

MSA 220.1 T, 220.1 TC

STIHL



2 - 30	Gebrauchsanleitung
30 - 55	Instruction Manual
55 - 84	Manual de instrucciones
84 - 109	Skötselanvisning
109 - 136	Käyttöohje
136 - 162	Betjeningsvejledning
162 - 187	Bruksanvisning
187 - 214	Návod k použití
214 - 242	Használati utasítás
242 - 270	Instruções de serviço
271 - 301	Инструкция по эксплуатации
301 - 329	Instrukcja użytkowania
329 - 362	Ръководство за употреба
362 - 391	Instrucţiuni de utilizare



Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung.....	2
2	Übersicht.....	3
3	Sicherheitshinweise.....	4
4	Motorsäge einsatzbereit machen.....	12
5	Akku laden und LEDs.....	12
6	Bluetooth®-Funkschnittstelle aktivieren und deaktivieren.....	13
7	Motorsäge zusammenbauen.....	13
8	Kettenbremse einlegen und lösen.....	15
9	Akku einsetzen und herausnehmen.....	16
10	Motorsäge einschalten und ausschalten.....	16
11	Motorsäge und Akku prüfen.....	17
12	Mit der Motorsäge arbeiten.....	18
13	Nach dem Arbeiten.....	20
14	Transportieren.....	20
15	Aufbewahren.....	21
16	Reinigen.....	21
17	Warten.....	22
18	Reparieren.....	23
19	Störungen beheben.....	23
20	Technische Daten.....	25
21	Kombinationen der Führungsschienen und Sägeketten.....	27
22	Ersatzteile und Zubehör.....	27
23	Entsorgen.....	27
24	EU-Konformität.....	27
25	Anschriften.....	27
26	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	28

WICHTIG! VOR GEBRAUCH LESEN, VERSTEHEN UND AUFBEWAHREN.

1 Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung

1.1 Geltende Dokumente

Es gelten die lokalen Sicherheitsvorschriften.

- Zusätzlich zu dieser Gebrauchsanleitung folgende Dokumente lesen, verstehen und aufbewahren:
 - Gebrauchsanleitung Akku STIHL AR
 - Gebrauchsanleitung „Gürteltasche AP mit Anschlussleitung“
 - Gebrauchsanleitung „AP Stroppadap-ter 2in1“
 - Sicherheitshinweise Akku STIHL AP
 - Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Sicherheitsinformation für STIHL Akkus und Produkte mit eingebautem Akku:
www.stihl.com/safety-data-sheets

Weitere Informationen zu STIHL connected, kompatiblen Produkten und FAQs sind unter www.connect.stihl.com oder bei einem STIHL Fachhändler verfügbar.

Die Bluetooth®-Wortmarke und die -Bildzeichen (Logos) sind eingetragene Warenzeichen und Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Verwendung dieser Wortmarke/Bildzeichen durch STIHL erfolgt unter Lizenz.

Akkus mit  sind mit einer Bluetooth®-Funkschnittstelle ausgestattet. Lokale Betriebseinschränkungen (zum Beispiel in Flugzeugen oder Krankenhäusern) müssen beachtet werden.

1.2 Symbole im Text



Dieses Symbol verweist auf ein Kapitel in dieser Gebrauchsanleitung.

1.3 Kennzeichnung der Warnhinweise im Text



WARNUNG

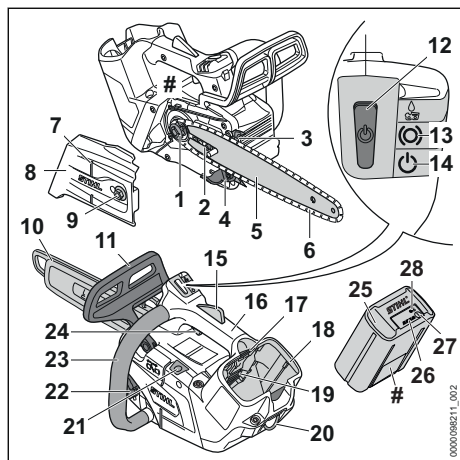
- Der Hinweis weist auf Gefahren hin, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.
 - Die genannten Maßnahmen können schwere Verletzungen oder Tod vermeiden.

