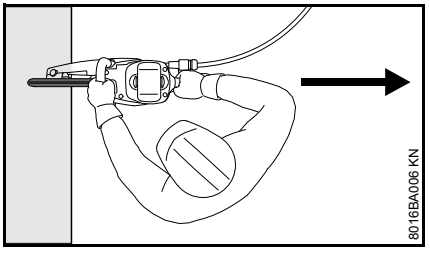
Работете винаги спокойно и внимателно – само при добри условия на видимост и осветление. Не излагайте на опасност други лица – работете разумно.



Въвеждайте резачно-шлифовъчния диск в посока направо в разреза, не го закантвайте (изкривявайте) и не упражнявайте странично натиск върху него.



Не шлифовайте настрани и не правете груба обработка с диска.



Тялото Ви да е настрана от удължения обсег на въртене на резачно-шлифовъчния диск. Осигурявайте достатъчно свободно пространство, особено в строителни изкопи, за потребителя и в случай на падаща част.

Не работете прекалено наведени напред и никога не се навеждайте над резачно-шлифовъчния диск.

Не работете на стълба – нито на несигурна опора – нито над нивото на раменете – не работете с една ръка – **опасност от злополука!**

Използвайте шлифовъчно-резачния апарат само за рязане с шлифоване (шлайфане). Той не е предназначен за повдигане или бутане на предмети.

Не натискайте шлифовъчно-резачния апарат.

Най-напред определете посоката на рязане, след това започнете работа с шлифовъчно-резачния апарат. След това не променяйте повече посоката на рязане. Не удряйте и натискайте апарата в разрезната фуга – не го оставяйте да падне в разрезната фуга – **опасност от счупване!**

Диамантени резачно-шлифовъчни дискове: при намалена производителност на рязане да се провери състоянието на заточване на диамантения резачно-шлифовъчен диск, ако е нужно – да се дозаточи. За тази цел се препоръчва кратковременно рязане на абразивен материал, като например пясъчник, газобетон или асфалт.

На края на разреза резачно-шлифовъчният апарат вече не се подпира на резачно-шлифовъчния диск в разреза. Работещият с апарата трябва да поеме силата на теглото му – **опасност от загуба на контрол върху машината!**



При рязане на стомана: поради наличие на тлеещи частици от шлайфан материал – **опасност от пожар!**

Не допускайте контакт на вода и кал с електрически кабели, по които тече ток – **опасност от електрически удар!**

Вкарвайте леко режещия диск в детайла – не го натискайте. Не коригирайте направени разрези с режещия диск. Не дорязвайте – чупете останалите "мостчета" или ивици (например с чук).

При използване на диамантени резачно-шлифовъчни дискове извършвайте мокро рязане.

резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола в зависимост от вида изпълнение са подходящи само за сухо или съответно – само за мокро рязане.

При използване на резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола, които са подходящи само за сухо рязане, извършвайте сухо рязане.

При използване на резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола, които са подходящи само за сухо рязане, извършвайте сухо рязане. Ако подобни резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола въпреки това се намокрят, те намаляват производителността си на рязане и се затъпяват. В случай че такива резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола се намокрят по време на работа (например поради наличие на локви или на остатъчна вода в тръбите) – не увеличавайте натиска на рязане, а го запазете същия – **опасност от счупване!** Подобни резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола да се използват веднага докрай.

Примери за приложение на уреда

Захранване с вода

- Свързване на ъглошлайфа към всички видове водозахранване
- Водонапорен резервоар от 10 литра за улавяне на праха

Използвайте чиста вода за свързване на праха.

При работа с диамантените резачно-шлифовъчни дискове да се прилага само мокро рязане

Повишаване на издържливостта на резачно-шлифовъчния диск и скоростта на рязане

На резачно-шлифовъчния диск по принцип да се подава вода при рязане

Свързване на праха

Количеството вода, което се подава на резачно-шлифовъчния диск, да бъде най-малко 0,6 l/min.

Сухо или мокро рязане с резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола – според вида изпълнение

резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола в зависимост от вида изпълнение са подходящи само за сухо или съответно – само за мокро рязане.

Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола, подходящи само за сухо рязане

При сухо рязане да се носи подходяща прахонепропусклива защитна маска.

При вероятност за отделяне на изпарения или дим по време на работа (например при рязане на многослойни материали), носете **маска за защита на дихателните пътища**.

Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола, подходящи само за мокро рязане



Използвайте резачно-шлифовъчния диск само с вода.

За да се улавя праха, подавайте на резачно-шлифовъчния диск количество вода от най-малко 1 l/min. За да не се намали производителността на рязане, подавайте на резачно-шлифовъчния диск максимално количество вода от 4 l/min.

За да отстраните водата, останалата по резачно-шлифовъчния диск, след приключване на работа, пуснете го да се върти около 3 до 6 секунди без подаване на вода, при работни обороти.

При рязане с диамантени резачно-шлифовъчни дискове и с дискове от изкуствена смола да се внимава за следното

Предметите, които ще се разделят с рязане

- не бива да лежат на кухо място
- трябва да бъдат подсигурени срещу претъркулване или хлъзгане
- трябва да бъдат подсигурени срещу вибрации

Отрязани части

При изпълнение на продънване, отнемане и т. н. е важна последователността на разделителните разрези. Последният разделителен разрез да се извърши така, че резачно-шлифовъчният диск да не заседне и лицето, управляващо апарата, да не бъде поставено в опасност отрязаните или отчупени части.

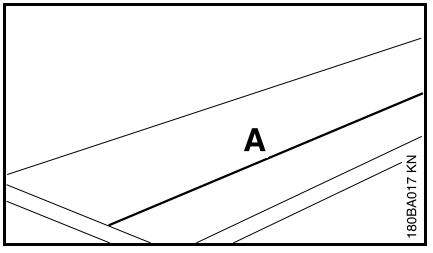
При необходимост можете да оставите неотрязани малки щифтовидни „мостчета“, които да придържат частта, която се реже, на мястото ѝ. По-късно тези „мостчета“ трябва да се отчупят.

Преди окончателното откъсване на отрязаната част трябва да определите:

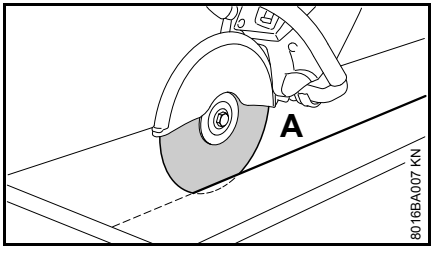
- колко е тежка частта
- как може да се придвижи тя след отрязването ѝ
- дали частта се намира под напрежение

При отчупването на отрязаната част не поставяйте в опасност помощниците.

Извършвайте рязането с няколко работни хода



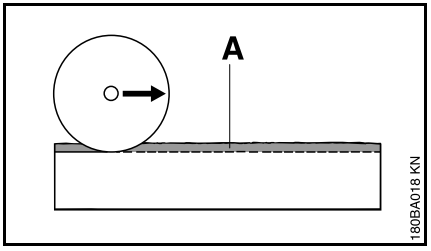
- Начертайте разделителна линия (A)



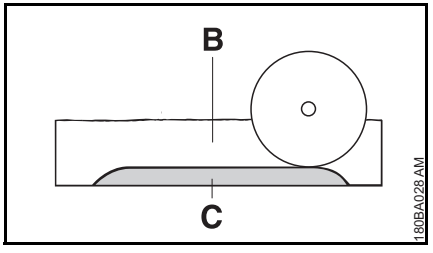
- Работете по линията. При извършване на корекции не закантвайте режещия диск, а го въведете отново в разреза – дълбочината на рязане на един работен ход не трябва да бъде повече от 2 cm Рязането на по-дебел материал също да се извършва с няколко работни хода

Рязане на плочи

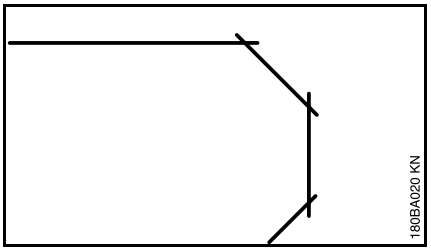
- Обезопасете плочата (например върху нехлъзгаща подложка, пясъчно легло)



- Шлифовайте по начертаната линия един направляващ канал (A)



- Увеличете дълбочината на фугата (B)
- Оставете предпазна ивица (C)
- Прережете плочата най-напред на краищата за отрязване, за да не се откъртят парчета от материала
- Пречупете плочата

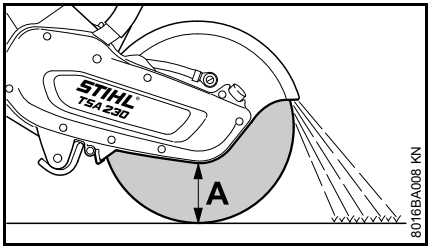


- Разрезите с формата на геометрична крива извършвайте с няколко работни хода

Рязане на тръби, кръгли и кухи тела

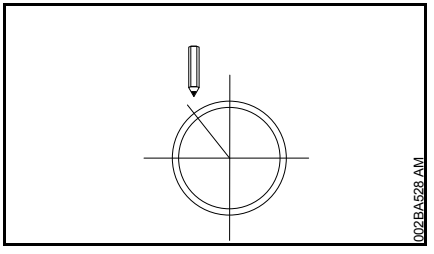
- Обезопасете тръби, кръгли и кухи тела срещу завъртане, изплъзване и търкаляне
- Съобразявайте се с наклона и теглото на детайла, който трябва да се отреже
- Определете линията на рязане и начертайте, при това избягвайте армировка особено по посока на разделителния разрез
- Определете реда на разделителните разрези
- Издълбайте чрез шлифоване по начертаната линия един направляващ канал
- Задълбочете разрезната фуга – придвижвайте режещия диск напред по направляващия канал при пълна дълбочина на рязане – за извършване на малки корекции не закантвайте режещия диск, а го въведете отново в разреза – ако е необходимо, оставете неотрязани малки щифтовидни "мостчета", които да придържат частта, която се реже, на мястото й. Счупете тези щифтчета след последния планиран разделителен разрез

Рязане на бетонни тръби



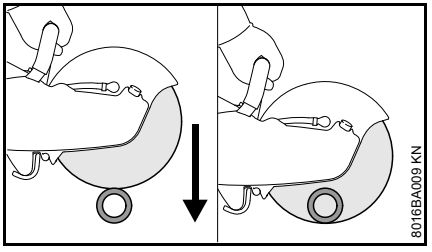
Начинът на действие зависи от външния диаметър на тръбата и максималната възможна дълбочина на рязане на режещия диск (A).

- Обезопасете тръбата срещу завъртане, изплъзване и търкаляне
- Съобразявайте теглото, напрежението и наклона на частта, която трябва да се реже



- Определете и начертайте мястото на среза
- Определете реда на рязане

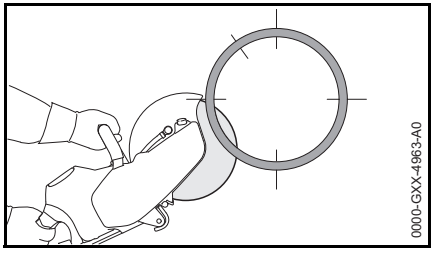
Външният диаметър е по-малък от максималната дълбочина на рязане



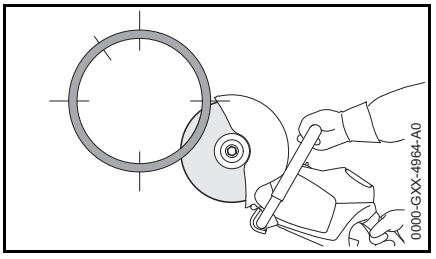
- **Направете** разделен разрез отгоре надолу

Външният диаметър е по-голям от максималната дълбочина на рязане

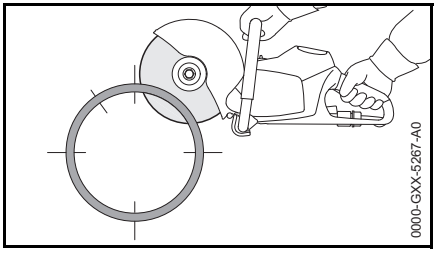
Първо планирайте, после режете. Необходими са **няколко** разделителни разреза – важна е правилната последователност.



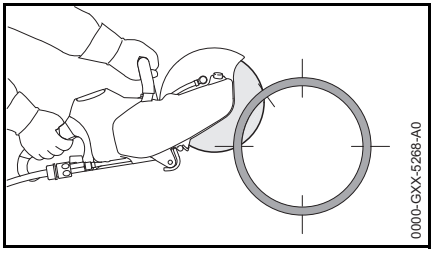
- Започвайте винаги долу, работете с горната четвърт на режещия диск



- Насрещната долна страна режете с горната четвърт на режещия диск

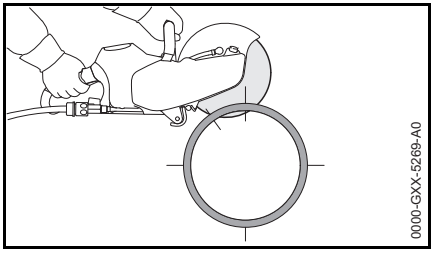


- Първи страничен разрез на горната половина на тръбата



- Втори страничен разрез в маркираната област – в никакъв случай не режете в областта на последния разрез, за да осигурите безопасно задържане на частта от тръбата, която трябва да се отреже

Едва когато всички долни и странични разрези са направени, направете последния горен разрез.

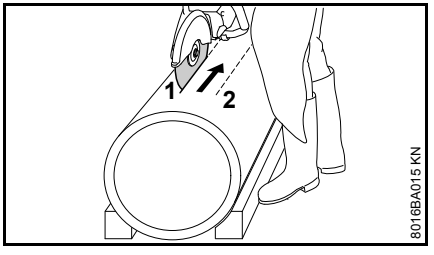


- Правете винаги отгоре последния разрез (ок. 15 % от обиколката на тръбата)

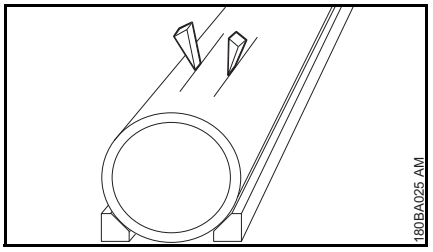
Бетонна тръба – изрязване на отвор

Важно за последователността на разделителни разреза (1 до 4):

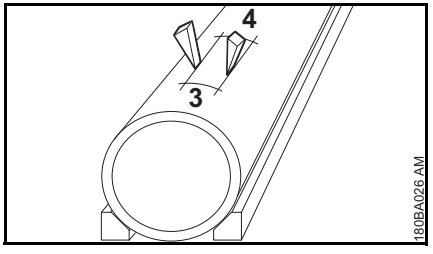
- Първо отрежете труднодостъпните места



- Правете разделителните разрези винаги така, че режещият диск да не се заклещва



- Използвайте клинове и/или оставяйте "мостчета", които ще се счупят след извършените стъпки



- Ако след извършените стъпки отрязаната част остава в отвора (поради използвани клинове, мостчета), не правете повече срезове – счупете отрязаната част

Шлайфащи (резачно-шлифовъчни) дискове

Шлайфащите (резачно-шлифовъчните) дискове са изложени на големи натоварвания, особено при ръчно рязане.

Поради това използвайте само режещи дискове, които са разрешени за ръчни уреди в съответствие с EN 13236 (диамант) или EN 12413 (изкуствена смола) и са съответно обозначени. Съобразявайте се с допустимите максимални обороти на режещия диск – **опасност от злополука!**

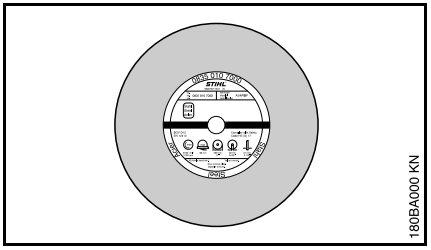
Шлайфащите (резачно-шлифовъчните) дискове, разработени от фирмата STIHL съвместно с реномирани производители на резачно-шлифовъчни дискове са с висока стойност на качеството и са точно съгласувани със съответната цел на приложение, както и с мощността на двигателя на резачно-шлифовъчните уреди.

Те се отличават с постоянно запазено, изключително високо качество.

Транспорт и съхранение на склад

– При транспорт и складиране шлайфащите (резачно-шлифовъчните) дискове да не се излагат на пряко слънчево облъчване нито на друго топлинно натоварване
– Да се избягват удари и сътресения
– Съхранявайте резачно-шлифовъчните дискове в оригиналната им опаковка, на сухо място и по възможност при непроменливи температури, подредени един върху друг на равна повърхност
– Не складирайте резачно-шлифовъчните дискове в близост с агресивни течности
– Съхранявайте резачно-шлифовъчните дискове на място, където нямат възможност да замръзнат

Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола



Резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола се обозначават също като свързани със смола дискове.

Типове:

- за "сухо" приложение (без вода)
- за "мокро" приложение (с подаване на вода)

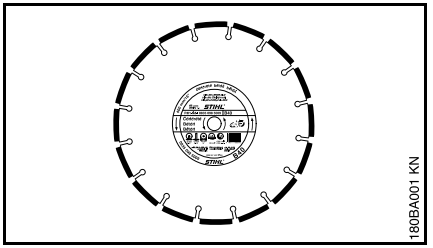
Правилният избор и приложение на резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола гарантира тяхното икономично използване и спомага за избягване на бързото им износване. При избора на дисковете помага краткото обозначение върху етикета.

Резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола STIHL в зависимост от вида изпълнение са подходящи за рязане на следните работни материали:

- камък
- Дуктилни лети пластични чугунени тръби
- Резачно-шлифовъчните дискове от изкуствена смола STIHL не са подходящи за рязане на железопътни релси.
- Неръждаема стомана

Не режете никакви други материали – **опасност от злополука!**

Диамантени резачно-шлифовъчни дискове



Използване за "мокро рязане".

Правилният избор и приложение на диамантените резачно-шлифовъчни дискове гарантира тяхното икономично използване и спомага за избягване на бързото им износване. При избора на дисковете помага краткото обозначение върху

- етикета
- на опаковката (таблица с препоръки за употреба)

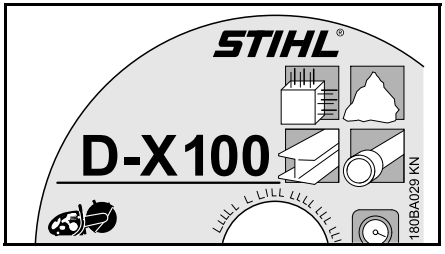
Диамантените резачно-шлифовъчни дискове STIHL в зависимост от вида изпълнение са подходящи за рязане на следните работни материали:

- асфалт
- бетон
- камък (твърди камъни)
- абразивен бетон
- прясно излят бетон
- глинени тухли
- керамични тръби

Не режете никакви други материали – **опасност от злополука!**

Никога не използвайте диамантени режещи дискове със странично покритие, тъй като при рязане те се заклещват и водят до силен откат – **опасност от злополука!**

Кратки обозначения



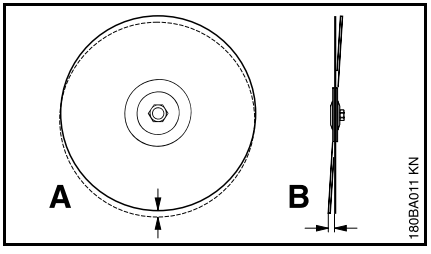
Краткото обозначение представлява комбинация от макс. четири букви и цифри:

- Буквите означават главната област на приложение на резачно-шлифовъчния диск
- Цифрите означават класата на производителност на диамантения резачно-шлифовъчен диск на STIHL

Челно и радиално въртеливо движение

За осигуряване на дълготрайност и ефективна функция на диамантения резачно-шлифовъчен диск е необходимо безупречно разположение и опора на вретеното на резачно-шлифовъчния апарат.

Използването на резачно-шлифовъчния диск, монтиран на резачно-шлифовъчен апарат с дефектно разположение и опора на вретеното може да доведе до отклонения в челното и радиалното въртеливо движение.



Прекалено голямото отклонение в радиалното въртеливо движение (**A**) води до претоварване на отделни диамантени сегменти, които се загряват от това. Това може да доведе до причинени от вътрешни напрежения пукнатини в основния диск, а дори и до прегаряне на отделни сегменти.

Отклоненията в челното въртеливо движение (**B**) предизвикват по-високо топлинно натоварване и по-широки фуги при рязане.

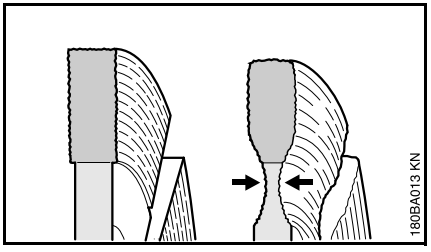
Отстраняване на неизправности в работния процес

Резачно-шлифовъчен диск

Грешка	Причина	Начин на отстраняване
Нечисти (неравни) ръбове /краища или повърхнини на среза, срезът е изкривен	Отклонение в челното и радиалното въртеливо движение	Да се потърси помощта на оторизиран търговец-специалист[1)]
Силно износване на страните на сегментите	Резачно-шлифовъчният диск се клати	Да се използва нов резачно-шлифовъчен диск
Нечисти (неравни) ръбове/ краища, срезът е изкривен, липса на режеща способност, образуване на искри	Резачно-шлифовъчният диск е затъпен; отлагания по остриетата на резачно-шлифовъчните дискове за камък	Резачно-шлифовъчният диск за камък да се заточи посредством кратковременно рязане на абразивен материал; резачно-шлифовъчният диск за асфалт да се смени с нов
Лоша производителност на рязане, силно износване на сегментите	Резачно-шлифовъчният диск се върти в грешната посока	Резачно-шлифовъчният диск да се монтира в правилната посока на въртене
Отчупвания или пукнатини в основния диск и сегментите	Претоварване	Да се използва нов резачно-шлифовъчен диск
Износване на ядрото	Рязане на неподходящ (погрешен) материал	Да се използват нови резачно-шлифовъчни дискове, да се съблюдават срезните пластове на различните материали

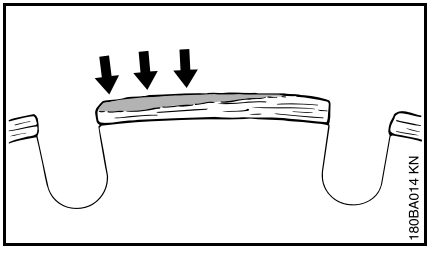
1) Фирма STIHL препоръчва специализирания търговец на STIHL

Износване на ядрото



При рязане на покритието на улични (пътни) платна да не се прониква в носещия слой (който е често от чакъл) – рязането в чакъл се разпознава по светлия прах – при това може да се стигне до прекомерно износване на ядрото – **опасност от счупване!**

Изтъпени от отлагания по тях режещи ръбове, заточване



Изтъпените от отлагания по тях режещи ръбове се образуват като светлосив налеп на горната повърхност на диамантените сегменти. Този налеп се примесва с диамантите и изтъпява сегментите.

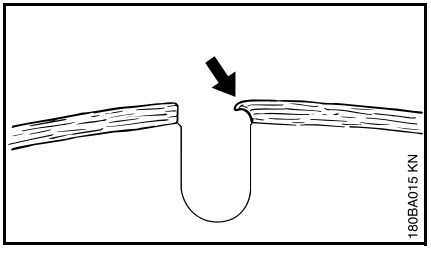
Изтъпените от отлагания по тях режещи ръбове могат да се образуват:

- при изключително твърд материал за рязане, например гранит
- при неправилно боравене с апарата, например прекалено голяма сила на подаване

Изтъпените от отлаганията по тях режещи ръбове усилват вибрациите, намаляват производителността на рязане и причиняват образуване на искри.

При първите признаци на изтъпени поради налеп режещи ръбове диамантеният резачно-шлифовъчен диск веднага "да се заточи" – за тази цел се препоръчва кратковременно рязане на абразивен материал, като например пясъчник, газобетон или асфалт.

Добавянето на вода при работа предотвратява образуването на изтъпени от отлаганията по тях режещи ръбове.