HINWEIS

- Der Hinweis weist auf Gefahren hin, die zu Sachschaden führen können.
 - Die genannten Maßnahmen können Sachschaden vermeiden.

2 Übersicht

2.1 Motorsäge und Akku



1 Kettenrad

Das Kettenrad treibt die Sägekette an.

2 Spannschraube

Die Spannschraube dient zum Einstellen der Kettenspannung.

3 Krallenanschlagn

Der Krallenanschlagn stützt während der Arbeit die Motorsäge am Holz ab.

4 Kettenfänger

Der Kettenfänger fängt eine abgeworfene oder gerissene Sägekette auf.

5 Führungsschiene

Die Führungsschiene führt die Sägekette.

6 Sägekette

Die Sägekette schneidet das Holz.

7 Fällleiste

Mit der Fällleiste kann die Fällrichtung kontrolliert werden.

8 Kettenraddeckel

Der Kettenraddeckel deckt das Kettenrad ab und befestigt die Führungsschiene an der Motorsäge.

9 Mutter

Die Mutter befestigt den Kettenraddeckel an der Motorsäge.

10 Kettenschutz

Der Kettenschutz schützt vor Kontakt mit der Sägekette.

11 Vorderer Handschutz

Der vordere Handschutz schützt die linke Hand vor Kontakt mit der Sägekette, dient zum Einlegen der Kettenbremse und löst bei einem Rückschlag die Kettenbremse automatisch aus.

12 Entsperrtaster

Der Entsperrtaster dient zum Einschalten der Motorsäge.

13 LED „KETTENBREMSE“

Die LED zeigt an, ob die Kettenbremse eingelegt ist.

14 LED „STATUS“

Die LED zeigt den Status der Motorsäge an.

15 Schalthebelsperre

Die Schalthebelsperre entsperrt den Schalthebel.

16 Bedienungsgriff

Der Bedienungsgriff dient zum Bedienen, Halten und Führen der Motorsäge.

17 Sperrhebel

Der Sperrhebel hält den Akku im Akku-Schacht.

18 Akku-Schacht

Der Akku-Schacht nimmt den Akku auf.

19 Luftfilter

Der Luftfilter filtert die vom Motor angesaugte Luft.

20 Öse

Die Öse dient zum Einhängen der Motorsäge während der Arbeit im Baum.

21 Ölpumpen-Einstellschraube

Die Ölpumpen-Einstellschraube dient zum Einstellen der Fördermenge des Sägeketten-Haftöls.

22 Öltank-Verschluss

Der Öltank-Verschluss verschließt den Öltank.

23 Griffrohr

Das Griffrohr dient zum Halten, Führen und Tragen der Motorsäge.

24 Schalthebel

Der Schalthebel schaltet die Motorsäge ein und aus.

25 Akku

Der Akku versorgt die Motorsäge mit Energie.

26 LEDs

Die LEDs zeigen den Ladezustand des Akkus und Störungen an.

27 Drucktaste

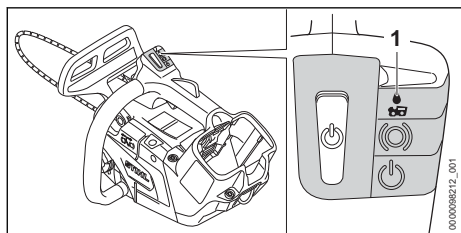
Die Drucktaste aktiviert die LEDs am Akku. Sie aktiviert und deaktiviert die Bluetooth®-Funkschnittstelle (falls vorhanden).

28 LED „BLUETOOTH®“ (nur für Akkus mit)

Die LED zeigt die Aktivierung und Deaktivierung der Bluetooth®-Funkschnittstelle an.

Leistungsschild mit Maschinennummer**2.2 Ausstattungsmerkmal**

Die Motorsäge kann marktabhängig folgendes Ausstattungsmerkmal haben:

**1 LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“**

Die LED zeigt an, dass kein Sägeketten-Haftöl gefördert wird.

2.3 Symbole

Die Symbole können auf der Motorsäge und dem Akku sein und bedeuten Folgendes:



Dieses Symbol gibt die Laufrichtung der Sägekette an.



In diese Richtung drehen um die Sägekette zu spannen.



Dieses Symbol kennzeichnet den Öltank für Sägeketten-Haftöl.



Dieses Symbol kennzeichnet die Ölpumpen-Einstellschraube und die Fördermenge des Sägeketten-Haftöls.



In diese Richtung wird die Kettenbremse eingelegt oder gelöst.



Dieses Symbol kennzeichnet den Entsperrtaster.



1 LED leuchtet rot. Der Akku ist zu warm oder zu kalt.



4 LEDs blinken rot. Im Akku besteht eine Störung.



Länge einer Führungsschiene, die verwendet werden darf.



Garantierter Schallleistungspegel nach Richtlinie 2000/14/EG in dB(A) um

Schallemissionen von Produkten vergleichbar zu machen.



Dieser Akku wird mit einem STIHL Ladegerät geladen. Die zulässigen Ladegeräte sind in diesen Sicherheitshinweisen angegeben.



Der Akku hat eine Bluetooth®-Funkschnittstelle und kann mit der STIHL connected App verbunden werden.



Die Angabe neben dem Symbol weist auf den Energieinhalt des Akkus nach Spezifikation des Zellenherstellers hin. Der in der Anwendung zur Verfügung stehende Energieinhalt ist geringer.



Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

3 Sicherheitshinweise**3.1 Warnsymbole**

Die Warnsymbole auf der Motorsäge oder dem Akku bedeuten Folgendes:



Sicherheitshinweise und deren Maßnahmen beachten.



Gebrauchsanleitung lesen, verstehen und aufbewahren.



Schutzbrille, Gehörschutz und Schutzhelm tragen.



Eine lange Hose mit Schnittschutz und Schnittschutz an beiden Armen tragen.



Motorsäge mit beiden Händen festhalten.



Sicherheitshinweise zum Rückschlag und deren Maßnahmen beachten.



Motorsäge nur verwenden, wenn der Benutzer für die Verwendung einer Baumpflege-Motorsäge ausgebildet ist.



Akku während Arbeitsunterbrechungen, des Transports, der Aufbewahrung, Wartung oder Reparatur herausnehmen.



Akku vor Hitze und Feuer schützen.



Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Baumpflege-Motorsäge STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC dient zur Baumpflege und zum Sägen in der Krone eines stehenden Baums.

Die Motorsäge darf nicht für Arbeiten am Boden verwendet werden.

Die Motorsäge kann bei Regen verwendet werden.

Die Öse dient zum Sichern der Motorsäge an einem Motorsägenstropp mit Überlastsicherung und zum Transport der Säge in den Baum am Gurt oder an einem Seil.

Diese Motorsäge wird von einem Akku STIHL AP oder einem Akku STIHL AR mit Energie versorgt,  20.4.

Falls in einem Baum geklettert wird, darf die Motorsäge nur mit einem direkt in die Motorsäge eingesetzten Akku STIHL AP oder einem AP Stroppadapter 2in1 in Verbindung mit einem Akku STIHL AP verwendet werden.

Abhängig von der verwendeten Schneidgarnitur, dem Akku und Zubehör sind weitere Hinweise zu beachten,  21.1.

Der Akku mit  ermöglicht in Kombination mit der STIHL connected App die Personalisierung und die Übertragung von Informationen zum Akku auf Basis der Bluetooth®-Technologie.