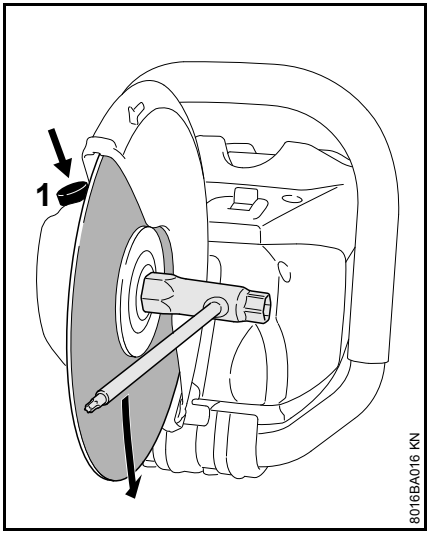


Ако продължите да работите с тъпи сегменти, те могат да омекнат поради силното отделяне на топлина – основният диск прегаря и загубва якостта си – това може да доведе до напрежения, както и на клатещи движения на резачно-шлифовъчния диск. Резачно-шлифовъчният диск да не се използва повече – **опасност от злополука!**

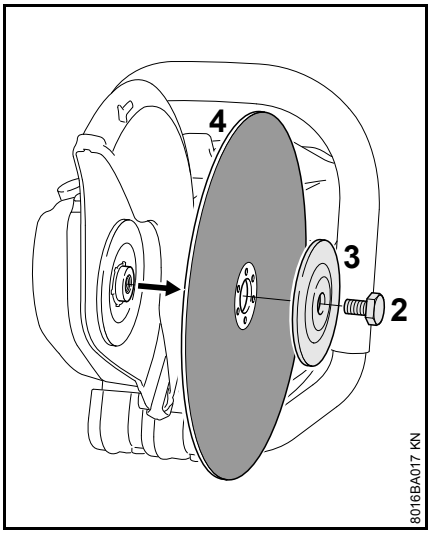
Поставяне / смяна на шлайфащия (резачно-шлифовъчен) диск

Поставянето или съответно смяната на диска става само при изключен апарат – фиксаторният лост трябва да се намира на положение 🔒❼ а акумулаторната батерия да е извадена.

Демонтиране на резачно-шлифовъчния диск

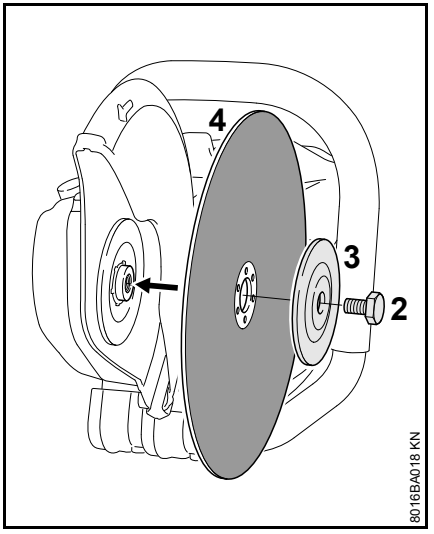


- Натиснете и задръжте блокировката на вретеното (1)
- Завъртете вала с помощта на комбинирания ключ, докато валът се блокира



- Разхлабете винта с шестоъгълна глава (2) с помощта на комбинирания ключ
- Отпуснете блокировката на вретеното и отвийте винта с шестоъгълна глава (2)
- Свалете предната притискателна шайба (3) и резачно-шлифовъчния диск от вала

Монтиране (поставяне) на резачно-шлифовъчния диск

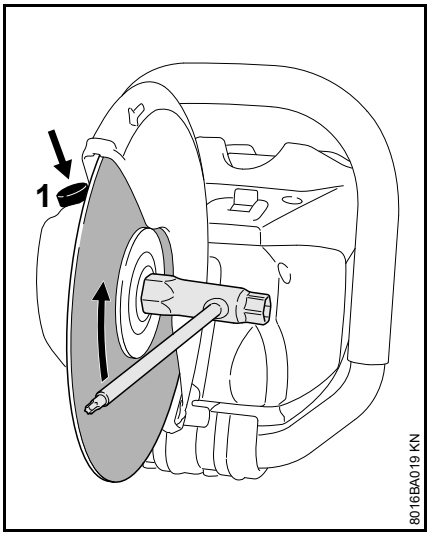


- Поставете резачно-шлифовъчния диск (4)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При диамантени шлифовъчно-резачни дискове съблюдавайте посоката на въртене, означена със стрелка.

- Поставете предната притискателна шайба (3) по такъв начин, че да се вижда означението **"TOP SIDE"**
- Завийте винта с шестоъгълна глава (2)



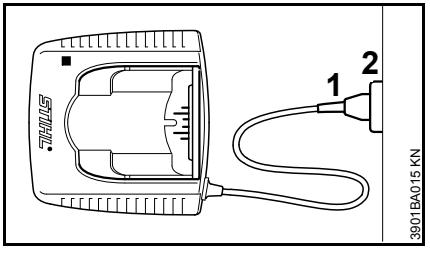
- Натиснете и задръжте блокировката на вретеното (1)
- Завъртете вала с помощта на комбинирания ключ, докато валът се блокира
- Завинтете винта с шестоъгълна глава и го **затегнете здраво** с комбиниран ключ – при употреба на динамометричен ключ с въртящ момент на затягане – виж раздел "Технически данни"

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

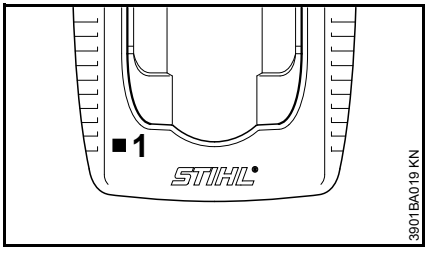
Никога обаче не използвайте едновременно два резачно-шлифовъчни диска – **опасност от счупване и нараняване** поради неравномерно изхабяване!

Електрическо свързване на зарядното устройство за акумулатори

Напрежението на електрическата мрежа и работното напрежение трябва да съвпадат.



- Вкарайте щепсела за включване в мрежата (1) в контакта (2)



След електрическото свързване на зарядното устройство за акумулатори към захранването от електрическата мрежа, се извършва самотестуване на уреда. По време на този процес светлинният диод (1) на зарядното устройство светва за около 1 секунда зелено, след това червено и отново изгасва.

Заредете акумулатора (батерията)

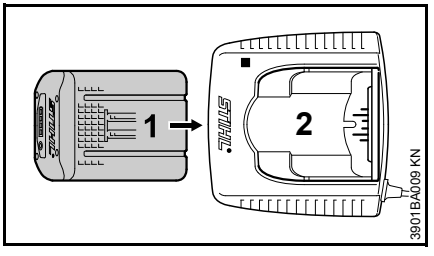
При доставката акумулаторът не е напълно зареден.

Препоръчва се преди първото пускане в действие акумулаторът (батерията) да се зареди изцяло.

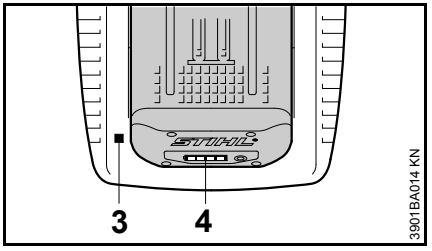
- Свържете зарядното устройство към електрическото захранване – напрежението на електрическата мрежа и работното напрежение на зарядното устройство трябва да съвпадат – виж раздел "Електрическо свързване на зарядното устройство"

Използвайте зарядното устройство само в затворени и сухи помещения при температура на околната среда между +5 °C и +40 °C.

Зареждайте само сухи акумулатори. Преди да започнете зареждането, оставете мокрите акумулатори да изсъхнат.



- Вкарайте акумулатора (батерията) (1) в зарядното устройство (2), докато почувствате първото съпротивление – след това го изтласкайте до упор



След поставяне на акумулатора светлинният диод (3) на зарядното устройство започва да свети – виж раздел "Светлинни диоди (LED) на зарядното устройство".

Процесът на зареждане започва веднага щом светлинните диоди (4) на акумулатора започнат да светят зелено – виж раздел "Светлинни диоди (LED) на акумулатора".

Времето за зареждане зависи от различни влияещи фактори, като състоянието на акумулатора, температурата на околната среда, и др. и затова може да се различава от даденото в наръчника време за зареждане.

По време на работа акумулаторът в уреда се нагрява. Ако в зарядното устройство се постави топъл акумулатор, може преди зареждането да се наложи охлаждане на акумулатора. Процесът на зареждане започва едва когато акумулаторът се охлади. Времето за зареждане може да се удължи поради времето, необходимо за охлаждане.

По време на процеса на зареждане акумулаторът и зарядното устройство се затоплят.

Зарядни устройства AL 300, AL 500

Зарядните устройства AL 300 и AL 500 са снабдени с духателна уредба за охлаждане на акумулатора.

Зарядно устройство AL 100

Зарядното устройство AL 100 изчаква със започването на процеса на зареждане, докато акумулаторът се охлади от само себе си. Охлаждането на акумулатора се извършва посредством отдаването на топлина към околния въздух.

Край на зареждането

Когато акумулаторът е изцяло зареден, зарядното устройство се изключва автоматично, тогава:

– изгасват светлинните диоди на акумулатора

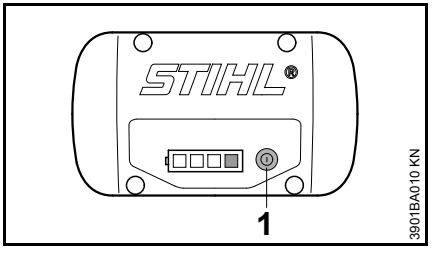
– изгасва светлинният диод на зарядното устройство

– духателното устройство на зарядното устройство се изключва (ако има налично такова в зарядното устройство)

След приключване на зареждането, извадете заредения акумулатор от зарядното устройство.

Светлинни диоди (LED) на акумулатора

Четири светодиода показват степента на зареждане на акумулаторната батерия, както и явяващи се проблеми по акумулаторната батерия или апарата.



- Натиснете бутона (1), за да активирате индикатора – индикацията изгасва автоматично след 5 секунди

Светодиодите могат да светят респ. мигат в зелено или червено.

Светодиодът свети постоянно зелено.

Светодиодът мига зелено.

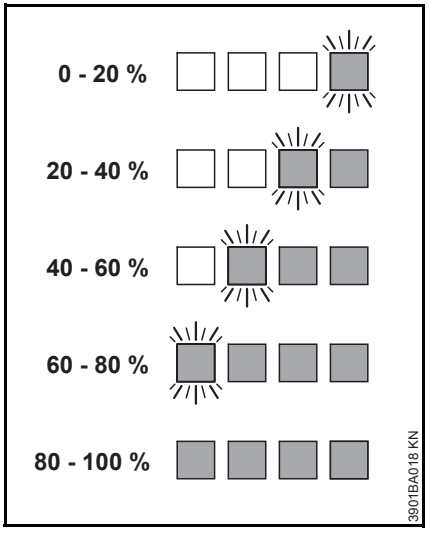
Светодиодът свети постоянно червено.

Светодиодът мига червено.

При зареждане

Светодиодите на зарядното устройство показват чрез постоянно светене или мигане протичането на процеса на зареждане.

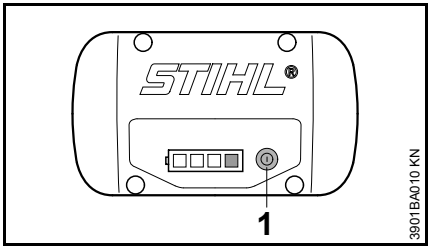
По време на зареждане капацитетът, който в момента се зарежда, се отчита от зелено мигащ светодиод.



Когато процесът на зареждане завърши, светодиодите на акумулатора се самоизключват автоматично.

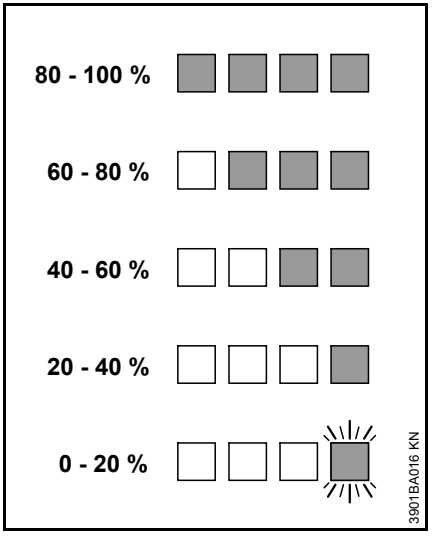
Ако светодиодите на акумулатора мигат или светят в червено – виж раздел „Ако червените светодиоди светят постоянно/мигат“.

По време на работа



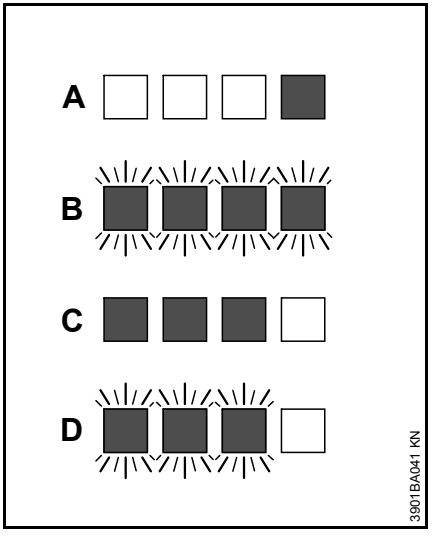
- Натиснете бутона (1), за да активирате индикатора – индикацията изгасва автоматично след 5 секунди

Зелените светодиоди показват чрез постоянна светене или мигане състоянието на зареждане.



Ако светодиодите на акумулатора мигат или светят в червено – виж раздел „Ако червените светодиоди светят постоянно/мигат“.

Ако червените светлинни диоди постоянно светят/мигат



A	1 светодиод свети постоянно в червено:	Акумулаторната батерия е твърде топла [1) 2)]/студена [1)]
B	4 светлинни диода мигат в червено:	Смущение във функцията на акумулатора [3)]
C	3 светлинни диода светят постоянно в червено:	Апаратът е прекалено топъл – оставете го да се охлади за известно време
D	3 светлинни диода мигат в червено:	Смущение във функцията на уреда [4)]

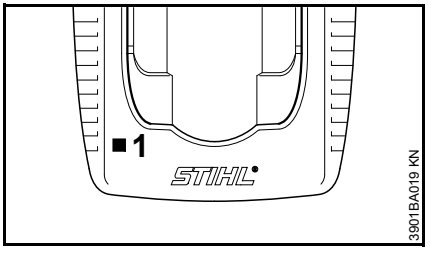
1) При зареждане: След охлаждането/затоплянето на акумулаторната батерия процесът на зареждане стартира автоматично.

2) По време на работа: Апаратът се самоизключва – оставете акумулаторната батерия да се охлади за известно време, за целта евентуално извадете акумулаторната батерия от апарата.

3) Електромагнитно смущение или дефект. Извадете акумулаторната батерия от апарата и отново я сложете. Включете апарата – ако светодиодите все още мигат, акумулаторната батерия е дефектна и трябва да се смени.

4) Електромагнитно смущение или дефект. Извадете акумулатора от уреда. Почистете от замърсявания контактите в акумулаторната шахта с тъп предмет. Поставете обратно акумулаторната батерия. Включете уреда – ако светодиодите все още мигат, уредът не функционира правилно и трябва да се провери от специализиран дилър – STIHL препоръчва специализирания дилър на STIHL.

Светлинен диод (LED) на зарядното устройство



Светлинният диод (1) на зарядното устройство за акумулатори може да свети зелено или да мига червено.

Постоянна зелена светлина...

... може да има следното значение:

Акумулаторът

- се зарежда
- е прекалено топъл и трябва преди зареждането да се охлади

Виж също раздел "Светлинни диоди (LED) на акумулатора".

Зеленият светлинен диод на зарядното устройство угасва веднага щом акумулаторът е изцяло зареден.

Мигаща червена светлина...

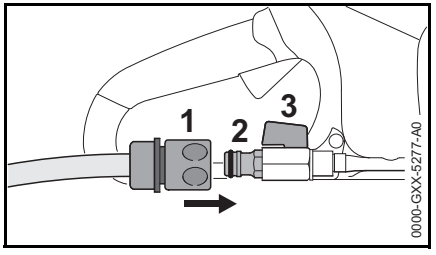
... може да има следното значение:

- Между акумулатора и зарядното устройство няма електрически контакт – свалете акумулатора и отново го поставете
- При смущение във функцията на акумулатора (батерията) – виж също раздел "Светлинни диоди (LED) на акумулатора (батерията)"
- При смущение във функцията на зарядното устройство – да се даде на проверка при специализирания дилър. Фирма STIHL препоръчва специализирания търговец на STIHL

Свързване на водозахранването към водопровода

Само при мокро рязане:

- Свържете маркуча КЪМ водопроводна мрежа



- Свържете куплунга (1) към извода за свързване на маркуча (2)
- при свързване към водопроводната мрежа отворете крана
- преди започване на работа отворете спирателния кран (3) и подайте вода на резачно-шлифовачния диск

С помощта на спирателния кран (3) може да се регулира подаваното количество вода.

След приключване на работа

- Изключете апарата
- Затворете спирателния кран (3)
- Разединете ъглошлайфа от водопроводната мрежа

Захранването с вода може да бъде осъществено и от напорен воден резервоар (специални приспособления).

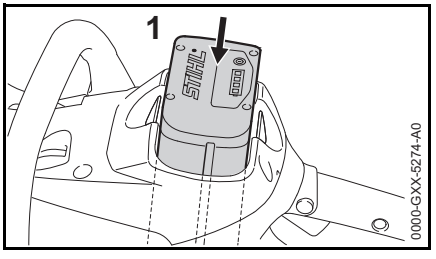
Включване на моторния уред

При доставката на апарата акумулаторната батерия не е напълно заредена.

Препоръчва се преди първото пускане в действие акумулаторната батерия да се зареди изцяло.

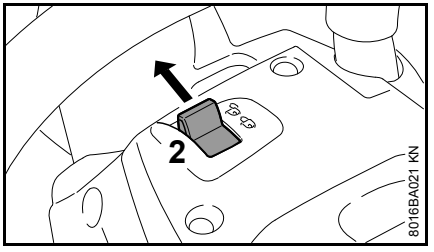
- Преди поставянето на акумулаторната батерия да се отстрани евент. капакът на акумулаторната шахта, при което едновременно да се натиснат двата блокиращи лоста – капакът се освобождава – и капакът да се извади

Поставяне на акумулаторната батерия

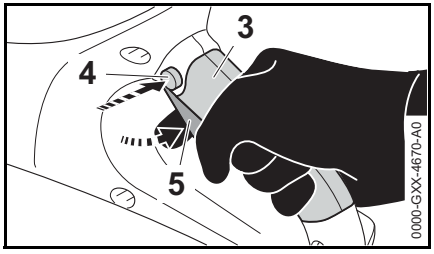


- Поставете акумулаторната батерия (1) в шахтата на апарата – акумулаторната батерия се плъзга в шахтата – натиснете я леко, докато се чуе, че зацепва – акумулаторната батерия трябва да застане на една линия с горния ръб на кутията

Включване на апарата



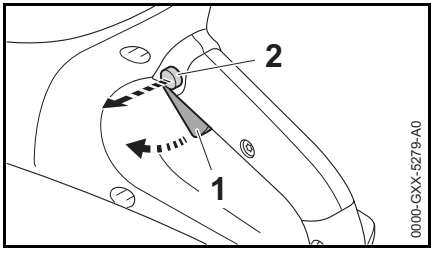
- Деблокирайте апарата, за целта поставете фиксиращия лост (2) на 🔓
- Заемете сигурна и стабилна стойка
- Стойте изправени – дръжте спокойно апарата
- Резачно-шлифовъчният диск не бива да докосва каквито и да било предмети или земята



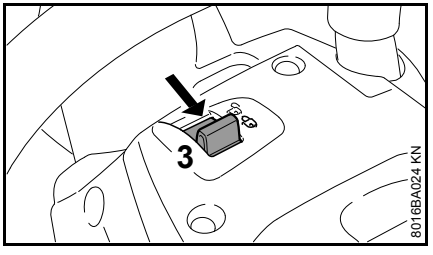
- Хванете апарата с двете ръце – лявата ръка на тръбната дръжка – дясната ръка в зоната за хващане (3) на задната ръкохватка
- Натиснете блокиращото копче (4)
- Натиснете лоста за ръчно включване/изключване (5) и го задръжте – двигателят почва да работи

Двигателят работи, само когато фиксиращият лост (2) е 🔓 и когато блокиращото копче (4) и лостът за ръчно включване/изключване (5) са задействани едновременно.

Изключване на моторния уред



- Отпуснете лоста за ръчно включване/изключване (1) и блокиращото копче (2)



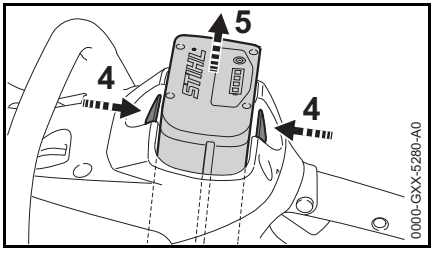
- Поставете фиксиращия лост (3) на 🔒 – апаратът е блокиран срещу включване

При почивки по време на работа и след привършване на работа изваждайте акумулаторната батерия от апарата.

УКАЗАНИЕ

При неизваждане на акумулаторната батерия съществува опасност от кородиране на щекерните контакти на резачно-шлифовъчния диск и на акумулаторната батерия. Корозията може да доведе до непоправими повреди на резачно-шлифовъчния диск и акумулаторната батерия.

Извадете акумулаторната батерия



- Натиснете едновременно двата блокиращи лоста (4) – акумулаторната батерия (5) се отключва
- Извадете акумулаторната батерия (5) от корпуса

Ако апаратът не се използва, да се изолира така, че да не представлява опасност за никого.

Защитете уреда от неоторизиран достъп.

Съхранение на моторния уред

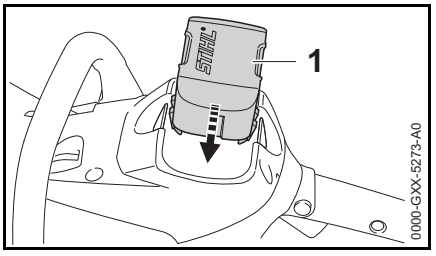
- Поставете фиксиращия лост на 🔒
- Извадете акумулаторната батерия
- Свалете резачно-шлифовъчния диск
- Почистете основно апарата, особено процепите за подаване на въздух за охлаждане
- Съхранявайте апарата на сухо и сигурно място. Защитете апарата от неоторизирана употреба (напр. от деца)

УКАЗАНИЕ

При неизваждане на акумулаторната батерия съществува опасност от кородиране на щекерните контакти на резачно-шлифовъчния диск и на акумулаторната батерия. Корозията може да доведе до непоправими повреди на резачно-шлифовъчния диск и акумулаторната батерия.

Капак за акумулаторната шахта (специални принадлежности)

Капакът предпазва празната акумулаторна шахта от замърсяване.



- След приключване на работа вкарайте капака (1) в шахтата, трябва да се чуе, че капакът се фиксира

Съхраняване на акумулаторната батерия

- Извадете акумулаторната батерия от апарата или съответно от зарядното устройство
- Съхранявайте акумулаторната батерия в затворени и сухи помещения и на сигурно място. Защитете го неоторизирана употреба (напр. от деца) и от замърсяване
- Не съхранявайте резервните акумулаторни батерии неупотребявани – използвайте ги, като постоянно ги редувате

За оптимална продължителност на експлоатационния живот съхранявайте акумулаторната батерия в състояние на зареждане от ок. 30 %.

Съхраняване на зарядното устройство

- Извадете акумулаторната батерия
- Издърпайте щепсела
- Съхранявайте зарядното устройство в затворени и сухи помещения и на сигурно място. Защитете го неоторизирана употреба (напр. от деца) и от замърсяване

Указания за обслужване и поддръжка

Следните данни се отнасят за нормални работни условия. При усложнени условия (силно запрашаване и т. н.) и при по-дълго ежедневно работно време, дадените по-долу интервали трябва съответно да се съкратят.

Преди започване на всякаква работа по апарата поставяйте фиксаторния лост на положение "🔓" и изваждайте акумулаторната батерия.

		преди започване на работа	след завършване на работа или ежедневно	седмично	месечно	годишно	при смущения	при повреда	при необходимост
Целия апарат	Оглед (състояние)	X							
	почистване		X						
Спирачка на веригата, инерционна спирачка	Проверка на функционирането	X							
	почистване		X						X
Отвор за всмукване на въздух за охлаждане	Оглед		X						
	почистване								X
Достъпни винтове и гайки	дозатягане								X
Акумулаторна батерия	Оглед	X					X	X	
	Изваждане		X						
Акумулаторна шахта	почистване	X							X
	Проверка	X						X	
Водна връзка, водна система	Проверка	X					X		
	Ремонт при търговец-специалист[1)]							X	
Резачно-шлифовъчен диск	Проверка	X					X	X	
	Смяна							X	X
Направляваща плоча (долната страна на апарата)	Проверка		X						
	Смяна[1)]							X	X
Стикер с указания за безопасност	Смяна							X	

[1)] Фирма STIHL препоръчва специализирания търговец на STIHL

Минимизиране на износването и избягване повреди

При спазване на предписанията в това ръководство за употреба на машината се избягва прекаленото износване и повреди на моторния уред.

Използването, поддръжката и съхранението на моторния уред трябва да се провеждат така внимателно, както е описано в това ръководство за употреба.

Потребителят на моторния уред е сам отговорен за всички повреди, възникнали поради неспазване на указанията за безопасност, за експлоатация и за поддръжка на машината. Това важи особено за:

- неразрешени от STIHL промени по изделието
- употребата на инструменти и принадлежности, неразрешени или неподходящи за този уред, или ако те са с ниско качество
- неотговарящо на предназначението използване на уреда
- използването на уреда при спортни или състезателни мероприятия
- повреди, които са възникнали вследствие на по-нататъшното ползване на моторния уред с дефектни конструктивни части

Работи по поддръжката на уреда

Всички работи по машината, посочени в раздел "Указания за обслужване и поддръжка", трябва да се извършват редовно. В случай, че тези работи по обслужването и поддръжката не могат да се извършат от самия потребител на уреда, това трябва да се възложи за изпълнение на оторизиран търговец-специалист.

Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL. За специализираните търговци на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставят на разположение най-новите технически информации по тези уреди.

Ако тези работи по поддръжката бъдат пропуснати или извършени некачествено, по уреда могат да се явят повреди, за които е отговорен самият потребител. Към това спадат между другото и:

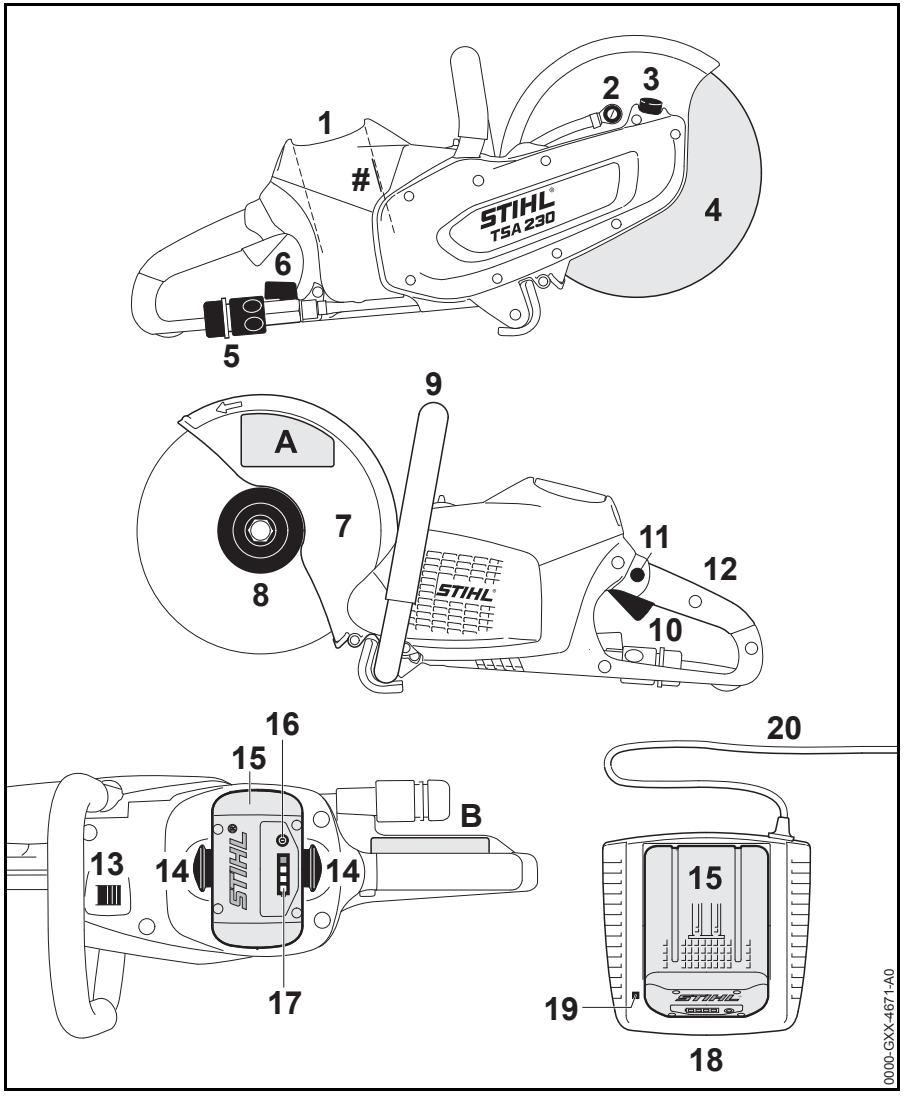
- Повреди на електромотора, причинени вследствие на ненавременно или недостатъчно извършена поддръжка (например недостатъчно почистване на устройството за подаване на въздух за охлаждане)
- Повреди на зарядното устройство на акумулатора, възникнали вследствие неправилно електрическо свързване (напрежение)
- Корозионни повреди и други такива по уреда, акумулатора и зарядното устройство на акумулатора, възникнали вследствие неправилно съхраняване и използване
- Повреди на моторния уред, възникнали вследствие употребата на резервни части с ниско качество

Части, подлежащи на износване

Някои части на апарата подлежат на нормално износване дори и при използване съгласно предназначението му и трябва според вида и продължителността на употребата му да се сменят навреме. Тук са включени също и:

- Резачно-шлифовъчен диск
- Акумулаторна батерия

Основни части на моторния уред



1 Акумулаторна шахта
2 Водна дюза
3 Блокировка на вретеното
4 Резачно-шлифовъчен диск
5 Захранване с вода
6 Спирателен кран
7 Предпазител
8 Предна притискаща шайба
9 Тръбна дръжка
10 Лост за ръчно включване/изключване
11 Блокиращо копче
12 Задна ръкохватка
13 Фиксиращ лост
14 Блокиращ лост за заключване на акумулаторната батерия
15 Акумулаторна батерия
16 Бутон за активиране на светодиодите (LED) на акумулаторната батерия
17 Светодиоди (LED) на акумулаторната батерия
18 Зарядно устройство
19 Светодиод (LED) на зарядното устройство
20 Захранващ кабел с щепсел
Машинен номер
A Стикер с указания за безопасност
B Стикер с указания за безопасност

Технически данни

Акумулаторна батерия

Тип:	Литиев йон
Вид машина:	AP

Апаратът може да се използва само с оригинални акумулаторни батерии STIHL AP.

Продължителността на живот на апарата зависи от съдържанието на енергия на акумулаторната батерия.

Шлайфащи (резачно-шлифовъчни) дискове

Измерените, максимално допустими работни обороти на резачно-шлифовъчния диск трябва да бъдат по-големи или в същия размер като максималните обороти на вретеното на използвания резачно-шлифовъчен апарат.

Макс. въртящ момент на вретеното на пробивното свредло:	6650 1/min
Външен диаметър:	230 мм (9 ")
Макс. дебелина:	3 мм
диаметър на пробива / диаметър на вретено:	22,23 мм (7/8 ")
Въртящ момент на затягане:	20 Nm (177 lbf. in.)

Резачно-шлифовъчни дискове от изкуствена смола

Минимален външен диаметър на притискателните шайби:	80 мм (3.150 инча)
Максимална дълбочина на рязане:	70 мм (2.756 инча)

Диамантени резачно-шлифовъчни дискове

Минимален външен диаметър на притискателните шайби:	80 мм (3.150 инча)
Максимална дълбочина на рязане:	70 мм (2.756 инча)

Тегло

без акумулаторна батерия, без резачно-шлифовъчен диск, с водна връзка	3,9 кг (8.6 lbs.)

Водно захранване

Максимално налягане на водното захранване:	4 bar (58 psi)

Акустични и вибрационни стойности

За по-нататъшна информация относно изпълнението на Директивата за работодатели "Вибрация 2002/44/ЕИО" – виж интернет страница: www.stihl.com/vib/

Стойности при рязане на бетон под товар с диамантен резачно-шлифовъчен диск

Ниво на акустичното налягане L_{peq} по норматив EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Максимално ниво на звука (ниво на звуковата мощност) L_w по норматив EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Вибрационна стойност $a_{hv,eq}$ по норматив EN 60745-2-22:	
Ръкохватка отляво:	3,5 м/сек^2
Ръкохватка отдясно	3,5 м/сек^2

Стойности при макс. скорост на въртене без товар с диамантен резачно-шлифовъчен диск

Ниво на акустичното налягане L_{peq} по норматив EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Максимално ниво на звука (ниво на звуковата мощност) L_w по норматив EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Стойности при макс. брой обороти без товар с резачно-шлифовъчен диск от изкуствена смола

Ниво на акустичното налягане L_{peq} по норматив EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Максимално ниво на звука (ниво на звуковата мощност) L_w по норматив EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Посочените вибрационни стойности са измерени съгласно нормативен изпитателен метод и могат да се използват за сравнение на различни електроуреди.

Действителните вибрационни стойности могат да се отклоняват /различават от зададените стойности, в зависимост от начина на използване.

Зададените вибрационни стойности могат да се използват за първоначална оценка на вибрационното натоварване.

Действителното вибрационно натоварване трябва да се прецени. При това могат да се съблюдават също и периодите от време, през които електроуредът е изключен, както и тези, през които той е включен, но работи без натоварване.

Спазвайте мерките за редуциране на вибрационното натоварване с цел защита на потребителя на уреда, виж подраздел "Вибрации" в раздела "Указания за безопасност и техника на работа".

Коефициентът-K за ниво на звука и ниво на звуковата мощност съгласно RL 2006/42/EG е равен на 2,0 dB(A); коефициентът-K за вибрационната стойност съгласно RL 2006/42/EG е равен на 2,0 м/сек^2.

Транспорт

Акумулаторите STIHL изпълняват изискванията, посочени в наръчника на UN- (OOH) ST/SG/AC.10/11/Rev.3 част III, подраздел 38.3.

Потребителят може да пренася при сухопътен транспорт акумулаторите STIHL без допълнителни подложки до мястото на работа с уреда.

Съдържащите се литиево-йонни акумулатори отговарят на разпоредбите на законодателството за опасните стоки.

При изпращане от трето лица (напр. въздушен транспорт или спедиция) трябва непременно да се спазват изискванията за опаковане и обозначение.

При подготовка на пратката трябва да се направи консултация с експерт по опасните стоки. Съблюдавайте и всички допълнителни национални разпоредби, ако има такива.

Опаковайте така акумулатора, така че да не може да се движи в опаковката.

За по-нататъшни указания за транспорт виж интернет линк: www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

Съкращението "REACH" обозначава регламента на ЕG (Европ. общност) за регистриране, анализ и допустимост на химическите препарати.

За информации относно изпълнението на регламента "REACH" (ЕG /Европ. общност) номер 1907/2006 виж интернет страница www.stihl.com/reach

Отстраняване на смущенията при работа

Преди започване на всякаква работа по апарата, изваждайте акумулаторната батерия от апарата.		
Неизправност	**Причина**	**Начин на отстраняване**
При включване апаратът не тръгва	Между зарядното устройство и акумулаторната батерия няма електрически контакт	Извадете акумулаторната батерия, огледайте контактите и отново я поставете
	Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия е много ниско (1 светлинен диод на акумулаторната батерия мига в зелено)	Зареждане на акумулаторната батерия
	Акумулаторната батерия е прекалено топла / прекалено студена (1 светлинен диод на акумулаторната батерия свети постоянно в червено)	Оставете акумулаторната батерия да се охлади / затоплете акумулаторната батерия внимателно при температура от около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Повреда в акумулаторната батерия (4 светлинни диода на акумулаторната батерия мигат в червено)	Извадете акумулаторната батерия от апарата и отново я сложете. Включете апарата – ако светодиодите все още мигат, акумулаторната батерия е дефектна и трябва да се смени
	Апаратът е прекалено топъл (3 светлинни диода на акумулаторната батерия светят постоянно в червено)	Оставете апарата да се охлади
	Електромагнитно смущение или дефект /повреда на апарата (3 светлинни диода на акумулаторната батерия мигат в червено)	Извадете акумулаторната батерия от апарата и отново я сложете. Включете апарата – ако светодиодите все още мигат, апаратът е дефектен и трябва да се провери от специализирания дистрибутор[1)]
	Влага в апарата и/или в акумулаторната батерия	Оставете апарата / акумулаторната батерия да изсъхне
Апаратът се самоизключва по време на работа	Акумулаторната батерия или електрониката на апарата са много топли	Извадете акумулаторната батерия от апарата, оставете акумулаторната батерия и апарата да се охладят
	Електрическо или електромагнитно смущение	Извадете акумулаторната батерия и отново я поставете

Преди започване на всякаква работа по апарата, изваждайте акумулаторната батерия от апарата.		
Неизправност	**Причина**	**Начин на отстраняване**
Твърде кратко време на работа	Акумулаторната батерия не е изцяло заредена	Зареждане на акумулаторната батерия
	Продължителността на живот на акумулаторната батерия е достигната или съответно – надхвърлена	Проверете акумулаторната батерия[1)] и я сменете
Акумулаторната батерия заяжда (заклещва се) при поставяне в апарата / в зарядното устройство	Направляващите детайли са замърсени	Внимателно почистете направляващите детайли
Акумулаторната батерия не се зарежда, въпреки че светодиодът на зарядното устройство свети зелено	Акумулаторната батерия е прекалено топла / прекалено студена (1 светлинен диод на акумулаторната батерия свети постоянно в червено)	Оставете акумулаторната батерия да се охлади / затоплете акумулаторната батерия внимателно при температура от около 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Използвайте зарядното устройство само в затворени и сухи помещения при температура на околната среда между + 5 °C и + 40 °C (41 °F – 104 °F).
Светодиодът на зарядното устройство мига червено	Между зарядното устройство и акумулаторната батерия няма електрически контакт	Извадете акумулаторната батерия и отново я поставете
	Повреда в акумулаторната батерия (4 светлинни диода на акумулаторната батерия мигат в червено в продължение на около 5 секунди)	Извадете акумулаторната батерия от апарата и отново я сложете. Включете апарата – ако светодиодите все още мигат, акумулаторната батерия е дефектна и трябва да се смени
	Дефект в зарядното устройство	Зарядното устройство да се даде за проверка при специализирания дистрибутор[1)]

[1)] Фирма STIHL препоръчва специализирания търговец на STIHL

Указания за ремонт

Потребителите на този уред имат право да извършват само тези дейности по поддръжката и обслужването на уреда, които са описани в настоящото ръководство за употреба. Всякакви други ремонти трябва да се извършват само от оторизирани специализирани търговци.

Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL. За специализираните търговци на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставят на разположение най-новите технически информации по тези уреди.

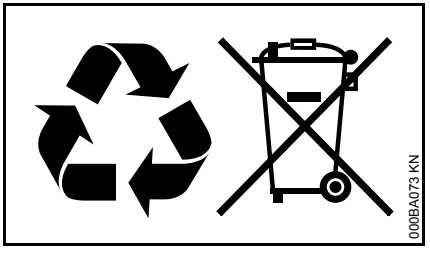
При ремонт използвайте само такива резервни части, които са изрично одобрени от STIHL за монтаж на този уред – или технически идентични части. Да се използват само висококачествени резервни части. В противен случай съществува опасност от злополуки за работещите с машината или повреди на моторния уред.

Фирмата STIHL препоръчва да се използват само оригинални резервни части на STIHL.

Оригиналните резервни части на STIHL се познават по номера за резервни части на STIHL, по надписа STIHL® и понякога по знака за резервни части на фирмата ⚙® (на малки части може да е поставен само последният знак).

Отстраняване (на отпадъци)

При отстраняване / изхвърляне на уреда да се спазват предписанията, специфични за съответната държава на пласмент.



Изделията на STIHL да не се изхвърлят при битовите отпадъци. Изделието на STIHL, акумулаторът (батерията) му, принадлежностите му и опаковката му да се предадат за вторична употреба, незамърсяваща околната среда.

Актуална информация, отнасяща се до отстраняването на употребявани изделия, може да се получи от търговеца-специалист на STIHL.

Декларация на ЕС (EU) за съответствие

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Германия

декларира на своя отговорност, че

Вид машина:	Ъглошлайф, задвижван с акумулаторна батерия
Фабрична марка:	STIHL
Тип:	TSA 230
Серийна идентификация:	4864

отговаря на предписанията по прилагане на директивите 2006/42/EC, 2014/30/EO и 2011/65/EO и е разработен и произведен съгласно валидните към датата на производство версии на следните стандарти:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Съхранение на техническата документация:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Одобрение на продукти

Годината на производство, страната на производство и машинният номер са посочени на апарата.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

в качеството на заместник



Thomas Elsner

Ръководител управление на продукти и услуги

CE

Общи указания за безопасност за електрически инструменти

Този раздел предава съдържанието на текста на предварително формулираните в европейския норматив EN 60745 общи указания за безопасност на ръчно управлявани, задвижвани с двигател електроинструменти. **Фирмата STIHL е длъжна да разпечатва дословно тези нормативни текстове.**

Указанията за безопасност за предотвратяване на електрически удар, които са предоставени в "2) Електрически указания за безопасност", не са приложими за електрически инструменти на STIHL, които се задвижват с батерии.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Всякакви пропуски при спазването на указанията и инструкциите за безопасност могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте указанията и инструкциите за безопасност на сигурно място за по-нататъшна употреба.

Понятието "електроинструмент", използвано при указанията за безопасност се отнася за електроинструменти, задвижвани с ток от електрическата мрежа (с кабел за електрическо захранване от мрежата) и за електроинструменти, задвижвани с батерия /акумулатор (без кабел за електрическо захранване от мрежата).

1) Безопасност /сигурност на работното място

a) **Поддържайте работното място (района на работа) винаги чисто и добре осветено.** Безредие или неосветени работни места могат да доведат до злополука.

b) **Не работете с електроинструмента в застрашена от експлозия среда, в която се намират възпламеняеми се течности, газове или запалим прах.** Електроинструментите образуват искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.

c) **По време на използването на електроинструмента до него не бива да се доближават деца и други лица – дръжте тези надалеч.** При отклоняване на вниманието можете да згубите контрол върху апарата.

2) Електрическа безопасност

a) **Щепселът за връзка с мрежата трябва да съответства на контакта и да пасва в него. Щепселът не бива да се променя по какъвто и да било начин. Никога не използвайте адаптерни щепсели заедно със заземени**

електроинструменти. Непроменените щепсели и съответстващите контакти намаляват риска от електрически токов удар.

b) **Избягвайте контакта на каквато и да е част от тялото Ви със заземени повърхности като тези на тръби, отоплителни тела (радиатори), електрически печки и хладилници.** Ако тялото Ви е заземено, съществува повишен риск от удар с електрически ток.

c) **Пазете електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента води до повишен риск от удар с електрически ток.

d) **Не използвайте кабела на апарата за цели, които не са по предназначението му, за да носите електроинструмента на него, да го закачатена него или да издърпвате с него щепсела от контакта. Пазете захранващия кабел от нагряване (горещина), масло, остри ръбове или от движещите се части на апарата.** Повредените или заплетени /усукани кабели водят до повишен риск от удар с електрически ток.

e) **Ако работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, които са подходящи за работа навън.** Употребата на удължителен кабел, който е подходящ за работа навън, намалява риска от електрически токов удар.

f) **Ако не може да се избегне работа с електроинструмента във влажна /мокра среда, трябва да използвате защитен прекъсвач с диференциална защита срещу недопустимия утечен ток.** Употребата на защитния прекъсвач с диференциална защита срещу недопустимия утечен ток намалява риска от електрически токов удар.

3) Безопасност на лица /хора

a) **Бъдете предпазливи, внимавайте какво правите и извършвайте с разум работата с електроинструмента. Никога не използвайте електроинструмент, ако сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или медикаменти.** Дори и само един миг на невнимание при употребата на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.

b) **Носете лично предпазно оборудване и винаги защитни очила.** Носенето на лично предпазно оборудване като прахозащитна маска, защитни обувки с предпазващи от хлъзгане подметки с грайфери, предпазна каска или антифони за защита на слуха, според вида и начина на използване на електроинструмента, намалява риска от наранявания.

c) **Избягвайте неволно пускане на машината в действие. Обезателно проверете, за да сте сигурни, че електроинструментът е изключен, преди да го включите към мрежата за електрическо захранване и/или към батерия /акумулатор, преди да го хванете или носите.** Ако по време на пренасяне на електроинструмента държите пръста си на превключвателя или свържете апарата във включено състояние към мрежата за електрическо захранване, това може да доведе до злополуки.

d) **Преди да включите електроинструмента, отстранете всички приспособления за настройка или гаечни ключове.** Ако в някоя въртяща се част на апарата се намира инструмент или ключ, това може да доведе до наранявания.

e) **Избягвайте ненормални (необичайни) положения на тялото. Грижете се винаги да заемате сигурна и стабилна стойка и поддържайте равновесието си по всяко време.** По този начин можете да контролирате електроинструмент в неочаквани ситуации.

f) **Носете подходящо облекло. Не носете широки дрехи, нито украшения. Пазете косите си, облеклото и ръкавиците си надалеч от въртящите се части на апарата.** Свободно падащите дрехи, украшенията или дългите коси могат да се закачат във въртящите се части на апарата.

g) **Ако могат да - се монтират прахосмучещи и прахосъбиращи устройства, проверете дали те са включени и дали се използват правилно.** Използването на прахосмукане може да намали опсностите, причинени от запрашаване.

4) Употреба и обслужване на електроинструмента

a) **Не претоварвайте апарата. При работа използвайте предназначения за това електроинструмент.** С подходящия електроинструмент се работи по-добре и по-сигурно (безопасно) в дадения обхват на мощност.

b) **Не използвайте електроинструмента, ако включвателят/изключвателят му е дефектен.** Ако електроинструментът не може вече да се включва или изключва, той е опасен и трябва да се поправи /ремонтира.

c) **Преди да предприемате настройки по апарата, преди да сменяте принадлежащи му части или го оставяте на съхранение, винаги изваждайте от контакта щепсела за електрическо захранване и/или отстранявайте акумулатора.** Тази предпазна мярка предотвратява неволно задействане на електроинструмента.

d) **Съхранявайте електроинструментите, които не се ползват в момента, далеч от достъп на деца. Не позволявайте апаратът да се използва от лица, които не са запознати подробно с него или не са прочели тези инструкции.** Електроинструментите са опасни, ако се използват от неопитни лица.

e) **Поддържайте грижливо електроинструментите. Контролирайте редовно дали движещите се части са в изправност и дали не заяждат, дали няма счупени части или части, които са така повредени, че да пречат на функцията на електроинструмента. Давайте за ремонт повредените части преди да използвате апарата.** Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електроинструменти.

f) **Поддържайте електроинструментите винаги остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклещват (заяждат) по-малко и се управляват по-лесно.

g) **Използвайте електроинструментите, принадлежностите, работните инструменти и пр. съгласно посочените тук инструкции. При това съблюдавайте условията на работа и извършваната дейност.** Използването на електроинструментите за други освен предвидените за тях цели и приложения, може да доведе до опасни ситуации.