⚠ WARNUNG

- Akkus, die nicht von STIHL für die Motorsäge freigegeben sind, können Brände und Explosionen auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Motorsäge mit einem Akku STIHL AP oder einem Akku STIHL AR verwenden.
- Falls die Motorsäge oder der Akku nicht bestimmungsgemäß verwendet werden, können Personen schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Motorsäge so verwenden, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
 - ▶ Akku so verwenden, wie es in dieser Gebrauchsanleitung, der Gebrauchsanleitung Akku STIHL AR, der STIHL connected

App und unter www.connect.stihl.com beschrieben ist.

3.3 Anforderungen an den Benutzer

⚠ WARNUNG

- Benutzer, die nicht für Einsätze mit einer Baumpflege-Motorsäge geschult sind, können Gefahren der Motorsäge und des Akkus nicht erkennen oder nicht einschätzen. Der Benutzer oder andere Personen können schwer verletzt oder getötet werden.



- ▶ Gebrauchsanleitung lesen, verstehen und aufbewahren.



- ▶ Motorsäge nur verwenden, wenn der Benutzer für die Verwendung einer Baumpflege-Motorsäge ausgebildet ist.

- ▶ Falls die Motorsäge oder der Akku an eine andere Person weitergegeben wird: Gebrauchsanleitung mitgeben.
- ▶ Sicherstellen, dass der Benutzer folgende Anforderungen erfüllt:
 - Der Benutzer ist ausgeruht.
 - Der Benutzer ist körperlich, sensorisch und geistig fähig, die Motorsäge und den Akku zu bedienen und damit zu arbeiten. Falls der Benutzer körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkt dazu fähig ist, darf der Benutzer nur unter Aufsicht oder nach Anweisung durch eine verantwortliche Person damit arbeiten.
 - Der Benutzer kann die Gefahren der Motorsäge und des Akkus erkennen und einschätzen.
 - Der Benutzer ist volljährig oder der Benutzer wird entsprechend nationaler Regelungen unter Aufsicht in einem Beruf ausgebildet.
 - Der Benutzer ist nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

3.4 Bekleidung und Ausstattung

⚠ WARNUNG

- Während der Arbeit können lange Haare in die Motorsäge hineingezogen werden. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.

- ▶ Lange Haare so zusammenbinden und so sichern, dass sie sich oberhalb der Schultern befinden.
- Während der Arbeit können Gegenstände mit hoher Geschwindigkeit hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann verletzt werden.



- ▶ Eine eng anliegende Schutzbrille tragen. Geeignete Schutzbrillen sind nach Norm EN 166, EN ISO 16321 oder nach nationalen Vorschriften geprüft und mit der entsprechenden Kennzeichnung im Handel erhältlich.

- ▶ STIHL empfiehlt, einen Gesichtsschutz zu tragen.
- ▶ Ein langärmeliges, eng anliegendes Oberteil tragen.
- Während der Arbeit entsteht Lärm. Lärm kann das Gehör schädigen.



- ▶ Einen Gehörschutz tragen.

- Herabfallende Gegenstände können zu Verletzungen des Kopfs führen.



- ▶ Falls während der Arbeit Gegenstände herabfallen können: Einen Schutzhelm tragen.

- Während der Arbeit kann Staub aufgewirbelt werden und Dunst entstehen. Eingeatmeter Staub und Dunst kann die Gesundheit schädigen und allergische Reaktionen auslösen.
- ▶ Falls Staub aufgewirbelt wird oder Dunst entsteht: Eine Staubschutzmaske tragen.

- Ungeeignete Bekleidung kann sich in Holz, Gestrüpp und in der Motorsäge verfangen. Benutzer ohne geeignete Bekleidung können schwer verletzt werden.
- ▶ Eng anliegende Bekleidung tragen.
- ▶ Schals und Schmuck ablegen.

- Während der Arbeit kann der Benutzer in Kontakt mit der umlaufenden Sägekette kommen. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.



- ▶ Eine lange Hose mit Schnittschutz und Schnittschutz an beiden Armen tragen.