5) Използване и третиране на инструмента с батерия (акумулатор)

a) **Зареждайте батериите (акумулаторите) само със зарядните устройства, които са препоръчани от производителя.** За зарядно устройство, което е подходящо за определен вид батерии (акумулатори) съществува опасност от пожар, ако то се използва с други батерии (акумулатори).

b) **Използвайте в електрическите инструменти само прдназначените за това батерии (акумулатори).** Използването на други батерии (акумулатори) може да доведе до наранявания и опасност от пожар.

c) **Ако батерията (акумулаторът) не се използва, тя трябва да се държи далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които биха могли да предизвикат съединяване на късо на контактите.** Късо съединение между контактите на батерията (акумулатора) може да причини изгаряния или огън.

d) **При погрешно използване, от батерията (акумулатора) може да изтече акумулаторна течност. Избягвайте контакт с течността. При случаен контакт с течността съответното място да се промие с вода. Ако течността попадне в очите, трябва да се потърси лекар.** Изтичащата акумулаторна течност може да причини дразнене или изгаряне на кожата.

6) Сервиз

a) **Давайте Вашия електрически инструмент за ремонт само при квалифициран и специализиран персонал и само с оригинални резервни части.** По този начин се осигурява спазването на безопасността на електрическия инструмент.

7) Указания по безопасност за приложения на резачно-шлифовъчния апарат

Указания за безопасна работа при шлифоване и рязане с абразивни дискове

a) **Предпазният кожух трябва да е поставен сигурно на електроинструмента и да е нагласен така, че да се осигури максимална степен на защита, е. че открита към работещия с електроинструмента да остава възможно най-малка част от абразивния инструмент. Стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене на абразивния диск.** Предпазният кожух трябва да защитава работещия с електроинструмента от откъртени парченца и от неволен контакт с абразивния инструмент.

b) **Използвайте за електрическия си инструмент изключително само свързани със смола подсилени или диамантени резачно-шлифовъчни дискове.** Само защото искате да закрепите допълнителни приспособления към електрическия си инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

c) **Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента скорост на въртене.** Приспособление, което се върти с по-висока скорост от допустимата, може да се счупи и парчета от него да изхвърчат навън.

d) **Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени. Например: Никога не работете със страничната повърхност на диск за рязане.** Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила върху абразивните дискове може да ги счупи.

e) **Винаги използвайте неповредени застопоряващи фланци с подходящ размер и подходяща форма за избрания от Вас абразивен диск.** Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му.

f) **Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

g) **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент.** Работни

инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

h) **Абразивни дискове и фланци трябва точно да пасват на вретеното на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не бъдат захванати правилно към вретеното на електроинструмента, се въртят неравномерно, много силно вибрират и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.

i) **Не използвайте повредени абразивни дискове. Преди всяка употреба проверявайте абразивните дискове за пукнатини, отчупвания и откъртени ръбчета. Ако изтървете електроинструмента или абразивния диск, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нов неповреден абразивен диск. След като сте проверили и сте монтирали абразивния диск, стойте и дръжте намиращите се наблизо хора встрани от равнината на въртящия се абразивен диск и оставете апарата да работи в продължение на една минута на максимални обороти.** Най-често повредени абразивни дискове се чупят през тестов период.

j) **Работете с лични предпазни средства В зависимост от характера на работа работете с маска, покриваща цялото лице, слагайте защита за очите или предпазни очила. Според условията на работа, работете с противопрахова маска, антифони за защита на слуха, защитни ръкавици или слагайте специална престилка, която Ви предпазва от малки абразивни частички и откъртени частички от снетия материал.** Очите Ви трябва да са защитени от хвърчащите в зоната на работа частички, които възникват при различни приложения. Противопраховата или дихателната маска филтрират образуващия се при работа прах. Ако продължително време сте подложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

k) **Внимавайте други хора да бъдат на безопасно разстояние от работния Ви участък. Всеки, който навлиза в работния Ви участък, трябва да носи лични предпазни средства.** Откъртени парченца от обработвания детайл или от счупени работни инструменти могат да отлетят надалече и да предизвикат наранявания на хора, намиращи се също и извън непосредствената зона на работа.

l) **Когато съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити под повърхността електрически проводници, дръжте апарата само за електроизолираните ръкохватки.** Контактът с токопроводящ кабел под напрежение може да постави под напрежение металните части на апарата и да предизвика удар от електрически ток.

n) **Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният Ви инструмент да спре напълно въртенето си.** Въртящият се работен инструмент може да допре до предмет, в резултат от което да загубите контрол върху електроинструмента.

o) **Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** При неволен допир дрехите Ви могат да бъдат увлечени от въртящия се работен инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

p) **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а голямото натрупване на метален прах увеличава опасността от токов удар.

q) **Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

8) Допълнителни указания за безопасност за абразивни приложения

Откат и съответните указания за безопасност

Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклинване или блокиране на въртящия абразивен диск. Заклинването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електроинструментът получава ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляем.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклинване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Обратният удар е най-често следствие на погрешно или неправилно използване на електроинструмента. Той може да се предотврати с помощта на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу:

a) **Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електроинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване.** Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.

b) **Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти.** Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

c) **Избягвайте да заставате в зоната, преди и зад въртящия се режещ диск.** Откатът премества електроинструмента в посока, обратна на посоката на движение на абразивния диск в зоната на блокиране.

d) **Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др.п. Избягвайте отблъскването или заклинването на работните инструменти в обработвания детайл.** При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклинване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

e) **Не използвайте верижни или назъбени режещи листове, както и сегментирани диамантени дискове с ширина на шлица над 10 mm** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

f) **Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклинването му или блокирането му, а с това от възникването на откат или счупването му, докато се върти.

g) **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работа, изключвайте апарата и го оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не се опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината на заклинването.

h) **Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещия диск да достигне пълната си скорост на въртене.** В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

i) **Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск.** По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.

j) **Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени и други зони, върху които няма видимост.** Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

Cuprins

Despre acest manual de utilizare	517
Instrucțiuni de siguranță	517
Forțe de reacție	524
Tehnica de lucru	525
Exemple de utilizare	526
Discuri abrazive	529
Discuri abrazive din rășini sintetice	529
Discurile abrazive de diamant	530
Montarea / înlocuirea discului abraziv	532
Racordarea electrică a încărcătorului	534
Încărcați acumulatorul	534
Diodele de la acumulator	535
Diodele de la încărcător	537
Alimentarea cu apă	537
Pornirea utilajului	538
Deconectarea utilajului	539
Depozitarea utilajului	539
Instrucțiuni de întreținere și îngrijire	541
Minimizarea uzurii și evitarea pagubelor	542
Componente principale	543
Date tehnice	544
Înlăturarea defecțiunilor în funcționare	546
Instrucțiuni pentru reparații	548
Colectarea deșeurilor	548
Declarație de conformitate EU	548
Instrucțiuni generale de siguranță pentru electrounelte	549

Stimată cumpărătoare, stimate cumpărător,

vă mulţumim că aţi ales un produs de calitate al firmei STIHL.

Acest produs a fost obţinut prin metode moderne de prelucrare, la care s-au adăugat măsuri sporite de asigurare a calităţii. Am depus toate eforturile pentru a ne asigura că acest aparat va corespunde cerinţelor dumneavoastră şi că îl puteţi utiliza fără probleme.

Pentru informaţii cu privire la aparatul dumneavoastră, vă rugăm să vă adresaţi dealerului dvs. sau direct, societăţii noastre de distribuţie.

Al dvs.



Dr. Nikolas Stihl

Manual de utilizare original

Tipărit pe hârtie albă netratată chimic cu clor. În compoziția cernelurilor intră uleiuri din plante, hârtia este reciclabilă.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2019
0458-707-9821-B. VA0.H19.
0000006679_009_RO

STIHL

Acest manual de utilizare este protejat prin legea dreptului de autor. Ne rezervăm toate drepturile, în special dreptul de a multiplica, traduce și prelucra prin sisteme electronice.

Despre acest manual de utilizare

Acest manual de utilizare are ca obiect mașina de debitat cu acumulator STIHL, numit și motoutilaj sau utilaj în acest manual de utilizare.

Simboluri

Toate simbolurile care se găsesc pe aparat, sunt descrise în acest manual de utilizare.

Simbolizarea paragrafelor

AVERTISMENT

Avertisment cu privire la pericolul de accident și rănire, precum și pericolul unor pagube materiale semnificative.

INDICAȚIE

Avertisment cu privire la avarierea utilajului sau componentelor individuale.

Dezvoltare tehnică

STIHL se preocupă în mod constant de îmbunătățirea tuturor mașinilor și utilajelor; prin urmare ne rezervăm dreptul de a efectua modificări în programul de livrare în ceea ce privește forma, tehnologia și echiparea.

Prin urmare nu pot fi ridicate pretenții cu privire la informațiile și figurile din acest manual de utilizare.

Instrucțiuni de siguranță



Măsuri speciale de siguranță sunt necesare la utilizarea mașinii de debitat, deoarece se lucrează cu o viteză foarte mare de rotație a discului abraziv.



Manualul de utilizare se va citi în întregime cu atenție înainte de punerea în funcțiune și se va păstra în siguranță pentru a fi utilizat ulterior. Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare poate duce la grave accidente.

Instrucțiuni generale care trebuie să fie respectate

Se vor respecta normele de siguranță specifice locale, de ex. cele emise de asociațiile profesionale, casele de asigurări sociale, autoritățile însărcinate cu protecția muncii și altele.

Angajatorii din Uniunea Europeană trebuie să se conformeze în mod obligatoriu cerințelor Directivei 2009/104/CE privitoare la siguranța muncii și protecția sănătății muncii – în condițiile în care angajații folosesc mașini și aparate pentru desfășurarea muncii.

Întrebuințarea utilajelor cu emisie prin ultrasunete poate fi limitată temporar atât prin hotărâri naționale, cât și locale.

La prima întrebuințare a mașinii de debitat: Se solicită vânzătorului sau persoanelor de specialitate explicații referitoare la funcționarea în siguranță – sau se participă la un curs de instruire.

Minorilor nu le este permisă folosirea mașinii de debitat – cu excepția tinerilor peste 16 ani care se instruiesc sub supraveghere.

Copiii, animalele și persoanele privitoare trebuie să păstreze distanța.

Utilizatorul este responsabil pentru accidentele sau pericolele apărute față de alte persoane sau de lucrurile aparținând acestora.

Mașina de debitat va fi înmânată sau împrumutată numai acelor persoane care au cunoștințe despre modelul respectiv și utilizarea acesteia – întotdeauna se va înmâna și manualul de utilizare.

Persoanele care întrebuințează mașina de debitat trebuie să fie odihnite, sănătoase și în buna formă fizică. În cazul când vi s-a recomandat evitarea solicitării din motive de sănătate, adresați-vă unui medic pentru a afla dacă este posibil să se utilizeze mașina de debitat.

După administrarea de alcool, medicamente care influențează capacitatea de reacție sau droguri nu este permisă utilizarea mașinii de debitat.

Amânați lucrul în caz de vreme nefavorabilă (ploaie, zăpadă, gheță, vânt) – **pericol crescut de accidente!**



Extrageți acumulatorul din mașina de debitat la:

- lucrări de verificare, reglaj și curățare
- Montarea, respectiv înlocuirea discului abraziv
- Montarea și demontarea accesoriilor, efectuarea reglajelor
- Părăsirea mașinii de debitat
- Transportarea
- Stocarea
- lucrări de reparații și întreținere
- în caz de pericol și în caz de urgență

Se va evita astfel pornirea accidentală a motorului.

Utilizare conform destinației

Mașina de debitat este destinată numai lucrărilor de debitare. Aceasta nu se utilizează la debitarea lemnului sau obiectelor de lemn.

Nu folosiți mașina de debitat în alte scopuri – **pericol de accident!**

Praful de azbest este deosebit de dăunător sănătății – nu executați lucrări de debitare a azbestului!

STIHL recomandă să utilizați mașina de debitat împreună cu acumulatoarele STIHL de tipul AP.

În cazul lucrărilor care nu sunt efectuate la nivelul solului, mașina de debitat trebuie să funcționeze numai cu acumulatori STIHL montați direct, de tipul AP.

Asupra mașinii de debitat nu se va executa nicio modificare – în caz contrar ar putea fi periclitată prin aceasta însăși siguranța. STIHL nu își poate asuma nici o răspundere pentru leziuni asupra persoanelor și daunele provocate bunurilor, cauzate de folosirea utilajelor atașabile neaprobate de STIHL.

Îmbrăcăminte și echipament

Purtați îmbrăcăminte și echipament conform prevederilor aflate în vigoare.



Îmbrăcămintea trebuie să fie adaptată scopului și să fie confortabilă. Costumul nu trebuie să fie lejer – costum combinat, fără manta de lucru.

La debitarea oțelului purtați îmbrăcăminte din material greu inflamabil (de ex. din piele sau bumbac tratat ignifugat) – nu din fibre sintetice – **pericol de incendiu ca urmare a producerii scânteilor!**

Îmbrăcămintea nu trebuie să prezinte depuneri inflamabile (șpan, combustibil, ulei, etc.).

Nu se va purta îmbrăcăminte care se poate prinde în piesele utilajului aflate în mișcare – nici șal, nici cravată, nici bijuterii. Părul lung se va strânge și asigura.



Purtați **cizme de protecție** cu talpă aderentă, stabilă la alunecare și ștaif de oțel.

AVERTISMENT



Pentru reducerea riscului de leziuni la ochi, purtați ochelari de protecție cu aplicare strânsă conform normei EN 166. Aveți grijă la corecta așezare a ochelarilor de protecție.

Purtați mască de protecție și aveți grijă la așezarea corectă. Masca de protecție nu reprezintă o protecție suficientă pentru ochi.

Purtați o protecție "personală" la sunete – de ex. capsule de protecție a auzului.

Casca de protecție se poartă din cauza pericolului obiectelor căzătoare.



În timpul lucrului se pot produce praf (de ex. material cristalin provenit din obiectul de debitat), aburi și fum – **pericol pentru sănătate!**

În cazul emisiei puternice de praf purtați **mască de protecție**.

În mediu de aburi și fum (de ex. la debitarea instalațiilor de racord) purtați **mască de protecție a respirației**.



Purtați mănuși de protecție confecționate din material rezistent (spre exemplu din piele).

STIHL oferă un program cuprinzător în privința echipamentului personal de protecție.

Înainte de folosire verificați starea echipamentului și înlocuiți piesele defecte.

Transportarea

Înainte de transport – chiar și pe distanțe scurte – deconectați întotdeauna utilajul, aduceți pârghia de fixare în poziția 🔒 și scoateți acumulatorul din mașina de debitat. Se va evita astfel pornirea accidentală a motorului.

Uscați separat mașina de debitat de acumulator, în cazul umezirii acestora. Asigurați-vă că mașina de debitat și acumulatorul se păstrează uscate în timpul transportului. Depozitați acumulatorul numai în recipiente curate și uscate, nu utilizați recipiente metalice de transport.

Transportați mașina de debitat numai cu acumulatorul extras.

Transportați mașina de debitat ținând-o de mânerul tubular – discul abraziv trebuie să fie orientat către spate.

Nu transportați mașina de debitat având discul abraziv atașat – **pericol de rupere!**

În vehicule: mașina de debitat se asigură contra răsturnării și avarierii.

Curățare

Piesele din plastic se curăță cu o bucată de pânză. Uneltele de curățare ascuțite pot deteriora materialul plastic.

Mașina de debitat se curăță de praf și impurități – a nu se întrebuința degresanți.

Dacă este necesar curățați fantele pentru aer rece.

Aspirați așchiile metalice – nu suflați cu aer comprimat.

Nu permiteți pătrunderea murdăriei pe canalele de ghidaj ale acumulatorului – dacă este necesar, curățați-le.

Pentru curățarea mașinii de debitat nu întrebuințați curățător de înaltă presiune. Jetul puternic de apă poate avaria componentele mașinii de debitat.

Nu pulverizați apă asupra mașinii de debitat.

Accesorii

Se vor utiliza numai discurile abrazive sau accesoriile care sunt aprobate de STIHL și destinate acestui tip de mașină de debitat sau piese similare din punct de vedere tehnic. Pentru orice nelămurire adresați-vă unui serviciu de asistență tehnică. Se vor utiliza numai discuri abrazive și accesorii de calitate. În caz contrar apare pericolul accidentării sau avarierii mașinii de debitat.

STIHL vă recomandă utilizarea discurilor abrazive și accesoriilor originale STIHL. Datorită caracteristicilor lor acestea sunt optime pentru produs și corespund cerințelor utilizatorului.



Nu utilizați discuri de fierăstraie circulare, unelte din metal dur, utilaje miniere, drujbe sau alte unelte similare – **pericol de răniri mortale!** Dacă la discurile abrazive debitarea se face uniform, la utilizarea discurilor de fierăstrău circular dinții acestuia se pot agăța de material. Acest lucru duce la un mod de tăiere agresiv și poate produce forțe de reacțiune (recul) ale mașinii de debitat necontrolabile, deosebit de periculoase.

Limitator de adâncime cu piesă de legătură

”Limitatorul de adâncime cu piesă de legătură” este disponibil ca accesoriu special și poate fi utilizat în cazul debitării uscate a materialelor minerale. Respectați instrucțiunile specificate în Fișa însoțitoare a accesoriilor speciale și păstrați Fișa însoțitoare la loc sigur.

În cazul debitării uscate a materialelor minerale, solicitarea cauzată de praful care ia naștere în timpul lucrului poate fi redusă prin utilizarea ”limitatorului de adâncime cu piesă de legătură” împreună cu un aspirator.

În cazul emisiei puternice de praf purtați **mască de protecție**.

În mediu de aburi și fum (de ex. la debitarea instalațiilor de racord) purtați **mască de protecție a respirației**.

Aspiratorul utilizat trebuie să fie aprobat pentru aspirarea materialelor minerale și să corespundă clasei M de praf.

Pentru a preveni efectele electrostatice utilizați un furtun de aspirație antistatic. În caz contrar există **Pericol de pierdere a controlului!**

Pentru eliminarea ca deșeuri a materialul absorbit urmați instrucțiunile din manualul de utilizare a aspiratorului.

Cu ajutorul ”limitatorului de adâncime cu piesă de legătură” poate fi reglată adâncimea de tăiere dorită.

Mecanism de antrenare

Acumulator

Respectați instrucțiunile specificate în Fișa însoțitoare a acumulatorului STHIL, respectiv în Manualul de utilizare al acestuia, păstrându-le pe acestea la loc sigur.

Pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare – vezi www.stihl.com/safety-data-sheets

La debitarea oțelului, protejați acumulatorii și centurile de acumulator în fața scânteilor produse **– pericol de incendiu şi explozie!**

Țineți la distanță acumulatorii STIHL de apa murdară (murdărită, de exemplu, din cauza agregatelor sau particulelor solide), lichide conductoare de electricitate și obiecte metalice (de exemplu, cuie, monede, bijuterii, așchii metalice). Acumulatorii se pot deteriora – **pericol de incendiu şi explozie!**

Încărcător

Respectați insrucțiunile specificate în Fișa însoțitoare a încărcătorului STIHL și păstrați Fișa însoțitoare la loc sigur.

Maşină de debitat, sprijinirea pinionului în lagăr

Sprijinirea corectă a pinionului în lagăr asigură precizia la planeitate și concentricitate a discului abraziv de diamant – dacă este necesar, verificați la serviciul de asistență tehnică.

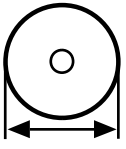
Discuri abrazive

Alegerea discurilor abrazive

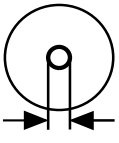
Discurile abrazive trebuie să fie autorizate pentru debitarea manuală. Nu întrebuințați alte corpuri de debitat și aparate suplimentare – **pericol de accidente!**

Discurile abrazive sunt destinate unor diferite materiale: respectați simbolizarea discurilor abrazive.

STIHL recomandă în general debitarea sub jet de lichid.



Respectați diametrul exterior al discului abraziv – vezi capitolul ”Date tehnice”.



Diametrele alezajului pinionului discului abraziv și arborelui mașinii de debitat trebuie să coincidă – vezi capitolul ”Date tehnice”.

Verificați alezajul pinionului dacă prezintă deteriorări. Nu utilizați discuri abrazive având alezajul pinionului deteriorat – **pericol de accidente!**



Turația admisibilă a discului abraziv trebuie să fie egală sau mai mare decât turația maximă a pinionului mașinii de debitat! - vezi capitolul "Date tehnice".

Înaintea montării verificați discurile abrazive utilizate dacă prezintă fisuri, rupturi, uzură a miezului, planeitate, oboseală a miezului, avarierea sau lipsa vreunui segment, semne de supraîncălzire, (modificarea culorii) și eventuala deteriorare a alezajului pinionului.

Nu utilizați niciodată discuri abrazive fisurate, sparte sau îndoite.

Discurile abrazive din diamant inferioare calitativ sau cele nepermise pot avea un joc în timpul debitării. Acest joc poate duce la frânarea puternică, respectiv prinderea respectivelor discuri abrazive din diamant – **pericol de recul! Efectul de recul poate duce la răniri mortale.** Se vor înlocui imediat discurile abrazive diamantate care prezintă trepidație permanentă sau chiar și ocazională.

Nu îndreptați un disc abraziv de diamant îndoit.

Nu utilizați discuri abrazive care au căzut pe sol – discurile avariate ar putea să se spargă – **pericol de accident!**

La discurile abrazive din rășini sintetice respectați data expirării.

Montarea discurilor abrazive

Verificați pinionul utilajului de retezat, nu utilizați mașini de debitat cu pinionul avariat – **pericol de accident!**

La discurile abrazive de diamant respectați săgețile de sens.

Poziționați discul de presiune frontal – strângeți bine șurubul de tensionare – rotiți discul abraziv cu mâna, efectuând simultan un control vizual al circularității și planeității.

Depozitarea discurilor abrazive

Discurile abrazive se depozitează în mediu uscat, ferite de îngheț, pe suprafață netedă, la temperaturi constante – **pericol de spargere și rupere!**

Protejați permanent discurile abrazive de impactul cu podeaua sau cu alte obiecte.

Înaintea utilizării

Se verifică starea sigură de funcționare a mașini de debitat – atenție la capitolul corespunzător din manualul de utilizare:

- Pârghia de comutație și butonul blocator trebuie să fie ușor accesibile – după eliberare pârghia de comutație trebuie să revină în poziția de ieșire
- discul abraziv să corespundă materialului de debitat, să fie în stare ireproșabilă și corect montat (direcția de rotație, poziție fixă)
- pârghia de comutație trebuie să fie blocată când butonul blocator nu este apăsat
- pârghia de fixare poate fi poziționată ușor pe 🔓 respectiv pe 🔒
- Nu se execută nici o modificare la dispozitivele de comandă și siguranță
- mânerele se mențin curate și uscate, se îndepărtează uleiul și murdăria – important pentru dirijarea mai sigură a mașinii de debitat
- Verificați contactele din compartimentul acumulatorului mașinii de debitat în privința prezenței corpurilor străine și a impurităților
- montați corect acumulatorul – fixarea se va face cu un clinchet specific
- nu se vor utiliza acumulatoare defecte sau deformate
- se pregătește apă suficientă pentru aplicațiile umede

Mașina de debitat se utilizează numai când se găsește în stare sigură de funcționare – **pericol de accident!**

Porniți aparatul

Aveți grijă să țineți cu fermitate mașina de debitat numai pe bază nivelată, pe suport fix și rezistent – discul abraziv nu trebuie să atingă nici solul, nici orice alt obiect, și nici nu trebuie să se afle în tăietură.

Mașina de debitat va fi operată numai de o singură persoană. În zona de lucru nu permiteți prezența altor persoane.

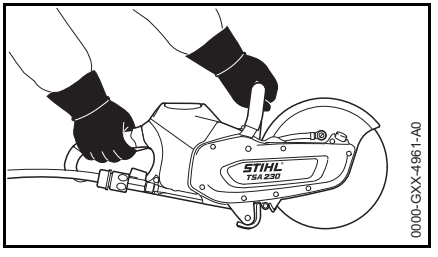
Pornirea se face după cum este descris în manualul de utilizare – vezi ”Deconectarea utilajului”.

Discul abraziv se mai rotește un timp după eliberarea pârghiei de comutație – **pericol de rănire prin efectul de inerție!**

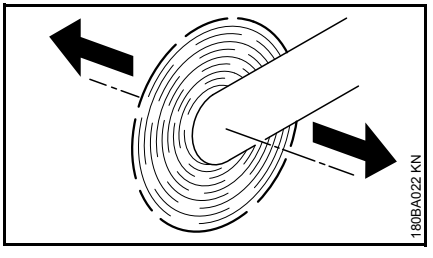
În timpul lucrului

Mașina de debitat se utilizează numai pentru debitarea manuală.

Asigurați întotdeauna o poziție sigură și stabilă.

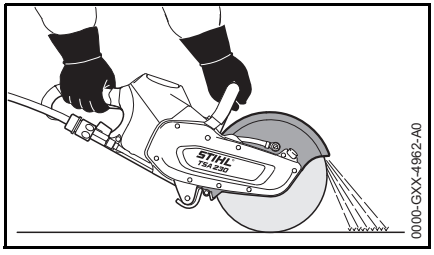


Țineți strâns mașina de debitat, întotdeauna **cu ambele mâini**: Mâna dreaptă pe mânerul din spate – chiar și pentru stângaci. Pentru o dirijare mai sigură, mânerul tubular și mânerul se apucă ferm cu degetele mari.



Dacă mașina de debitat cu discul abraziv în rotație în sensul indicat de săgeată, se mișcă, ia naștere o forță care tinde să răstoarne utilajul.

Obiectul de prelucrat trebuie să fie așezat ferm, conduceți mașina de debitat spre materialul de lucru – nu invers.



Reglați corect apărătoarea discului abraziv: îndepărtați particulele de material dinspre utilizator și mașina de debitat.

Atenție la direcția de evacuare a particulelor de material.

În caz de pericol iminent, respectiv în caz de urgență, deconectați imediat utilajul, poziționați pârghia de fixare pe 🔒 și extrageți acumulatorul.

Mențineți ordine în zona de lucru – atenție la obstacole, găuri și șanțuri.

Această mașină de debitat se pretează la lucrul în ploaie și umezeală. După încheierea lucrului, uscați separat mașina de debitat de acumulator în cazul umezirii acestora.

Nu lăsați mașina de debitat în ploaie.

Atenție la polei, umezeală, zăpadă, remorci, teren neuniform etc. – **pericol de alunecare!**

Nu lucrați singur – păstrați permanent o distanță care să permită alertarea prin strigăte către alte persoane, care să poată interveni în caz de urgență.

Este necesară o atenție mărită și precauție la purtarea căștii de protecție auditivă – deoarece percepția pericolului prin zgomote (țipete, tonuri de semnalizare etc.) este limitată.

Pauzele de lucru trebuie luate la momentele corespunzătoare pentru a evita oboseala și epuizarea – **pericol de accident!**

Nu permiteți accesul altor persoane în zona de lucru – păstrați o distanță suficientă față de alte persoane pentru a le proteja de zgomot și piesele aflate în mișcare centrifugă.

Opriți de îndată lucrul dacă prezentați stări de greață, dureri de cap, tulburări de vedere (de ex. micșorarea câmpului vizual), tulburări de auz, amețeli, scăderea capacității de concentrare – **pericol de accident!**

În cazul în care mașina de debitat a fost supusă unei solicitări necorespunzătoare (de ex. prin lovire sau prăbușire), înainte de a fi folosit în continuare neapărat se va verifica starea sigură de funcționare – vezi și capitolul "Înaintea pornirii". Verificați în special funcționarea dispozitivelor de siguranță. Nu utilizați în nici un caz în continuare mașinile de debitat care nu mai sunt sigure în funcționare. În caz de nesiguranță se va apela la serviciul de asistență tehnică.

Nu atingeți niciodată cu mâna sau cu altă parte a corpului discul abraziv aflat în rotație.

Verificați zona de lucru. Evitați pericolul avarierii țevilor și cablurilor electrice.

Nu utilizați mașina de debitat în apropierea materialelor și gazelor inflamabile.

Nu tăiați țevile, recipientele de tablă sau alte recipiente, dacă nu sunteți sigur că acestea nu conțin substanțe inflamabile.

Înaintea așezării mașinii de debitat pe sol și înainte de a părăsi mașina de debitat:

- deconectați utilajul
- Poziționați pârghia de fixare pe 🔒
- așteptați până când discul abraziv se oprește sau până când la atingerea controlată a unei suprafețe dure (de ex. a unei plăci de beton) discul abraziv este frânat până la oprire
- Extragerea acumulatorului. Extragerea acumulatorului în timpul rotirii discului abraziv conduce la prelungirea efectului de inerție– **pericol de rănire!**



Verificați mai des discul abraziv – înlocuiți-l imediat dacă prezintă fisuri, convexități sau alte deteriorări (de ex. supraîncălzire) – prin rupere **pericol de accident!**

La modificarea comportamentului în procesul de tăiere (de ex. vibrații mai mari, putere mai redusă de tăiere), întrerupeți lucrul și eliminați cauzele schimbării de comportament.

Discul abraziv de poate încălzi în timpul debitării uscate. Nu atingeți discul abraziv care s-a oprit – **pericol de ardere!**

După lucru

Deconectați utilajul, poziționați pârghia de fixare pe 🔒 și scoateți acumulatorul din mașina de debitat.

INDICAȚIE

Dacă acumulatorul nu este extras există un risc de corodare a contactelor de conexiune de la nivelul mașinii de debitat și de la nivelul acumulatorului. Această coroziune poate cauza daune ireparabile la nivelul mașinii de debitat și la nivelul acumulatorului.

Uscați separat mașina de debitat de acumulator, în cazul umezirii acestora.

Stocarea

În cazul neutilizării, mașina de debitat se va depozita în așa fel încât să nu pună în pericol nicio persoană. Mașina de debitat se va asigura împotriva accesului neautorizat.

Depozitați mașina de debitat într-un spațiu uscat, pârghia de fixare poziționată pe 🔒 și numai cu acumulatorul extras.

INDICAȚIE

Dacă acumulatorul nu este extras există un risc de corodare a contactelor de conexiune de la nivelul mașinii de debitat și de la nivelul acumulatorului. Această coroziune poate cauza daune ireparabile la nivelul mașinii de debitat și la nivelul acumulatorului.

Uscați separat mașina de debitat de acumulator, în cazul umezirii acestora.

Vibrații

O perioadă mai îndelungată de utilizare a motoutilajului poate duce la afecțiuni ale circulației periferice a mâinilor induse de vibrații ("boala degetelor albe").

Nu se poate stabili o durată general valabilă de utilizare deoarece aceasta depinde de mai mulți factori de influență.

Durata de utilizare este prelungită prin:

- Protecția mâinilor (mănuși călduroase)
- Pauze

Durata de utilizare este scurtată prin:

- tendință specială spre afecțiuni circulatorii (caracteristici: adeseori degete reci, tremurături)
- temperaturi exterioare scăzute
- intensitatea forței cu care se prinde utilajul (o forță prea mare împiedică circulația periferică)

În cazul unei utilizări periodice, de lungă durată a motoutilajului și la apariția repetată a semnelor caracteristice (de ex. tremurături ale degetelor) se recomandă un consult medical.

Întreținere și reparații

Înaintea efectuării tuturor lucrărilor de întreținere, curățare și reparații deconectați utilajul, poziționați pârghia de fixare pe 🔒 și scoateți acumulatorul din mașina de debitat. La pornirea accidentală a discului abraziv apare – **pericolul de rănire!**

Efectuați în mod regulat întreținerea mașinii de debitat. Se vor efectua numai lucrările de întreținere și reparații descrise în manualul de utilizare. Toate celelalte lucrări vor fi executate de către serviciul de asistență tehnică.

Pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații, STIHL vă recomandă să vă adresați serviciului de asistență tehnică STIHL. Serviciile de asistență tehnică STIHL sunt instruite la intervale periodice de timp și vă pot pune la dispoziție documentația tehnică necesară.

Utilizați numai piese de schimb de înaltă calitate. În caz contrar se poate produce pericol de accidentare, respectiv de deteriorare a mașinii de debitat. Pentru orice nelămurire adresați-vă unui serviciu de asistență tehnică.

STIHL recomandă utilizarea pieselor de schimb originale STIHL. Datorită caracteristicilor lor acestea sunt optime pentru mașina de debitat și corespund cerințelor utilizatorului.

Nu procedați la nicio modificare a mașinii de debitat – prin aceasta siguranța ar putea fi periclitată – **pericol de accident!**

Verificați în mod regulat contactele electrice existente, cablurile de conexiune și ștecherul de rețea al încărcătorului în privința izolației ireproșabile și în privința îmbătrânirii (fragilității).

Componentele electrice, ca de ex. cablul de racord al încărcătorului trebuie să fie reparate, respectiv înlocuite numai de către specialiști electrotehnicieni.

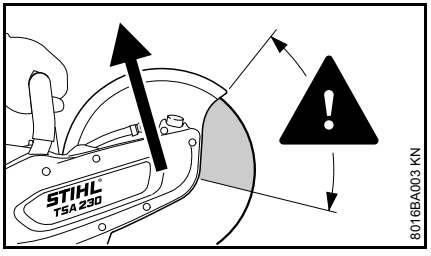
Forţe de reacţie

Forţele de reacţie cele mai des întâlnite sunt forţa de recul, de reacţie şi de retragere.

Recul



Pericol datorită reculului – **reculul poate conduce la vătămări mortale.**



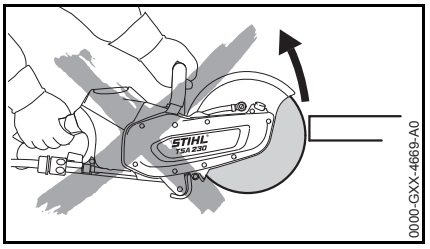
În caz de recul (Kickback) maşina de debitat este aruncată brusc şi incontrolabil înspre utilizator.

Efectul de reculul apare, de ex. în cazul în care discul abraziv

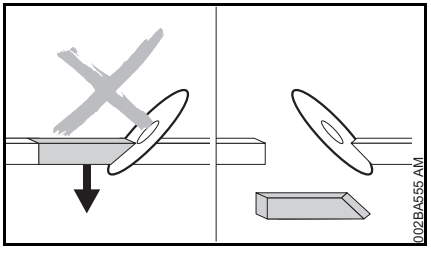
- rămâne prins – mai ales în segmentul superior
- la contactul prin frecare cu un obiect stabil, este puternic frânat

Reducerea pericolului efectului de recul

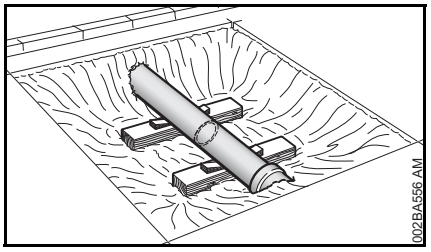
- printr-un mod de lucru precaut, corect
- maşina de debitat se ţine cu ambele mâini şi se apucă ferm



- pe cât posibil, tăierea nu se efectuează cu segmentul superior al discului abraziv. Discul abraziv se aduce în tăietură cu deosebită precauţie, nu se roteşte şi nu se împunge în tăietură

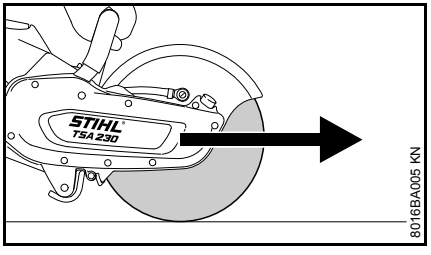


- evitaţi efectul de pană, partea separată prin tăiere nu trebuie să frâneze discul abraziv
- atenţie întotdeauna la deplasarea obiectului de debitat sau la alte cauze care ar putea duce la închiderea tăieturii sau la prinderea discului abraziv
- fixaţi bine obiectul de prelucrat şi sprijiniţi-l în aşa fel încât în timpul tăierii şi după tăiere, rostul de tăiere să rămână deschis
- obiectele de tăiat nu trebuie să stea goale la interior şi trebuie să fie asigurate contra deplasării prin rostogolire, alunecare sau vibraţie



- ţeava simplă trebuie să fie susţinută la modul stabil şi rezistent, eventual prin pană – se va acorda întotdeauna atenţie suportului şi bazei de susţinere – poate cădea material la distanţă
- debitaţi cu discurile abrazive de diamant sub jet de apă
- În funcţie de model, discurile abrazive din răşini sintetice sunt adecvate numai pentru debitarea uscată, respectiv pentru debitarea sub jet de lichid. Cu discurile abrazive din răşini sintetice destinate numai debitării umede, efectuaţi separarea sub jet de lichid

Retragerea



Maşina de debitat se retrage dinspre utilizator când discul abraziv atinge pe sus obiectul de debitat.

Tehnica de lucru

Debitare

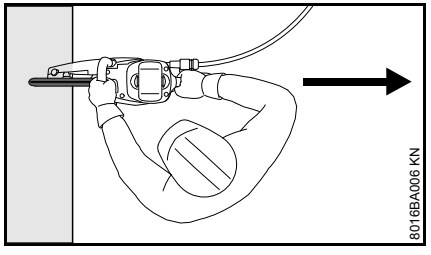
Lucrați calm și precaut – numai în condiții de bună vizibilitate și cu lumină suficientă. Evitați pericolul pentru cei din jur – lucrați cu atenție.



Discul abraziv se conduce drept în tăietura de secționare, nu se așează pe o muchie sau în așa fel încât să fie solicitat unilateral.



Nu efectuați rectificare sau lustruire laterală.



În zona de basculare a discului abraziv nu trebuie să se găsească nici o parte a corpului. Trebuie să existe spațiu liber suficient, în special la lucrări în tranșee, caz în care se va amenaja spațiu suficient pentru utilizator și pentru părțile care urmează a fi debitate.

Nu lucrați prea aplecat în față și nu vă aplecați asupra discului abraziv.

Nu lucrați pe o scară – nici în locuri instabile – nu lucrați la o înălțime deasupra umărului – nici cu o singură mână – **pericol de accidente!**

Utilizați mașina de debitat numai pentru lucrări de debitare. Acesta nu este destinat ridicării sau deplasării obiectelor.

Nu apăsați asupra mașinii de debitat.

Mai întâi determinați direcția de debitare apoi așezați utilajul de debitare. Apoi direcția de debitare nu se mai modifică. Nu împingeți sau loviți mașina de debitat în rostul de separare – nu lăsați mașina de debitat să cadă în rostul de separare – **pericol de rupere!**

Discuri abrazive de diamant: În cazul unei puteri insuficiente de tăiere verificați starea de ascuțire a discului abraziv de diamant, dacă este necesar reascuțiți. În acest scop efectuați tăieri scurte în materialul abraziv ca de ex. granit, beton poros sau asfalt.

La capătul tăieturii utilajul de debitare nu mai este sprijinit în crestătură prin discul abraziv. Utilizatorul trebuie să preia forța de greutate a utilajului – **Pericol de pierdere a controlului!**



La debitarea oțelului: în urma particulelor de material ce ard **pericol de incendiu!**

Țineți la distanță apa și nămolul de electrocablurile străbătute de curent – **pericol de curentare!**

Introducerea discului abraziv în piesa de lucru trebuie să se realizeze prin tragere – nu prin culisare. Odată tăierea realizată, tăietura nu trebuie să fie corectată cu discul abraziv. Nu tăiați din urmă – rupeți punțile sau porțiunile de rupere lăsate (de ex. cu un ciocan).

La utilizarea de discuri abrazive diamantate, debitați sub jet de apă.

În funcție de model, discurile abrazive din rășini sintetice sunt adecvate numai pentru debitarea uscată, respectiv pentru debitarea sub jet de lichid.

La utilizarea discurilor abrazive din rășini sintetice, destinate exclusiv debitării umede, debitați sub jet de apă.

La utilizarea discurilor abrazive din rășini sintetice, destinate exclusiv debitării uscate, debitați în mediu uscat. Dacă aceste discuri abrazive din rășini sintetice se vor debita însă sub jet de lichid, își vor pierde capacitatea de tăiere și se tocesc. În cazul când discurile abrazive de rășini sintetice se umezesc în timpul utilizării (de ex. prin urmele sau resturile de apă din țevi) – nu măriți presiunea de tăiere, păstrați-o constantă – **pericol de rupere!** Discul respectiv de rășini sintetice nu se mai utilizează.

Exemple de utilizare

Racord la apă

- Racord de apă al maşinii de debitat pentru toate tipurile de alimentare cu apă
- Rezervor de apă sub presiune, de 10 l, pentru reţinerea prafului

Folosiţi apă curată pentru reţinerea prafului.

Cu discurile abrazive de diamant se poate debita numai sub jet de apă

Creşterea durabilităţii tăişului şi vitezei de tăiere

În general se adaugă apă discului abraziv.

Reţinerea prafului

Adăugaţi peste discul abraziv o cantitate de apă de cel puţin 0,6 l/min.

Debitarea în mediu uscat, respectiv sub jet de apă la discurile abrazive din răşini sintetice – în funcţie de model

În funcţie de model, discurile abrazive din răşini sintetice sunt adecvate numai pentru debitarea uscată, respectiv pentru debitarea sub jet de lichid.

Discuri abrazive din răşini sintetice destinate numai debitării uscate

La secţionarea fără jet de apă purtaţi mască de protecţie corespunzătoare.

În mediu de aburi şi fum (de ex. la debitarea instalaţiilor de racord) purtaţi **mască de protecţie a respiraţiei**.

Discuri abrazive din răşini sintetice destinate numai debitării sub jet de lichid



Utilizaţi discurile abrazive de debitare numai cu apă.

Pentru reţinerea prafului, furnizaţi la discul abraziv o cantitate de apă de cel puţin 1 l/min. Pentru a nu reduce capacitatea de tăiere, furnizaţi la discul abraziv o cantitate de apă de cel puţin 4 l/min.

La încheierea operaţiunii, pentru a scutura discul abraziv de apa aderentă lăsaţi-l să mai funcţioneze la turaţia de lucru fără jet de lichid timp de cca. 3 până la 6 secunde.

La discurile abrazive din diamant şi răşină sintetică respectaţi următoarele

Obiectele de secţionat

- nu trebuie să fie aşezate pe partea concavă
- asiguraţi-le contra rostogolirii sau alunecării
- asiguraţi-le împotriva vibraţiilor

Piesele secţionate

Succesiunea secţionărilor este importantă în cazul spărturilor, degajărilor etc. Ultima secţionare se execută întotdeauna astfel încât discul abraziv să nu se prindă iar piesa desprinsă să nu pună utilizatorul în pericol.

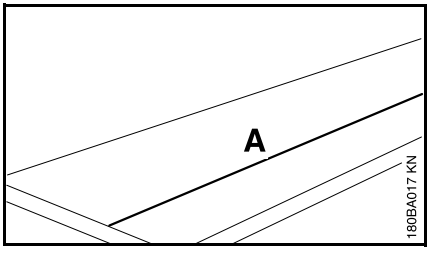
Dacă este necesar lăsaţi mici punţi care să menţină piesa de secţionat în poziţia sa. Mai târziu spargeţi aceste punţi.

Înaintea secţionării finale a piesei determinaţi:

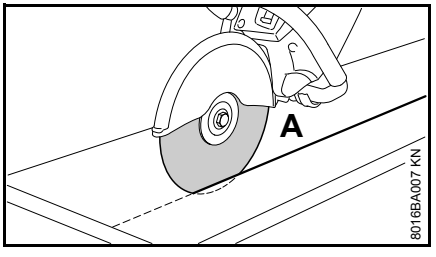
- greutatea piesei
- direcţia de mişcare după separare
- dacă se găseşte sub tensiune

La spargerea piesei asiguraţi-vă că persoanele care vă acordă ajutor, sunt în afara pericolului.

Debitaţi în mai mulţi paşi de lucru



- marcaţi linia de separaţie (A)

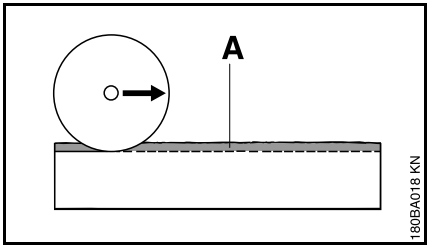


- Lucraţi de-a lungul liniei de separaţie. În cazul corecţiilor de direcţie nu deformaţi muchia

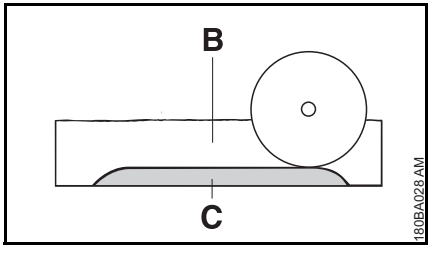
discului abraziv, ci repoziționați discul abraziv de fiecare dată – adâncimea de tăiere trebuie să fie de cel mult 2 cm cu ocazia aceluiași pas de lucru. Materialul mai gros se separă în mai mulți pași de lucru.

Debitarea plăcilor

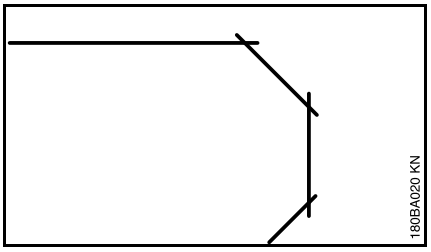
- așezați bine placa (spre ex. pe suport care să prevină alunecarea, pat de nisip)



- practicați canalul de ghidare (A) de-a lungul liniei marcate



- adânciți rostul de tăiere (B)
- lăsați intacte benzile de rupere (C)
- Placa se secționează mai întâi la capetele tăieturii pentru ca materialul să nu se spargă
- Placa se rupe

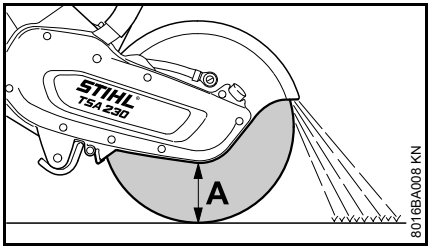


- Curbele se obțin în mai mulți pași de lucru – atenție ca muchia discului abraziv să nu se tocească

Separarea prin tăiere a țevilor, corpurilor rotunde și concave

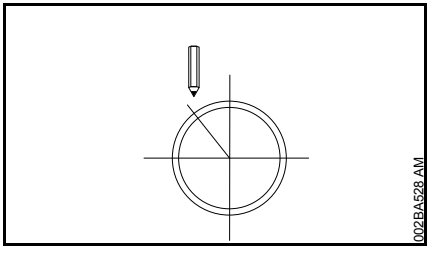
- Asigurați țevile, ca și corpurile rotunde și concave contra vibrațiilor, alunecării și deplasării prin rostogolire
- Aveți grijă la căderea și greutatea porțiunii separate prin tăiere
- Stabiliți și indicați linia de separație, evitați armarea în special în direcția tăieturii de separație la această operațiune
- Stabiliți ordinea de executare a tăieturilor de separare
- Executați canalul de ghidare de-a lungul liniei de separație marcate
- Adânciți rostul de separație de-a lungul canalului de ghidare – respectați adâncimea de tăiere recomandată pentru pașii de lucru – pentru mici corecții de direcție nu deformați muchia discului abraziv, ci repoziționați discul abraziv de fiecare dată – lăsați eventual mici punți să țină în poziție porțiunea care urmează să fie separată prin tăiere. Rupeți aceste punți după executarea ultimei tăieturi planificate

Tăierea țevii de beton



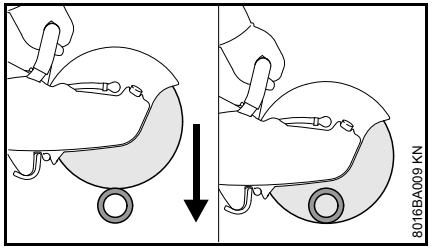
Modul de lucru depinde de diametrul exterior al țevii și de adâncimea de tăiere maximă posibilă pe care o poate realiza discul abraziv (A).