- Während der Arbeit kann sich der Benutzer an Holz schneiden. Während der Reinigung oder Wartung kann der Benutzer in Kontakt mit der Sägekette kommen. Der Benutzer kann verletzt werden.
- ▶ Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen.
- Falls der Benutzer ungeeignetes Schuhwerk trägt, kann er ausrutschen. Falls der Benutzer in Kontakt mit der umlaufenden Sägekette

kommt, kann er sich schneiden. Der Benutzer kann verletzt werden.

- ▶ Motorsägen-Stiefel mit Schnittschutz tragen.

- Wenn im Baum gearbeitet wird, kann der Benutzer abstürzen. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
- ▶ Ausrüstung zur Absturzsicherung mit durchtrennhemmender Wirkung tragen.

3.5 Arbeitsbereich und Umgebung

3.5.1 Motorsäge

⚠ WARNUNG

- Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können die Gefahren der Motorsäge und hochgeschleudeter Gegenstände nicht erkennen und nicht einschätzen. Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
- ▶ Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere aus dem Arbeitsbereich fernhalten.
- ▶ Motorsäge nicht unbeaufsichtigt lassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Kinder nicht mit der Motorsäge spielen können.
- Elektrische Bauteile der Motorsäge können Funken erzeugen. Funken können in leicht brennbarer oder explosiver Umgebung Brände und Explosionen auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
- ▶ Nicht in einer leicht brennbaren und nicht in einer explosiven Umgebung arbeiten.

3.5.2 Akku

⚠ WARNUNG

- Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können die Gefahren des Akkus nicht erkennen und nicht einschätzen. Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können schwer verletzt werden.
- ▶ Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere fernhalten.
- ▶ Akku nicht unbeaufsichtigt lassen.
- ▶ Sicherstellen, dass Kinder nicht mit dem Akku spielen können.
- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku in Brand geraten, explodieren oder irreparabel beschädigt werden. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.



- ▶ Akku vor Hitze und Feuer schützen.
- ▶ Akku nicht ins Feuer werfen.

- ▶ Akku nicht außerhalb der angegebenen Temperaturgrenzen laden, verwenden und aufbewahren,  20.5.



- ▶ Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.

- ▶ Akku von metallischen Kleinteilen fernhalten.
- ▶ Akku nicht hohem Druck aussetzen.
- ▶ Akku nicht Mikrowellen aussetzen.
- ▶ Akku vor Chemikalien, Salzen und Dünger schützen.

3.6 Sicherheitsgerechter Zustand

3.6.1 Motorsäge

Die Motorsäge ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Motorsäge ist unbeschädigt.
- Die Motorsäge ist sauber.
- Die Öse ist unbeschädigt.
- Der Kettenfänger ist unbeschädigt.
- Die Kettenbremse funktioniert.
- Die Bedienungselemente funktionieren und sind unverändert.
- Die Kettenschmierung funktioniert.
- Die Einlaufspuren am Kettenrad sind nicht tiefer als 0,5 mm.
- Eine in dieser Gebrauchsanleitung angegebene Kombination aus Führungsschiene und Sägekette ist angebaut.
- Die Führungsschiene und Sägekette sind richtig angebaut.
- Die Sägekette ist richtig gespannt.
- Original STIHL Zubehör für diese Motorsäge ist angebaut.
- Das Zubehör ist richtig angebaut.
- Der Öltank-Verschluss ist verschlossen.

WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Mit einer unbeschädigten Motorsäge arbeiten.
 - ▶ Falls die Motorsäge verschmutzt ist: Motorsäge reinigen.
 - ▶ Motorsäge mit einer unbeschädigten Öse verwenden.