- Asigurați țeava contra vibrațiilor, alunecării și deplasării prin rostogolire
- Țineți cont de greutatea, tensionarea și căderea porțiunii care urmează să fie separată prin tăiere



- Stabiliți și marcați linia de tăiere
- Stabiliți ordinea de tăiere

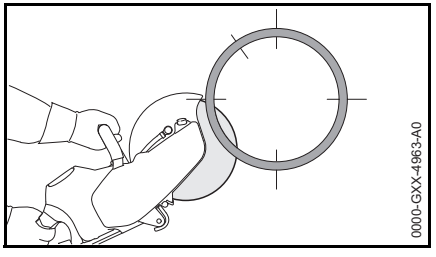
Diametrul exterior este mai mic decât maxima adâncime de tăiere



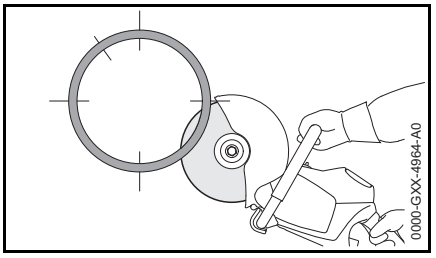
- **Executaţi o singură tăietură de separare** de sus în jos

Diametrul exterior este mai mare decât maxima adâncime de tăiere

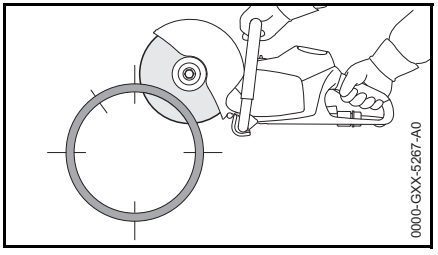
Mai întâi planificaţi, doar apoi executaţi. **Sunt necesare mai multe tăieturi de separare** – ordinea de execuţie este importantă.



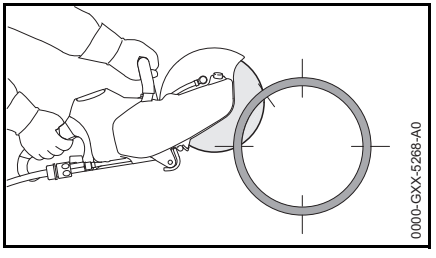
- începeţi întotdeauna jos, lucraţi cu segmentul superior al discului abraziv



- tăiaţi porţiunea inferioară pe partea contrară cu segmentul superior al discului abraziv

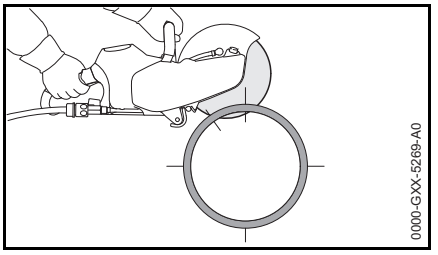


- prima tăietură laterală la partea superioară a jumătăţii de ţeavă



- cea de-a doua tăietură laterală în zona marcată – în niciun caz nu tăiaţi în zona ultimei tăieturi, trebuie să vă asiguraţi de faptul că că poţiunea de ţeavă care urmează să fie separată prin tăiere se ţine bine

Executaţi ultima tăietură de sus doar când toate tăieturile porţiunilor inferioare şi laterale sunt realizate.

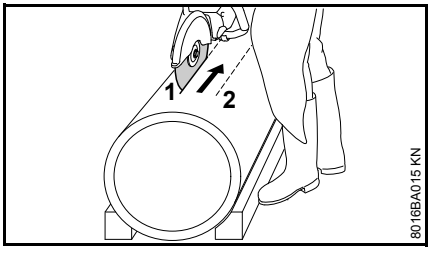


- ultima tăietură întotdeauna de sus (cca. 15 % din circumferinţa ţevii)

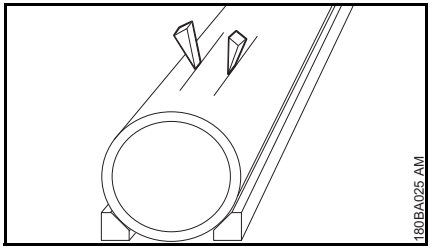
Ţeavă de beton – tăierea nişei

Ordinea de realizare a tăieturilor de separare (1 la 4) este importantă:

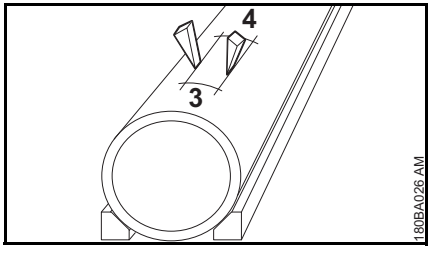
- tăiaţi mai întâi porţiunile greu accesibile



- Executaţi tăietura de separare întotdeauna astfel încât discul abraziv să nu se prindă



- Folosiți pană și / sau lăsați punte pe care să o puteți rupe după realizarea tăieturii



- dacă după realizarea tăieturii porțiunea separată rămâne în nișă (din cauza penei sau punții întrebuințate), nu mai executați altă tăietură – rupeți porțiunea separată prin tăiere

Discuri abrazive

Discurile abrazive sunt destinate în special separării libere în condiții de solicitare foarte mare.

Din acest considerent, folosiți numai discuri abrazive aprobate și marcate ca atare pentru utilizare la aparate care se țin în mână, conform EN 13236 (diamant) sau EN 12413 (fibră sintetică). Atenție la turația maximă a discului abraziv – **pericol de accident!**

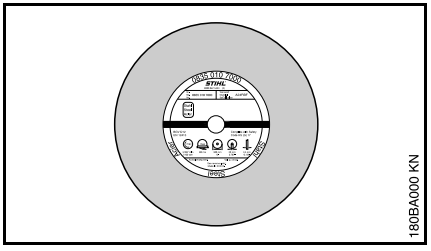
Discurile abrazive concepute de STIHL împreună cu producători de renume de discuri abrazive sunt de o mare calitate și corespund cu exactitate scopului de utilizare destinat, precum și puterii motorului mașinii de debitat.

Dețin în permanență o excelentă calitate.

Transport și depozitare

- în timpul transportului și depozitării nu expuneți discurile abrazive radiațiilor solare directe sau altor surse de căldură.
- evitați șocurile și loviturile
- păstrați discurile abrazive în mediu uscat și pe cât posibil la o temperatură constantă, pe o suprafață netedă în poziție orizontală, în ambalajul original
- nu depozitați discurile abrazive în apropierea unor fluide agresive
- păstrați discurile abrazive la adăpost de îngheț

Discuri abrazive din rășini sintetice



Discurile abrazive din rășini sintetice sunt cunoscute și sub denumirea de discuri abrazive armate.

Tipuri:

- pentru utilizare uscată
- pentru utilizare umedă

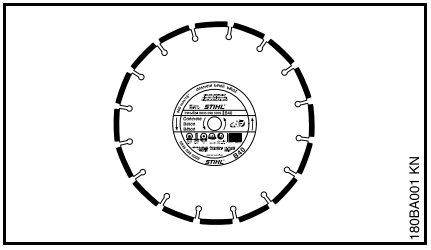
Alegerea și utilizarea corectă a discurilor abrazive din rășină sintetică asigură eficacitate și determină o uzură redusă. Pentru o bună alegere vă ajută codul de pe etichetă.

În funcție de model discurile abrazive din rășini sintetice STIHL sunt adecvate pentru secționarea următoarelor materiale:

- piatră
- țevi turnate ductile
- Oțel; Discurile abrazive din rășină sintetică STIHL nu sunt utilizabile la secționarea șinelor de cale ferată.
- Oțel inoxidabil

Nu debitați alte materiale – **pericol de accidente!**

Discurile abrazive de diamant



Pentru utilizare umedă.

Alegerea și utilizarea corectă a discurilor abrazive din diamant asigură eficacitate și determină o uzură redusă. Pentru o bună alegere vă ajută codul de pe

- etichetă
- ambalaj (tabel cu recomandări de utilizare)

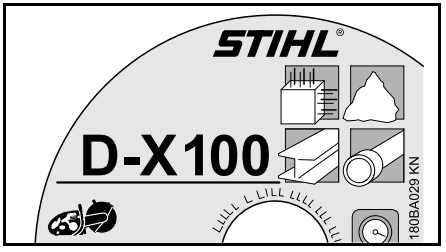
În funcție de model discurile abrazive din diamant STIHL sunt adecvate pentru secționarea următoarelor materiale:

- asfalt
- beton
- piatră (piatră dură)
- beton abraziv
- beton moale
- cărămidă din argilă
- tuburi din argilă

Nu debitați alte materiale – **pericol de accidente!**

Nu folosiți niciodată cu partea laterală discul abraziv diamantat, întrucât se prinde în tăietură și produce recul puternic – **pericol de accidente!**

Coduri



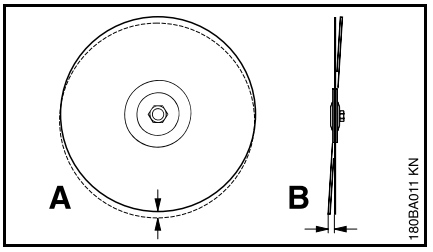
Codul este o combinație de până la patru caractere formate din litere și cifre:

- Literele indică domeniul principal de utilizare a discului abraziv
- Cifrele indică clasa de putere a discurilor abrazive din diamant STIHL.

Concentricitatea și planeitatea

Un lagăr ireproșabil al pinionului mașinii de debitat este determinant pentru durata mare de viață și funcționarea eficientă a discului din diamant.

Utilizarea discului abraziv la o mașină de debitat având lagărul pinionului defect poate duce la devieri ale concentricității și planeității.



O deviere prea mare a concentricității (**A**) solicită anumite segmente de diamant care se vor încălzi. Acest lucru conduce la fisuri produse de tensiune în discul de bază sau la recoacere.

Devierile de planeitate (**B**) produc o mai mare solicitare prin căldură și rosturi mai mari la tăieturi.

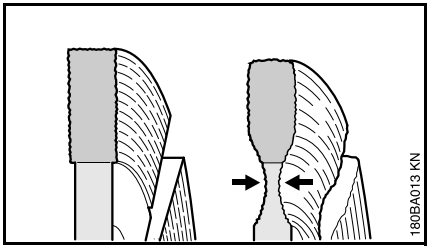
Înlăturarea defecţiunilor în funcţionare

Discul abraziv

Eroare	Cauză	Remediere
Muchiile sau suprafețele secționate prezintă murdărie, tăietura deviată	Deviere de concentricitate sau planeitate	Apelați la serviciul de asistență tehnică[1)]
Uzură puternică în partea segmentelor	Discul abraziv prezintă bătaie axială	Utilizați un nou disc abraziv
Muchiile prezintă murdărie, tăietura deviată, putere insuficientă de secționare, apariția scânteilor	Discul abraziv este tocit; tăiș aplicat la discurile abrazive pentru piatră	Ascuțiți discul abraziv pentru piatră prin scurte tăieturi în material abraziv; discul abraziv pentru asfalt se va înlocui cu un nou disc abraziv
Putere de secționare insuficientă, uzură crescută a segmentului	Discul abraziv se rotește în direcție greșită	Montați discul abraziv în direcția corectă de rotație
Fisuri exterioare sau interioare în discul de bază și segment	Suprasolicitare	Utilizați un nou disc abraziv
Uzura miezului	Tăierea într-un material necorespunzător	Utilizați un nou disc abraziv; atenție la straturile secționate ale diverselor materiale

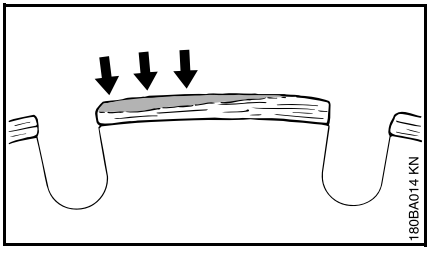
1) STIHL vă recomandă serviciul de asistență tehnică STIHL

Uzura miezului



La secționarea platelajului de carosabil nu pătrundeți în stratul portant (adeseori cufundat în pietriș) – secționarea în pietriș poate fi recunoscută după praful degajat de culoare deschisă – deoarece determină o mare uzură a miezului – **pericol de rupere!**

Tăiș aplicat, ascuțire



Tăișul aplicat se formează ca o depunere gri deschis pe partea superioară a segmentului din diamant. Această depunere se suprapune diamantului din segmente și tocește segmentele.

Tăișurile aplicate se pot forma:

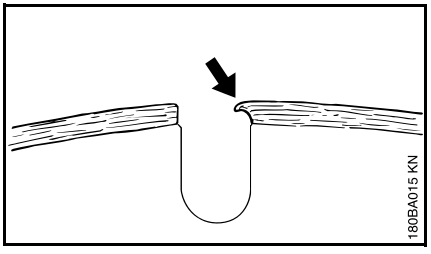
– în cazul unui material de tăiat extrem de dur, de ex. granit

– în cazul unei utilizări necorespunzătoare, de ex. forța prea mare de avans

Tăișurile aplicate sporesc nivelul de vibrații, reduc capacitatea de secționare și determină formarea scânteilor.

La primul semnal de apariție a tăișului aplicat, "ascuțiți" imediat discul abraziv din diamant – secționând pentru scurt timp un material abraziv ca de ex. gresie, beton poros sau asfalt.

Adaosul de apă împiedică formarea tăișului aplicat.

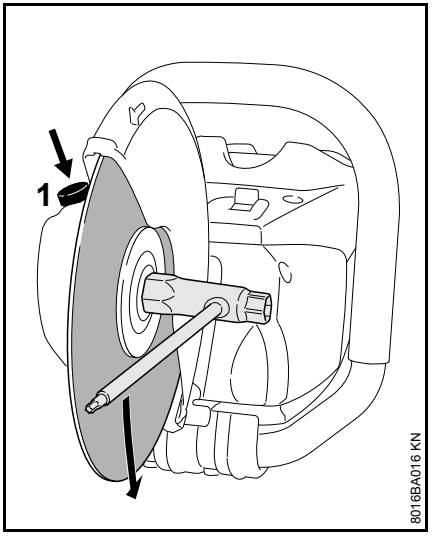


Dacă se lucrează în continuare cu segmente tocite, acestea se pot înmuia în urma emisiei mari de căldură – discul de bază se recoace și își pierde rezistența – acest lucru duce la tensionări care pot fi ușor recunoscute după mișcările pendulare ale discului abraziv. Nu utilizați în continuare discul abraziv – **pericol de accident!**

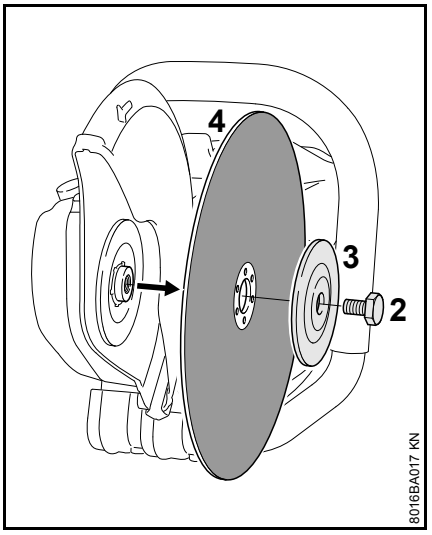
Montarea / înlocuirea discului abraziv

Montarea, respectiv înlocuirea se va efectua numai atunci când utilajul este oprit – pârghia de fixare a fost trecută în poziția 🔒, acumulatorul a fost scos.

Demontarea discului abraziv

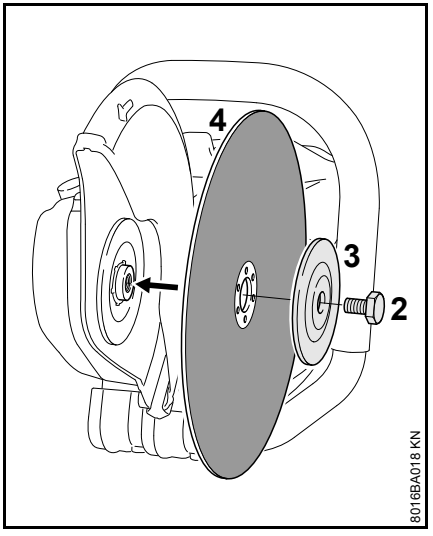


- Blocatorul axului (1) se apasă și se menține apăsat
- Roțiți arborele cu o cheie universală până când obțineți blocarea arborelui



- Slăbiți șurubul cu cap hexagonal (2) cu ajutorul cheii universale
- Eliberați blocatorul axului și deșurubați șurubul cu cap hexagonal (2)
- Scoateți discul de presiune frontal (3) și separați discul abraziv de arbore

Montarea discului abraziv

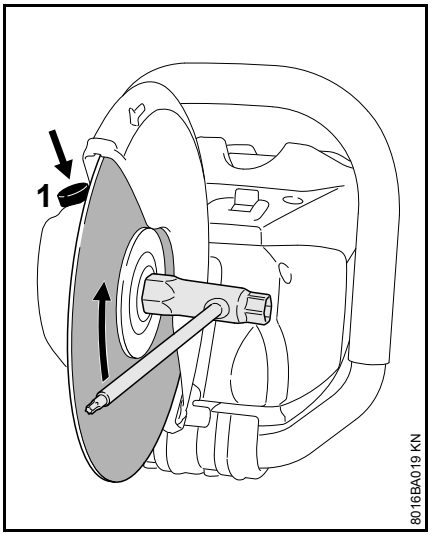


- Montați discul abraziv (4)

AVERTISMENT

La discurile abrazive de diamant respectați săgețile de sens.

- Așezați discul abraziv (3) astfel încât marcajul **"TOP SIDE"** să devină vizibil
- Introduceți șurubul cu cap hexagonal (2)



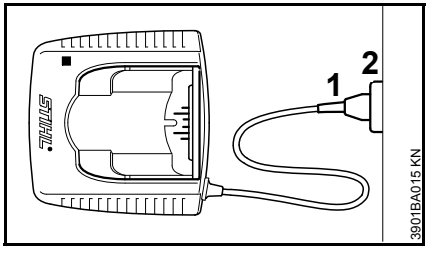
- Blocatorul axului (1) se apasă și se menține apăsat
- Roțiți arborele cu o cheie universală până când obțineți blocarea arborelui
- **Strângeți ferm** șurubul cu cap hexagonal cu ajutorul cheii universale – la utilizarea cheii dinamometrice pentru momentul de rotație vezi "Date tehnice"

AVERTISMENT

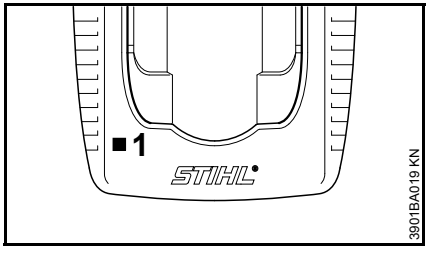
Nu utilizați simultan două discuri abrazive – din cauza uzurii neuniforme – **pericol de rupere și rănire!**

Racordarea electrică a încărcătorului

Tensiunea de rețea și tensiunea de lucru trebuie să fie corespunzătoare.



- introduceți ștecherul de rețea (1) în priza (2)



După conectarea încărcătorului la sursa de alimentare cu curent va avea loc un autotest. În timpul acestul procedeu se va aprinde dioda (1) de la încărcător timp de cca. 1 secundă în culoarea verde, apoi roșu și se va stinge din nou.

Încărcați acumulatorul

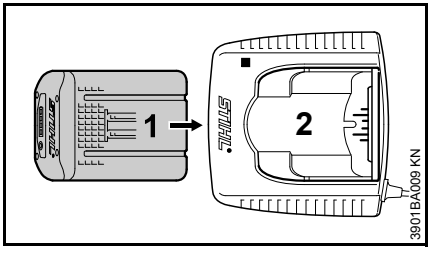
La livrare acumulatorul nu este complet încărcat.

Se recomandă încărcarea completă a acumulatorului înainte de prima punere în funcțiune.

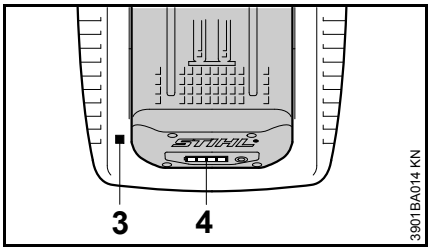
- Se racordează încărcătorul la sursa de alimentare – tensiunea de rețea trebuie să corespundă tensiunii de lucru a încărcătorului – vezi "Racordarea electrică a încărcătorului"

Folosiți încărcătorul numai în încăperi închise și uscate, la temperaturi ambiante de +5 °C până la +40 °C (41° F până la 104° F).

Încărcați doar acumulator uscat. Orice acumulator umed se va lăsa să se usuce înainte de a se proceda la încărcare.



- împingeți acumulatorul (1) în încărcătorul (2) până sesizați prima treaptă – apoi apăsați-l până la limită



După montarea acumulatorului luminează dioda (3) de la încărcător – vezi capitolul "Diodele de la încărcător".

Procesul de încărcare demarează în momentul în care diodele (4) la acumulator luminează în culoarea verde – vezi "Diodele de la acumulator".

Durata încărcării depinde de diverși factori cum sunt starea acumulatorului, temperatura mediului ambiant, etc. și poate diferi din această cauză de duratele de încărcare specificate.

În timpul lucrului acumulatorul din utilaj se încălzește. Dacă în încărcător se introduce acumulator cald, înaintea încărcării poate fi necesară răcirea acumulatorului. Procesul de încărcare va începe abia după ce acumulatorul este răcit. Timpul de încărcare se va prelungi din cauza timpului de răcire.

În timpul procesului de încărcare acumulatorul și încărcătorul se încălzesc.

Încărcătoare AL 300, AL 500

Încărcătoarele AL 300 și AL 500 sunt echipate cu un ventilator pentru răcirea acumulatorului.

Încărcător AL 100

Încărcătorul AL 100 va aștepta în timpul procedeului de încărcare până când acumulatorul se va răci de la sine. Răcirea acumulatorului va avea loc prin căldura cedată către mediul înconjurător.

Sfârșitul încărcării

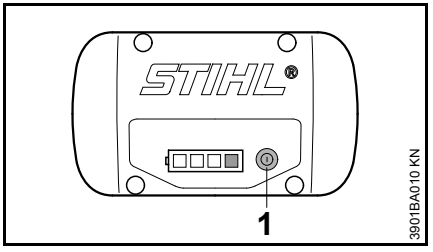
Dacă acumulatorul este complet încărcat, încărcătorul se oprește automat, astfel:

– diodele de la acumulator se sting
– dioda de la încărcător se stinge
– ventilatorul încărcătorului se oprește (dacă există în încărcător)

La finalul încărcării acumulatorul încărcat se va extrage din încărcător.

Diodele de la acumulator

Patru LED-uri indică starea de încărcare a acumulatorului, precum și problemele apărute la acumulator sau la aparat.



- apăsați tasta (1) pentru a activa afișajul – afișajul se va stinge automat după 5 secunde

LED-urile pot lumina permanent, respectiv lumina intermitent, verde sau roșu.

LED luminează permanent verde.

LED luminează intermitent verde.

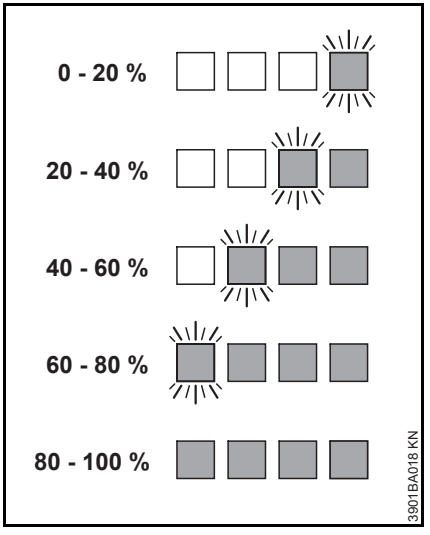
LED luminează permanent roșu.

LED luminează intermitent roșu.

La încărcare

LED-urile indică procesul de încărcare prin luminare permanentă sau luminare intermitentă.

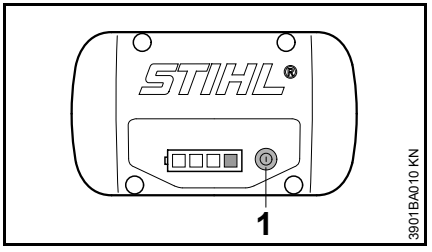
La încărcare capacitatea care tocmai se încarcă este indicată prin luminarea intermitentă verde a unui LED.



Când procesul de încărcare este încheiat, LED-urile de la acumulator se deconectează în mod automat.

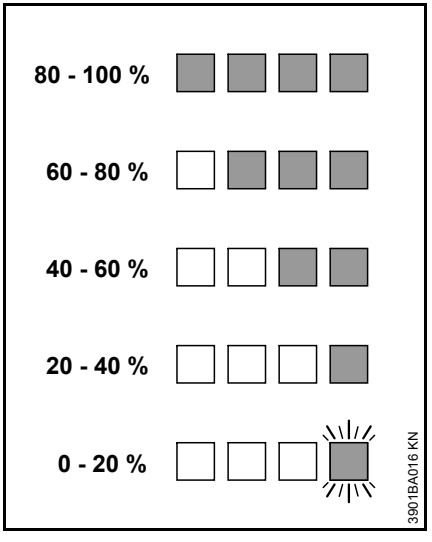
Dacă LED-urile de la acumulator luminează permanent sau luminează intermitent roșu – vezi capitolul "Dacă LED-urile roșii luminează permanent/intermitent".

În timpul lucrului



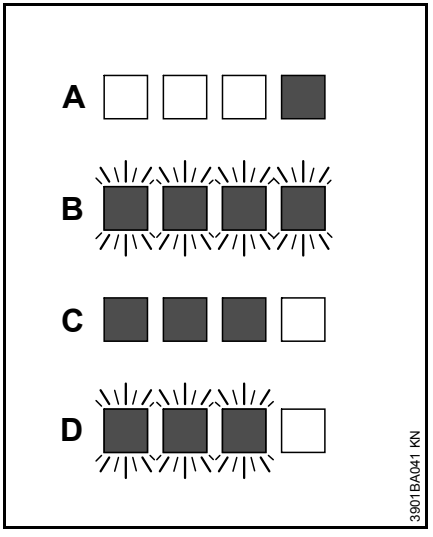
- apăsați tasta (1) pentru a activa afișajul – afișajul se va stinge automat după 5 secunde

LED-uri verzi indică starea de încărcare prin luminare permanentă sau intermitentă.



Dacă LED-urile de la acumulator luminează permanent sau luminează intermitent roșu – vezi capitolul "Dacă LED-urile roșii luminează permanent/intermitent".

Dacă LED-urile roșii luminează permanent / intermitent



A	1 LED luminează permanent roșu:	Acumulatorul este prea cald [1) 2)]/rece [1)]
B	4 LED-uri pâlpâie cu roșu:	Defect de funcționare la acumulator [3)]
C	3 diode luminează permanent roșu:	Utilajul prea cald – lăsați-l să se răcească
D	3 LED-uri pâlpâie cu roșu:	Defect de funcționare la aparat [4)]

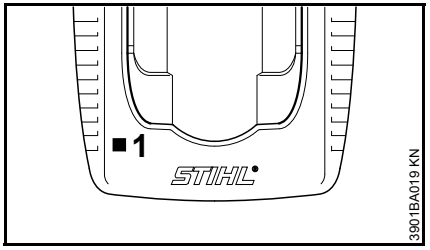
1) La încărcare: După răcirea/încălzirea acumulatorului procesul de încărcare pornește în mod automat.

2) În timpul lucrului: Utilajul se deconectează – lăsați acumulatorul să se răcească ceva timp, pentru aceasta eventual scoateți acumulatorul din utilaj.

3) Avarie electromagnetică sau defect. Extrageți acumulatorul din utilaj și montați-l la loc. Porniți utilajul – dacă diodele persistă să lumineze intermitent, acumulatorul este defect și trebuie să fie înlocuit.

4) Avarie electromagnetică sau defect. Extrageți acumulatorul din utilaj. Cu ajutorul unui obiect fără tăiș, curățați de impurități contactele aftate în compartimentul acumulatorului. Montați acumulatorul la loc. Porniți utilajul – dacă diodele persistă să pâlpâie, acumulatorul este defect și trebuie să fie verificat la un serviciu de asistență tehnică – STIHL vă recomandă Serviciul de asistență tehnică STIHL.

Diodele de la încărcător



Dioda (1) de la încărcător poate lumina permanent în culoarea verde sau pâlpâi în culoarea roșu.

Lumina verde permanentă ...

... poate avea următoarele explicații:

Acumulatorul

– se încarcă
– este prea cald și înainte de încărcare trebuie să se răcească

Vezi de asemenea "Diodele de la acumulator".

Dioda verde de la încărcător se stinge de îndată ce acumulatorul este complet încărcat.

Lumina roșie intermitentă ...

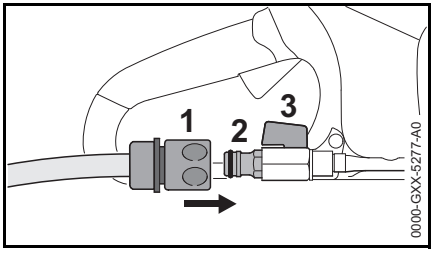
... poate avea următoarele explicații:

– lipsa contactului electric între acumulator și încărcător – se va extrage acumulatorul și se va monta la loc
– Defect de funcționare la acumulator – vezi de asemenea "Diodele de la acumulator"
– Defect de funcționare la aparatul de încărcare – trebuie verificat la un serviciu de asistență tehnică. STIHL vă recomandă serviciul de asistență tehnică STIHL

Alimentarea cu apă

Doar în cazul debitării umede:

- Racordarea furtunului la rețeaua de apă



- Culisați cuplajul (1) pe racordul de furtun (2)
- Pentru racordarea la rețeaua de apă, deschideți robinetul de apă
- Înainte de începerea lucrărilor, deschideți robinetul de blocare (3) și lăsați să curgă apă peste discul abraziv

Prin intermediul robinetului de blocare (3) se poate regla cantitatea de apă.

După lucru:

- deconectați utilajul
- Închideți robinetul de blocare (3)
- Deconectați mașina de debitat de la rețeaua de apă

Alimentarea cu apă poate fi realizată și prin intermediul rezervorului de apă sub presiune (accesorii speciale).

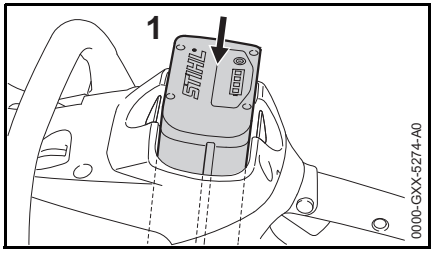
Pornirea utilajului

La livrare acumulatorul nu este complet încărcat.

Se recomandă încărcarea completă a acumulatorului înainte de prima punere în funcțiune.

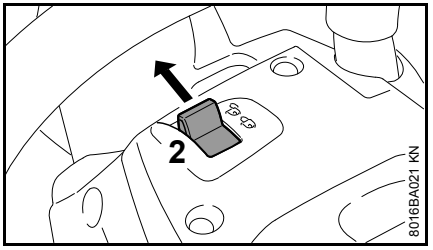
- Înainte de utilizarea acumulatorului îndepărtați capacul alezajului acumulatorului, dacă este necesar, apăsând simultan ambele pârghii blocatoare – capacul se va debloca – extrageți capacul

Montarea acumulatorului

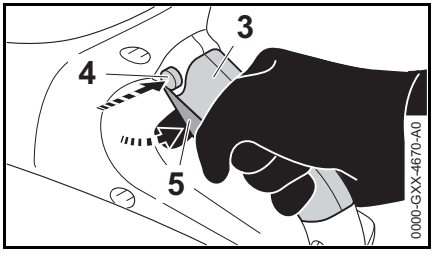


- Introduceți acumulatorul (1) în alezajul utilajului – acumulatorul va aluneca în alezaj – apăsați-l ușor până când se va fixa cu un clinchet specific – acumulatorul trebuie să formeze corp comun cu muchia superioară a carcasei

Porniți aparatul



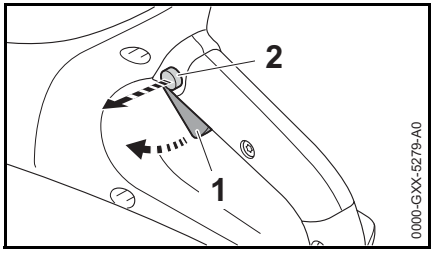
- Deblocați aparatul pentru aceasta poziționați pârghia de fixare (2) la 🔓
- Adoptați o poziție sigură și stabilă
- Adoptați o poziție dreaptă – țineți relaxat utilajul
- Discul abraziv nu trebuie să atingă niciun obiect și nici solul



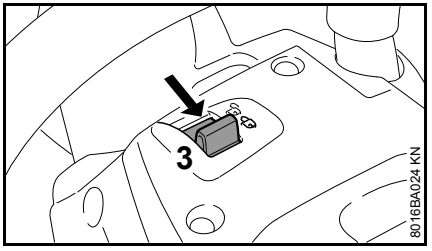
- Prindeți aparatul cu ambele mâini – mâna stângă pe mânerul tubular – mâna dreaptă în zona de prindere (3) a mânerului spate
- Apăsați butonul de blocare (4)
- Se apasă și se menține apăsată pârghia de comutare (5) – motorul funcționează

Motorul va funcționa numai când pârghia de fixare (2) este poziționată pe 🔓 și butonul de blocare (4) și pârghia de comutare (5) sunt simultan acționate.

Deconectarea utilajului



- Eliberați pârghia de comutare (1) și butonul de blocare (2)



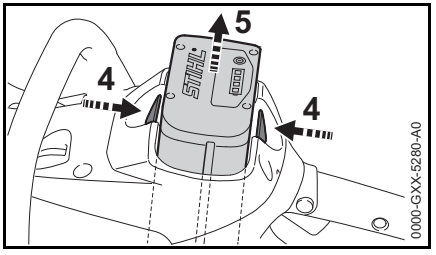
- Poziționați pârghia de fixare (3) pe 🔒 – utilajul este asigurat împotriva conectării

În timpul pauzelor și la finalul lucrului, acumulatorul va fi extras din utilaj.

INDICAȚIE

Dacă acumulatorul nu este extras există un risc de corodare a contactelor de conexiune de la nivelul mașinii de debitat și de la nivelul acumulatorului. Această coroziune poate cauza daune ireparabile la nivelul mașinii de debitat și la nivelul acumulatorului.

Extragerea acumulatorului



- Apăsați simultan ambele pârghii blocatoare (4) – acumulatorul (5) se deblochează
- Scoateți acumulatorul (5) din carcasă

În cazul neutilizării, utilajul se va depozita în așa fel încât să nu pună în pericol nicio persoană.

Utilajul se va asigura împotriva accesului neautorizat.

Depozitarea utilajului

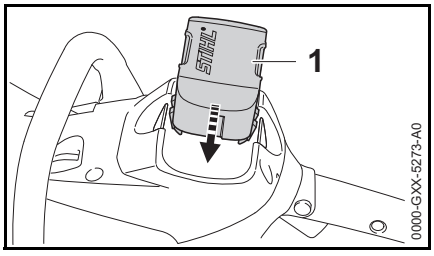
- Poziționați pârghia de fixare pe 🔒
- Extragerea acumulatorului
- Scoateți discul abraziv
- Curățați temeinic utilajul, în special fantele de aspirație a aerului
- Depozitați utilajul la loc uscat și sigur. Protejați utilajul împotriva utilizării neautorizate (de ex. de către copii)

INDICAȚIE

Dacă acumulatorul nu este extras există un risc de corodare a contactelor de conexiune de la nivelul mașinii de debitat și de la nivelul acumulatorului. Această coroziune poate cauza daune ireparabile la nivelul mașinii de debitat și la nivelul acumulatorului.

Capac pentru alezajul acumulatorului (accesoriu special)

Capacul protejează alezajul acumulatorului împotriva murdăririi.



- La finalul utilizării împingeți capacul (1) în alezaj până când capacul se fixează cu un zgomot specific

Depozitarea acumulatorului

- extrageți acumulatorul din utilaj, respectiv încărcător
- depozitați-l în spații închise și uscate și într-un loc asigurat. Protejați utilajul împotriva utilizării neautorizate (de ex. de către copii) și contra murdăririi
- nu depozitați rezervele de acumulator neutilizate – utilizați-le alternativ

Pentru o durată de viață optimă, depozitați acumulatorul la o stare de încărcare de cca. 30 %.

Depozitarea încărcătorului

- Extragerea acumulatorului
- scoateți ștecherul de rețea
- depozitați încărcătorul în spații închise și uscate și într-un loc asigurat. Protejați utilajul împotriva utilizării neautorizate (de ex. de către copii) și contra murdăririi

Instrucțiuni de întreținere și îngrijire

Datele se referă la condiții de lucru normale. În cazul unor condiții grele de lucru (căderi masive de praf etc.) și timpi zilnici de lucru mai îndelungați, intervalele date se reduc corespunzător. Înaintea efectuării operațiunilor asupra utilajului, poziționați pârghia de fixare pe 🔓 și extrageți acumulatorul.		înainte de utilizare	după utilizare, respectiv zilnic	săptămânal	lunar	anual	la avarie	la deteriorare	dacă este necesar
Utilaj complet	Control vizual (stare)	X							
	Curățare		X						
Mânere de comandă (pârghie de fixare, buton blocator și pârghia de comutație)	Verificare funcțională	X							
	Curățare		X						X
Orificiul de aspirație pentru aerul de răcire	Control vizual		X						
	Curățare								X
Șuruburi și piulițe accesibile	Strângere ulterioară								X
Acumulator	Control vizual	X					X	X	
	scoateți		X						
Alezajul acumulatorului	Curățare	X							X
	Verificare	X						X	
racordul de apă, sistemul de apă	Verificare	X					X		
	Revizie prin Serviciul de asistență tehnică[1)]							X	
Discul abraziv	Verificare	X					X	X	
	Înlocuire							X	X
Placa de ghidare (partea inferioară a utilajului)	Verificare		X						
	Înlocuire[1)]							X	X
Autocolant de siguranță	Înlocuire							X	

[1)] STIHL vă recomandă serviciul de asistență tehnică STIHL

Minimizarea uzurii şi evitarea pagubelor

Respectarea datelor acestui manual de utilizare duce la evitarea uzurii considerabile şi avarierii aparatului.

Exploatarea, întreţinerea şi depozitarea utilajului trebuie să se facă aşa cum este descris în acest manual.

Utilizatorul este responsabil pentru toate pagubele apărute ca urmare a nerespectării instrucţiunilor de siguranţă, utilizare şi întreţinere. Acest lucru este valabil în special pentru:

- modificări ale produsului care nu sunt aprobate de către STIHL
- utilizarea uneltelor şi accesoriilor care nu sunt aprobate, corespunzătoare sau sunt calitativ inferioare
- utilizarea necorespunzătoare a utilajului
- utilizarea utilajului la evenimente sportive sau concursuri
- pagube provocate de continuarea utilizării utilajului cu piese defecte

Lucrări de întreţinere

Toate lucrările prezentate în capitolul „Instrucţiuni de întreţinere şi îngrijire“ trebuie executate la intervale periodice. Atunci când aceste lucrări nu pot fi executate de către utilizator, se va solicita un serviciu de asistenţă tehnică.

Pentru executarea lucrărilor de întreţinere şi reparaţii, STIHL vă recomandăm să vă adresaţi serviciului de asistenţă tehnică STIHL. Serviciile de asistenţă tehnică STIHL sunt instruite la intervale periodice de timp şi vă pot pune la dispoziţie documentaţia tehnică necesară.

În cazul omiterii acestor lucrări sau executării necorespunzătoare, pot apărea pagube pentru care este răspunzător utilizatorul. Printre acestea se numără:

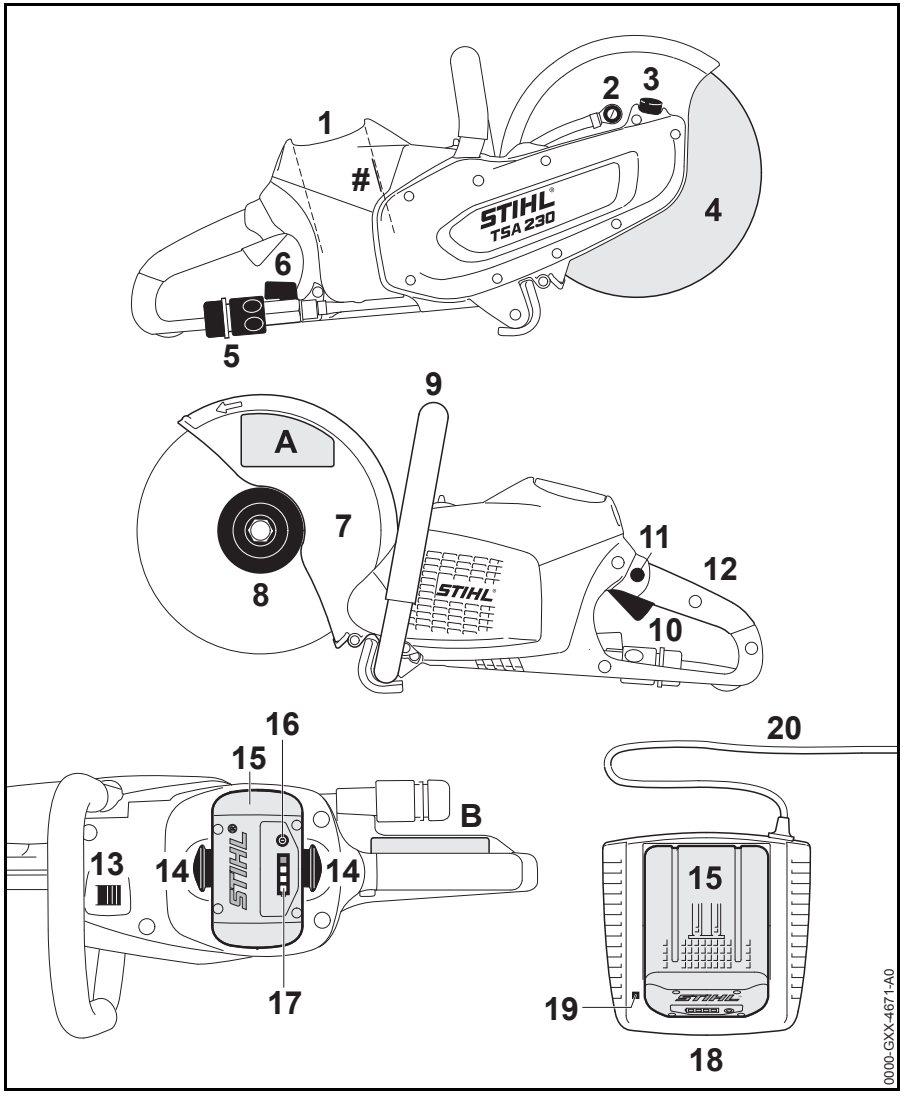
- defecţiuni ale electromotorului ca urmare a întreţinerii neexecutate la timp sau executate insuficient (de ex. curăţare insuficientă a admisiei aerului de răcire)
- defecţiuni ale încărcătorului cauzate de racordul electric necorespunzător (tensiune)
- defecţiuni cauzate de coroziune şi alte defecţiuni ale utilajului, acumulatorului şi încărcătorului ca urmare a depozitării şi utilizării necorespunzătoare
- defecţiuni ale utilajului cauzate de utilizarea unor piese de schimb calitativ inferioare

Piese supuse uzurii

Unele componente ale motoutilajului sunt supuse unei uzuri normale, chiar dacă utilizarea lor s-a făcut în conformitate cu instrucţiunile iar în funcţie de tipul şi durata utilizării acestea trebuie înlocuite la timp. Printre acestea se numără:

- Discul abraziv
- Acumulator

Componente principale



1 Alezajul acumulatorului
2 Duza de apă
3 Blocatorul axului
4 Discul abraziv
5 Racord la apă
6 Robinetul de blocare
7 Apărătoare
8 Disc frontal de presiune
9 Mâner tubular
10 Pârghie de comutare
11 Buton de blocare
12 Mâner posterior
13 Pârghie de fixare
14 Pârghia blocatoare pentru fixarea acumulatorului
15 Acumulator
16 Tasta de activare a diodelor (LED) de la acumulator
17 Diodele (LED) de la acumulator
18 Încărcător
19 Dioda (LED) de la încărcător
20 Cablul de racord cu ștecher
Seria mașinii
A Autocolant de siguranță
B Autocolant de siguranță

Date tehnice

Acumulator

Tip:	Litiu-Ion
Model constructiv:	AP

Utilajul poate funcționa numai cu acumulatori STIHL AP originali.

Durata de funcționare a utilajului depinde de cantitatea de energie a acumulatorului.

Discuri abrazive

Turația maximă admisibilă produsă a discului abraziv să fie mai mare sau egală cu turația maximă a pinionului mașinii de debitat.

Turația max. a pinionului:	6650 1/min
Diametrul exterior:	230 mm (9 ")
Grosimea maximă	3 mm
Diametrul alezajului / Diametrul pinionului:	22,23 mm (7/8 ")
Moment de strângere:	20 Nm (177 livre-forță) in.)

Discuri abrazive din rășini sintetice

Diametrul exterior minim al discurilor de presiune:	80 mm (3.150 in.)
Adâncimea maximă a tăieturii:	70 mm (2.756 in.)

Discurile abrazive de diamant

Diametrul exterior minim al discurilor de presiune:	80 mm (3.150 in.)
Adâncimea maximă a tăieturii:	70 mm (2.756 in.)

Greutate

fără acumulator, fără disc abraziv, cu racord de apă	3,9 kg (8.6 lbs.)

alimentarea cu apă

Presiunea maximă la nivelul alimentării cu apă:	4 bar (58 psi)

Valori ale sunetelor și vibrațiilor

Pentru datele complete ce îndeplinesc standardul Vibrații 2002/44/EWG, vezi www.stihl.com/vib/

Valori la tăierea betonului sub sarcină cu disc abraziv diamantat

Nivelul presiunii sonore L_{peq} conform EN 60745-2-22:	103 dB(A)
Nivelul puterii sonore L_w conform EN 60745-2-22:	114 dB(A)
Valoarea vibrațiilor $a_{hv,eq}$ conform EN 60745-2-22:	
Mâner stânga:	3,5 m/s^2
Mâner dreapta	3,5 m/s^2

Valori la turație maximă fără sarcină cu disc abraziv diamantat

Nivelul presiunii sonore L_{peq} conform EN 60745-2-3:	93 dB(A)
Nivelul puterii sonore L_w conform EN 60745-2-3:	104 dB(A)

Valori la turație maximă fără sarcină cu disc abraziv din rășini sintetice

Nivelul presiunii sonore L_{peq} conform EN 60745-2-3:	72 dB(A)
Nivelul puterii sonore L_w conform EN 60745-2-3:	83 dB(A)

Valorile indicate ale vibrațiilor au fost măsurate în conformitate cu procedeele de testare normate și pot fi date ca referință pentru a compara electroutilajele.

Valorile reale ale vibrațiilor pot să difere de valorile indicate, în funcție de modul de utilizare.

Valorile indicate ale vibrațiilor se pot întrebuința pentru o primă estimare a solicitării din punct de vedere al vibrațiilor.

Solicitarea reală prin vibrații trebuie estimată. Pot fi astfel luați în considerare timpii în care electroutilajul este deconectat și aceia în care a funcționat însă fără a fi solicitat.

Măsurile de reducere a solicitării prin vibrații se vor respecta în scopul protecției utilizatorului, vezi paragraful "Vibrații" din capitolul "Instrucțiuni de siguranță și tehnica de lucru".

Pentru nivelul presiunii sonore şi nivelul puterii sonore valoarea K- conform RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); pentru nivelul vibraţiei, valoarea K- conform RL 2006/42/EG = 2,0 m/s^2.

Transport

Acumulatoarele STIHL îndeplinesc condiţiile menţionate în manualul UN-ST/SG/AC.10/11/Rev.5, partea a III-a, paragraful 38.3.

În cazul transportului rutier, utilizatorul poate transporta acumulatoarele STIHL fără alte suporturi la locul de utilizare al utilajului.

Acumulatoarele litiu-ion conţinute fac obiectul dispoziţiilor legislaţiei privitoare la bunuri periculoase.

În cazul expedițiilor prin terțe persoane (spre exemplu prin transport aerian sau societate de transport), trebuie respectate cerințe speciale privitoare la ambalaj și identificare.

La pregătirea obiectului de expediat trebuie să fie consultat un expert în probleme de mărfuri periculoase. Consultaţi, vă rugăm, eventualele prevederi naţionale suplimentare.

Ambalaţi acumulatorul astfel încât acesta să nu aibă posibilitate de mişcare înlăuntrul ambalajului.