- ▶ Mit einem unbeschädigten Kettenfänger arbeiten.
- ▶ Motorsäge nicht verändern. Ausnahme: Anbau einer in dieser Gebrauchsanleitung angegebenen Kombination aus Führungsschiene und Sägekette.
- ▶ Falls die Bedienungselemente nicht funktionieren: Nicht mit der Motorsäge arbeiten.
- ▶ Original STIHL Zubehör für diese Motorsäge anbauen.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette so anbauen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- ▶ Zubehör so anbauen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung oder in der Gebrauchsanleitung des Zubehörs beschrieben ist.
- ▶ Gegenstände nicht in die Öffnungen der Motorsäge stecken.
- ▶ Öltank-Verschluss schließen.
- ▶ Abgenutzte oder beschädigte Hinweisschilder ersetzen.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

3.6.2 Führungsschiene

Die Führungsschiene ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Führungsschiene ist unbeschädigt.
- Die Führungsschiene ist nicht verformt.
- Die Nut ist so tief wie oder tiefer als die Mindestnuttiefe,  20.3.
- Die Stege der Nut sind gratfrei.
- Die Nut ist nicht verengt oder gespreizt.

WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand kann die Führungsschiene die Sägekette nicht mehr richtig führen. Die umlaufende Sägekette kann von der Führungsschiene springen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Mit einer unbeschädigten Führungsschiene arbeiten.
 - ▶ Falls die Tiefe der Nut kleiner als die Mindestnuttiefe ist: Führungsschiene ersetzen.
 - ▶ Führungsschiene wöchentlich entgraten.
 - ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

3.6.3 Sägekette

Die Sägekette ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Sägekette ist unbeschädigt.
- Die Sägekette ist richtig geschärft.

- Die Verschleißmarkierungen an den Schneidezähnen sind sichtbar.

▲ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Mit einer unbeschädigten Sägekette arbeiten.
 - ▶ Sägekette richtig schärfen.
 - ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

3.6.4 Akku

Der Akku ist im sicherheitsgerechten Zustand, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Akku ist unbeschädigt.
- Der Akku ist sauber und trocken.
- Der Akku funktioniert und ist unverändert.

▲ WARNUNG

- In einem nicht sicherheitsgerechten Zustand kann der Akku nicht mehr sicher funktionieren. Personen können schwer verletzt werden.
 - ▶ Mit einem unbeschädigten und funktionierenden Akku arbeiten.
 - ▶ Einen beschädigten oder defekten Akku nicht laden.
 - ▶ Falls der Akku verschmutzt ist: Akku reinigen.
 - ▶ Falls der Akku nass oder feucht ist: Akku trocknen lassen,  20.6.
 - ▶ Akku nicht verändern.
 - ▶ Gegenstände nicht in die Öffnungen des Akkus stecken.
 - ▶ Elektrische Kontakte des Akkus nicht mit metallischen Gegenständen verbinden und kurzschließen.
 - ▶ Akku nicht öffnen.
 - ▶ Abgenutzte oder beschädigte Hinweisschilder ersetzen.
- Aus einem beschädigten Akku kann Flüssigkeit austreten. Falls die Flüssigkeit mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommt, können die Haut oder die Augen gereizt werden.
 - ▶ Kontakt mit der Flüssigkeit vermeiden.
 - ▶ Falls Kontakt mit der Haut aufgetreten ist: Betroffene Hautstellen mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.
 - ▶ Falls Kontakt mit den Augen aufgetreten ist: Augen mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
- Ein beschädigter oder defekter Akku kann ungewöhnlich riechen, rauchen oder brennen.
 - ▶ Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Falls der Akku ungewöhnlich riecht oder raucht: Akku nicht verwenden und von brennbaren Stoffen fernhalten.
 - ▶ Falls der Akku brennt: Versuchen, den Akku mit einem Feuerlöscher oder Wasser zu löschen.