Pentru instrucţiuni de siguranţă suplimentare vezi www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH reprezintă un normativ CE pentru înregistrarea, evaluarea şi aprobarea substanţelor chimice.

Informaţii cu privire la îndeplinirea normativului REACH (CE) Nr. 1907/2006, vezi www.stihl.com/reach

Înlăturarea defecţiunilor în funcţionare

Acumulatorul se va extrage din aparat înaintea fiecărei lucrări asupra utilajului.		
Avarii	**Cauză**	**Remediere**
La pornire utilajul nu demarează	Lipsă contact electric între utilaj şi acumulator	extrageţi acumulatorul, efectuaţi un control vizual al contactelor şi montaţi-l la loc
	Starea de încărcare a acumulatorului este prea redusă (1 diodă a acumulatorului pâlpâie în culoarea verde)	Încărcaţi acumulatorul
	Acumulator prea cald / prea rece (1 diodă a acumulatorului luminează permanent în culoarea roşu)	Lăsaţi ca acumulatorul să se răcească / lăsaţi ca acumulatorul să se încălzească lent la o temperatură de 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Eroare la acumulator (4 diode ale acumulatorului pâlpâie în culoarea roşu)	Extrageţi acumulatorul din utilaj şi montaţi-l la loc. Porniţi utilajul – dacă diodele persistă să pâlpâie, acumulatorul este defect şi trebuie să fie înlocuit
	Aparatul prea cald (3 diode ale acumulatorului luminează permanent în culoarea roşu)	Lăsaţi aparatul să se răcească
	Avarie electromagnetică sau defecţiune în utilaj (3 diode ale acumulatorului pâlpâie în culoarea roşu)	Extrageţi acumulatorul din utilaj şi montaţi-l la loc. Porniţi utilajul – dacă diodele se aprind încă intermitent, acumulatorul este defect şi trebuie verificat la un serviciu de asistenţă tehnică [1)]
	Umiditate la utilaj şi/sau acumulator	Lăsaţi ca utilajul/acumulatorul să se usuce
Utilajul se deconectează în timpul funcţionării	Acumulatorul sau sistemul electronic al utilajului s-a încălzit în exces	Extrageţi acumulatorul din utilaj, lăsaţi acumulatorul şi utilajul să se răcească
	Avarie electrică sau electromagnetică	Scoateţi acumulatorul şi montaţi-l la loc
Timpul de funcţionare este prea scurt	Acumulatorul nu este încărcat complet	Încărcaţi acumulatorul
	Durata de viaţă a acumulatorului a fost atinsă, respectiv depăşită	Verificaţi acumulatorul[1)] şi înlocuiţi-l
Acumulatorul se blochează la montarea în utilaj/încărcător	ghidajele murdare	curăţaţi cu grijă ghidajele

Acumulatorul se va extrage din aparat înaintea fiecărei lucrări asupra utilajului.		
Avarii	**Cauză**	**Remediere**
Acumulatorul nu se încarcă deși dioda încărcătorului luminează permenent în culoarea verde	Acumulator prea cald / prea rece (1 diodă a acumulatorului luminează permanent în culoarea roșu)	Lăsați ca acumulatorul să se răcească / lăsați ca acumulatorul să se încălzească lent la o temperatură de 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Folosiți încărcătorul numai în încăperi închise și uscate, la temperaturi ambiante de +5 °C până la +40 °C (41° F – 104° F).
Dioda încărcătorului pâlpâie în culoarea roșu	Lipsă contact electric între încărcător și acumulator	Scoateți acumulatorul și montați-l la loc
	Eroare la acumulator (4 diode de la acumulator pâlpâie timp de cca. 5 secunde în culoarea roșu)	Extrageți acumulatorul din utilaj și montați-l la loc. Porniți utilajul – dacă diodele persistă să pâlpâie, acumulatorul este defect și trebuie să fie înlocuit
	defecțiune la încărcător	adresați-vă serviciului de asistență tehnică pentru verificarea încărcătorului[1)]

[1)] STIHL vă recomandă serviciul de asistență tehnică STIHL

Instrucțiuni pentru reparații

Utilizatorii acestui aparat vor executa numai lucrările de întreținere și îngrijire descrise în acest manual de utilizare. Celelalte tipuri de reparații vor fi executate de serviciile de asistență tehnică.

Pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații, STIHL vă recomandă să vă adresați serviciului de asistență tehnică STIHL. Serviciile de asistență tehnică STIHL sunt instruite la intervale periodice de timp și vă pot pune la dispoziție documentația tehnică necesară.

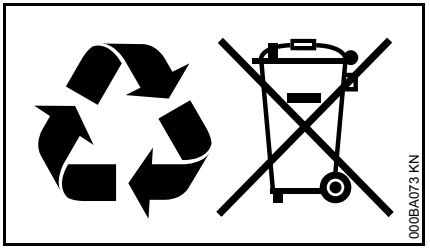
La reparații se vor utiliza numai piesele de schimb aprobate de STIHL și destinate acestui motoutilaj sau piese similare din punct de vedere tehnic. Utilizați numai piese de schimb de înaltă calitate. În caz contrar apare pericolul accidentării sau avarierii motoutilajului.

STIHL vă recomandă utilizarea pieselor de schimb originale STIHL.

Piesele de schimb originale STIHL se recunoscu după seria piesei de schimb STIHL, după textul **STIHL**® și dacă e cazul, după simbolul piesei de schimb STIHL ⚙® (pe piesele mici se poate găsi doar simbolul respectiv).

Colectarea deșeurilor

Se vor respecta reglementările privind depozitarea deșeurilor specifice fiecărei țări.



Produsele STIHL nu se aruncă la gunoiul menajer. Produsele STIHL, acumulatorul, accesoriile și ambalajul se vor recicla conform normelor de protecție a mediului.

Serviciile de asistență tehnică STIHL vă stau la dispoziție cu informații actualizate cu privire la reglementările de depozitare a deșeurilor.

Declarație de conformitate EU

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

Germania

declară cu toată responsabilitatea faptul că

Model constructiv:	Mașină de debitat cu acumulator
Marca de fabricație:	STIHL
Tip:	TSA 230
Identificator de serie:	4864

corespunde prevederilor directivelor armonizate 2006/42/CE, 2014/30/UE și 2011/65/UE și a fost conceput și fabricat în conformitate cu versiunile valabile la data fabricației ale următoarelor norme:

EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, EN 60745-2-22

Păstrarea documentelor tehnice:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Aprobare produs

Anul de producție, țara producătoare și numărul de utilaj sunt specificate pe aparat.

Waiblingen, 01.03.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

reprezentat de



Thomas Elsner

Șef Gestionare Produse și Servicii

CE

Instrucțiuni generale de siguranță pentru electrounelte

Acest capitol descrie instrucțiunile generale de siguranță formulate în standardul european EN 60745 pentru electrounelte manuale, acționate cu motor. **STIHL are obligația de a tipări textul acestui standard.**

Indicațiile de securitate precizate la "2) Indicații de securiate electrică" cu privire la evitarea electrocutărilor nu sunt aplicabile pentru electro-utilajele STIHL pe baterie.

⚠ AVERTISMENT

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță și indicațiilor poate duce la electrocutare, incendii și/sau grave răniri.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile pentru a fi folosite ulterior.

Termenul întrebuințat în cadrul instrucțiunilor de siguranță "Electrounealtă" se referă la electrounelteleutilizate în rețea (cu cablu de rețea) și electrounelteleacționate prin acumulator (fără cablu de rețea).

1) Siguranța locului de muncă

a) **Mențineți curățenie la locul de muncă, precum și bune condiții de luminozitate.** Zonele de lucru aflate în dezordine sau fără luminozitate pot duce la accidente.

b) **Nu întrebuințați electrounealta în zone cu potențial exploziv, în spații în care se găsesc lichide inflamabile, gaze sau praf.** Electrounelteleproduc scântei care la rândul lor ar putea aprinde praful sau aburii.

c) **În timpul utilizării electrounelteleiținețila distanță copiii și alte persoane.** În cazul distragerii atenției ați putea pierde controlul asupra utilajului.

2) Siguranța din punct de vedere electric

a) **Ștecherul electrounelteleitrebuie să corespundă prizei electrice. Nu se vor aduce modificări ștecherului. Nu întrebuințați adaptoare la ștecher împreună cu electrounelteleecu împământare.** Ștecherele nemodificare și prizele electrice corespunzătoare reduc riscul unei eventuale electrocutări.

b) **Evitați contactul unor părți ale corpului cu suprafețele conducătoare, cum ar fi cele ale țevilor, instalațiilor de încălzire, cuptoarelor și frigiderelor.** Apare un risc crescut de electrocutare atunci când corpul dumneavoastră devine conducător electric.

c) **Protejaţi electrounelte de ploaie şi umezeală.** Pătrunderea apei într-o electrounealtă sporește riscul electrocutării.

d) **Nu utilizaţi cablul în alt scop, cum ar fi ca suport pentru a purta electrounealta, nu-l agăţaţi şi nu-l trageţi de ştecher pentru a-l scoate din priză. Protejaţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau piesele mobile ale utilajului.** Cablurile avariate sau încurcate cresc riscul electrocutării.

e) **Când întrebuinţaţi o electrounealtă în aer liber, utilizaţi numai cabluri prelungitoare destinate şi pentru exterior.** Utilizarea unui cablu prelungitor destinat spațiilor din exterior reduce riscul electrocutării.

f) **Atunci când utilizarea unei electrounelte în mediu umed este inevitabilă, întrebuinţaţi un întrerupător cu protecţie la curenţi paraziţi.** Utilizarea întrerupătorului cu protecție la curenți paraziți reduce riscul electrocutării.

3) Siguranţa persoanelor

a) **Acordaţi atenţie tuturor activităţilor pe care le efectuaţi şi utilizaţi electrounealta cu responsabilitate. Nu întrebuinţaţi electrounealta dacă sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul întrebuințării electrouneltei poate duce la grave răniri.

b) **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecție, precum mască antipraf, cizme de protecție stabile la alunecare, cască de protecție sau cască antifonică, în funcție de tipul și modul de utilizare ale electrouneltei, micșorează riscul apariției rănirilor.

c) **Evitaţi pornirea accidentală. Asiguraţi-vă că electrounealta este oprită înainte de a o conecta la sursa de curent electric şi/sau acumulator, de a o prinde sau de a o transporta.** Dacă la transportatea electrouneltei ţineți degetul pe comutator sau dacă utilajul este pornit în momentul conectării la sursa de curent electric, pot apărea accidente.

d) **Înainte de a porni electrounelta îndepărtaţi uneltele de reglaj sau şurubelniţele.** Prezența unei unelte sau chei la o componentă mobilă a utilajului, poate conduce la răniri.

e) **Adoptaţi întotdeauna o poziţie corectă a corpului. Asiguraţi o poziţie sigură şi păstraţi-vă permanent echilibrul corporal.** Astfel veți putea avea un mai bun control asupra electrouneltei în situații imprevizibile.

f) **Purtaţi îmbrăcăminte corespunzătoare. Nu purtaţi îmbrăcăminte lejeră sau bijuterii. Asiguraţi distanţa corespunzătoare faţă de piesele mobile ale părului, îmbrăcăminții şi mănuşilor.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung s-ar putea prinde de componentele mobile.

g) **Atunci când este permisă montarea aparatelor de aspirat şi de colectat, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi întrebuinţate în mod corespunzător-.** Utilizarea unui aspirator poate reduce pericolele provocate de praf.

4) Utilizarea şi manipularea electrouneltei

a) **Nu suprasolicitaţi aparatul. Întrebuinţaţi numai electrounelte special destinate profilului muncii dumnreavoastră.** Cu electrounealta corespunzătoare lucrați mai bine și în siguranță în domeniul de activitate respectiv.

b) **Nu folosiţi electrounelte care au comutatorul defect.** O electrounealtă care nu mai poate fi pornită sau oprită, prezintă pericol și trebuie reparată.

c) **Scoateţi ştecherul din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul înainte de a efectua reglaje la aparat, de a schimba piesele accesorii sau de a scoate din funcţiune aparatul.** Aceste măsuri de precauție împiedică pornirea accidentală a electrouneltei.

d) **Nu păstraţi electrouneltele neutilizate la îndemâna copiilor. Nu permiteţi exploatarea utilajului de către persoane care nu deţin experienţă în utilizare sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** Electrouneltele prezintă pericol dacă sunt întrebuinţate de persoane neexperimentate.

e) **Electrouneltele necesită îngrijire. Controlaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproşabil şi nu se prind, dacă piesele nu sunt sparte sau avariate astfel încât să influenţeze funcţionarea electrouneltei. Piesele avariate se vor repara înainte de utilizarea aparatului.** Multe accidente provin din electrouneltele întreținute necorespunzător.

f) **Menţineţi uneltele tăietoare ascuţite şi curate.** Uneltele tăietoare cu muchii tăietoare ascuțite întreținute cu atenție se prind mai puțin și sunt mai ușor de ghidat.

g) **Utilizaţi electrouneltele, accesoriile, uneltele de intervenţie etc. corespunzător instrucţiunilor acestora. Luaţi în considerare condiţiile de lucru şi activitatea care trebuie efectuată.** Întrebuințarea electrouneltelor în alte scopuri decât cele special prevăzute poate duce la situații periculoase.

5) Utilizarea şi manipularea uneltei acumulator

a) **Încărcaţi acumulatoarele numai în încărcătoarele recomandate de fabricant.** La un încărcator adecvat unui anumit tip de acumulator, există pericolul de incendiu dacă se utilizează cu alte acumulatoare.

b) **Întrebuinţaţi numai acumulatoare prevăzute special pentru electrounelte.** Utilizarea altor acumulatoare poate conduce la răniri și pericol de incendiu.

c) **Nu ţineţi acumulatorul în apropierea agrafelor de birou, monedelor, cheilor, acelor, şuruburilor sau altor obiecte metalice care ar putea duce la formarea de punţi cu contactele.** Un scurtcircuit cu contactele acumulatorului poate duce la arderi sau incendii.

d) **În cazul utilizării necorespunzătoare lichidul din acumulator s-ar putea revărsa. Evitaţi contactul cu acesta. În cazul unui contact accidental, clătiţi bine cu apă. Dacă lichidul ajunge la ochi, apelaţi la ajutorul unui medic.** Lichidul revărsat al acumulatorului poate duce la iritații sau arsuri ale pielii.

6) Service

a) **Pentru repararea electrouneltei adresaţi-vă numai personalului calificat de specialitate şi numai cu piese originale de schimb.** Astfel se garantează păstrarea siguranței electrouneltei.

7) Instrucţiuni de siguranţă pentru aplicaţii de tăiere abrazivă

7) Instrucţiuni de siguranţă pentru maşinile de tăiere abrazivă

a) **Carcasa apărătoare a electrouneltei trebuie să fie să fie montată în siguranţă şi să fie ajustată astfel încât să fie obţinut un grad maxim de siguranţă, ceea ce înseamnă că cea mai mică piesă a corpului de debitat este expusă către utilizator. Aveţi grijă ca atât dvs., cât şi persoanele aflate în apropiere să nu se situeze în raza de acţiune a discului abraziv rotativ.** Carcasa apărătoare are rolul de a proteja utilizatorul de fragmentele de material și de contactul accidental cu corpul de rectificat.

b) **Utilizaţi electrounealta dvs. doar împreună cu discuri tăietoare armate sau discuri tăietoare diamantate.** Posibilitatea de atașare a unui anumit accesoriu la electrounealta dvs. nu asigură o utilizare în condiții de siguranță.

c) **Turaţia admisă a electrouneltei trebuie să fie cel puţin la fel de mare ca turaţia maximă specificată pe electrounealtă.** Accesoriile care se rotesc mai repede decât turația admisă se pot sparte și desprinde.

d) **Corpurile de rectificat trebuie să fie utilizate numai pentru aplicaţiile recomandate. De exemplu: nu rectificaţi folosind faţa laterală a unui disc tăietor.** Discurile tăietoare

sunt destinate pentru îndepărtarea materialului prin folosirea marginii discului. Forțele laterale aplicate acestor corpuri de rectificat pot conduce la ruperea acestora.

e) **Utilizați întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate, de mărime și formă corectă pentru discul abraziv selectat de dvs.** Flanșele adecvate susțin discul abraziv reducând astfel riscul privind ruperea discului abraziv.

f) **Nu utilizați discuri abrazive uzate de la electrounelte de dimensiuni mai mari.** Discurile abrazive pentru electrounelte mai mari nu sunt proiectate pentru turațiile mai mari ale electrounelte mai mici și se pot rupe.

g) **Diametrul exterior și grosimea uneltei de lucru trebuie să corespundă datelor privind dimensiunile, specificate pentru electrounealta dvs.** Uneltele de lucru cu dimensiuni false nu pot fi protejate sau controlate în mod adecvat.

h) **Discurile abrazive și flanșa trebuie să se potrivească perfect cu axul de rectificat al electrounelte dvs.** Uneltele de lucru care nu se potrivesc exact pe axul de rectificare al electrounelte se rotesc neuniform, vibrează puternic și pot duce la pierderea controlului.

i) **Nu utilizați discuri abrazive deteriorate. Controlați discurile abrazive înainte de fiecare utilizare pentru identificarea eventualelor așchii sau fisuri. În cazul căderii electrounelte sau discului abraziv, verificați pentru a vedea dacă acesta este deteriorat sau utilizați un disc abraziv în stare bună. După verificarea și montarea discului abraziv aveți grijă ca atât dvs., cât și persoanele aflate în apropiere să nu se situeze în raza de acțiune a discului abraziv rotativ și lăsați utilajul să funcționeze timp de un minut la turație maximă.** În majoritatea cazurilor, discurile abrazive deteriorate se rup în acest interval de testare.

j) **Utilizați echipament individual de protecție. În funcție de utilizare, folosiți echipament pentru protecția completă a feței, apărătoare pentru ochi sau ochelari de protecție. După caz, purtați o mască antipraf, mijloace de protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să permită protecția în fața particulelor mici de rectificare și particulelor de materiale.** Ochii trebuie să fie protejați în fața resturilor care se pot desprinde și care pot apărea în urma diferitelor utilizări. Masca antipraf sau masca de respirație trebuie să filtreze praful rezultat în timpul activității de lucru. Expunerea pe o perioadă îndelungată de timp la un zgomot de intensitate mare poate duce la pierderea auzului.

k) **Aveți grijă ca celelalte persoane să se afle o distanță sigură față de zona de lucru. Fiecare persoană care pătrunde în zona de lucru trebuie să poarte echipament individual de protecție.** Fragmentele desprinse din piesa de lucru sau uneltele de lucru rupte pot fi proiectate și pot cauza vătămări corporale chiar și dincolo de zona imediată de funcționare.

l) **Țineți utilajul apucându-l de suprafețele izolate ale mânerului atunci când efectuați o operație de lucru în care electrounealta poate ajunge în contact cu cabluri electrice ascunse.** Contactul cu un cablu electric sub tensiune poate pune părțile metalice ale utilajului sub tensiune și duce la electrocutare.

n) **Nu așezați niciodată electrounealta înainte ca unealta de lucru să se fi oprit complet.** Electrounealta rotativă poate intra în contact cu suprafața de sprijin, lucru care poate duce la pierderea controlului asupra electrounelte.

o) **Nu lăsați electrounealta să ruleze în timp ce o cărați.** Îmbrăcămintea dvs. poate fi prinsă de electrounealta rotativă în urma contactului accidental, iar unealta de lucru vă poate produce leziuni.

p) **Curățați în mod regulat gurile de aerisire ale electrounelte dvs.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă, iar o acumulare puternică de praf metalic poate provoca pericole electrice.

q) **Nu utilizați electrounealta în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot aprinde aceste materiale.

8) Instrucţiuni de siguranţă suplimentare pentru aplicaţii de tăiere abrazivă

Recul şi instrucţiuni corespunzătoare de siguranţă

Reculul reprezintă reacţia bruscă produsă ca urmare a agăţării sau blocării discului abraziv rotativ. Agăţarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a uneltei de lucru rotative. Ca urmare a acestui lucru, în punctul de blocare se va produce o accelerare necontrolată a electrouneltei împotriva direcţiei de rotaţie.

În cazul în care, de exemplu, discul abraziv s-a agăţat sau blocat în piesa de lucru, marginea discului abraziv care se scufundă în piesa de lucru se poate bloca şi poate duce astfel la ruperea discului abraziv sau la producerea unui recul. Ca urmare a acestui lucru, discul abraziv se poate deplasa spre utilizator sau poate fi proiectat departe de acesta, în funcţie de direcţia de rotaţie a discului în punctul de blocare. Acest lucru poate duce, de asemenea, la ruperea discurilor abrazive.

Reculul este urmarea unei utilizări necorespunzătoare sau greşite a electrouneltei. Prin luarea măsurilor de precauţie adecvate, acesta poate fi evitat după cum urmează.

a) **ţineţi electrounealta cu fermitate şi aduceţi corpul şi braţele dvs. într-o poziţie în care puteţi rezista forţelor de recul. În cazul în care acesta este disponibil, folosiţi întotdeauna mânerul suplimentar, pentru a avea control maxim asupra forţelor de recul sau cuplurilor de reacţie la pornire.** Prin luarea măsurile de precauţie adecvate, utilizatorul poate controla forţele de recul şi cuplurile de reacţie.

b) **Nu aduceţi niciodată mâna în apropierea uneltelor de lucru rotative.** În cazul producerii unui recul, unealta de lucru se poate deplasa peste mâna dvs.

c) **Evitaţi zona din faţa şi din spatele discului tăietor rotativ.** Reculul va propulsa electrounealta în direcţia opusă direcţiei de deplasare a discului abraziv la nivelul punctului de blocare.

d) **Lucraţi cu atenţie deosebită, mai ales în zonele în care există colţuri, muchii ascuţite etc. Aveţi grijă ca uneltele de lucru să nu fie proiectate înapoi din piesa de lucru sau să se blocheze în aceasta.** Unealta de lucru rotativă are tendinţa să blocheze în zonele cu colţuri şi muchii ascuţite sau în situaţiile în care se loveşte de acestea. Acest lucru poate duce la o pierdere a controlului sau la producerea unui recul.

e) **Nu utilizaţi lame de ferăstrău cu lanţ sau lame de ferăstrău dinţate, precum şi discuri diamantate segmentate, cu fante mai mari de 10 mm lăţime.** Astfel de unelte de lucru cauzează frecvent reculuri sau pierderea controlului asupra electrouneltei.

f) **Evitaţi blocarea discului tăietor sau o presiune de presare prea ridicată. Nu efectuaţi tăieturi extrem de adânci.** Suprasolicitarea discului tăietor creşte forţa exercitată asupra acestuia şi sporeşte riscul de îndoire sau de blocare şi cu aceasta posibilitatea de producere a unui recul sau de rupere a corpului de rectificat.

g) **În cazul în care discul tăietor se blochează sau în cazul întreruperii activităţii de lucru, deconectaţi utilajul şi menţineţi-l stabil până la oprirea totală a discului. Nu încercaţi niciodată să extrageţi discul tăietor din tăietură atunci când acesta se află încă în mişcare, în caz contrar se poate produce un recul.** Determinaţi şi remediaţi cauza blocajului.

h) **Nu reporniţi niciodată electrounealta, atâta timp cât aceasta se află încă în piesa de lucru. Lăsaţi discul să ajungă la turaţia maximă înainte de a continua cu grijă efectuarea tăieturii.** În caz contrar, discul se poate agăţa, poate ricoşa din piesa de lucru sau poate provoca un recul.

i) **Sprijiniţi plăcile sau piesele de lucru mari pentru a reduce riscul producerii unui recul ca urmare a blocării discului tăietor.** Piesele de lucru mari tind să se deformeze sub

propria greutate. Piesa de lucru trebuie să fie sprijinită pe ambele părți ale discului, atât în vecinătatea tăieturii, cât și pe marginea acesteia.

j) **Acordați o atenție deosebită la efectuarea "decupării de buzunare" în pereți sau zone fără vizibilitate.** Discul tăietor care pătrunde în tăietură poate cauza un recul atunci când întâlnește conducte de gaz sau de apă, cabluri electrice sau alte obiecte.

0458-707-9821-B

INT2

D GB E S FIN DK N CZ H P RUS PL BG RO

www.stihl.com

0458-707-9821-B