3.7 Arbeiten

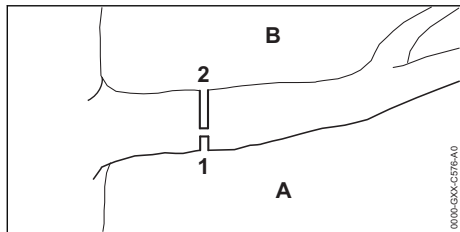
3.7.1 Sägen

▲ WARNUNG

- Falls außerhalb des Arbeitsbereichs keine Personen in Rufweite sind, kann im Notfall keine Hilfe geleistet werden.
 - ▶ Sicherstellen, dass Personen außerhalb des Arbeitsbereichs in Rufweite sind.
- Der Benutzer kann in bestimmten Situationen nicht mehr konzentriert arbeiten. Der Benutzer kann die Kontrolle über die Motorsäge verlieren, stolpern, fallen und schwer verletzt werden.
 - ▶ Ruhig und überlegt arbeiten.
 - ▶ Falls die Lichtverhältnisse und Sichtverhältnisse schlecht sind: Nicht mit der Motorsäge arbeiten.
 - ▶ Motorsäge alleine bedienen.
 - ▶ Nicht über Schulterhöhe arbeiten.
 - ▶ Auf Hindernisse achten.
 - ▶ Falls im Baum geklettert wird: Eine Seilsicherung verwenden.
 - ▶ Falls die Motorsäge mit einer Energieversorgung mit Anschlussleitung verwendet wird: Eine Hubarbeitsbühne verwenden.
 - ▶ Falls Ermüdungserscheinungen auftreten: Eine Arbeitspause einlegen.
- Wenn im Baum gearbeitet wird, kann die Motorsäge herunterfallen. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Motorsäge mit einem Motorsägenstropp über die Öse sichern. Der Motorsägenstropp muss mit einer Überlastsicherung ausgestattet sein. Geeignetes Zubehör ist im Fachhandel erhältlich.
- Die umlaufende Sägekette kann den Benutzer schneiden. Der Benutzer kann schwer verletzt werden.
 - ▶ Umlaufende Sägekette nicht berühren.
 - ▶ Falls die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert ist: Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. Erst dann den Gegenstand beseitigen.

- Die umlaufende Sägekette wird warm und dehnt sich aus. Falls die Sägekette nicht ausreichend geschmiert und nachgespannt wird, kann die Sägekette von der Führungsschiene springen oder reißen. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Sägeketten-Haftöl verwenden.
 - ▶ Während der Arbeit Spannung der Sägekette regelmäßig prüfen. Falls die Spannung der Sägekette zu gering ist: Sägekette spannen.
- Falls sich die Motorsäge während der Arbeit verändert oder sich ungewohnt verhält, kann die Motorsäge in einem nicht sicherheitsgerechten Zustand sein. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Arbeit beenden, Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
- Während der Arbeit können Vibrationen durch die Motorsäge entstehen.
 - ▶ Handschuhe tragen.
 - ▶ Arbeitspausen machen.
 - ▶ Falls Anzeichen einer Durchblutungsstörung (Weißfingerkrankheit) auftreten: Einen Arzt aufsuchen.
- Falls die umlaufende Sägekette auf einen harten Gegenstand trifft, können Funken entstehen. Funken können in leicht brennbarer Umgebung Brände auslösen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Nicht in einer leicht brennbaren Umgebung arbeiten.
- Wenn der Schalthebel losgelassen wird, läuft die Sägekette noch kurze Zeit weiter. Die sich bewegende Sägekette kann Personen schneiden. Personen können schwer verletzt werden.
 - ▶ Warten, bis die Sägekette nicht mehr läuft.

▲ WARNUNG



- Falls unter Spannung stehendes Holz gesägt wird, kann die Führungsschiene eingeklemmt werden. Der Benutzer kann die Kontrolle über

die Motorsäge verlieren und schwer verletzt werden.

- ▶ Zuerst einen Entlastungsschnitt (1) in die Druckseite (A) sägen, dann einen Trennschnitt (2) von oben, direkt über dem ersten Schnitt, in die Zugseite (B) sägen.

▲ GEFAHR

- Falls in der Umgebung von spannungsführenden Leitungen gearbeitet wird, kann die Sägekette mit den spannungsführenden Leitungen in Kontakt kommen und diese beschädigen. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Nicht in der Umgebung von spannungsführenden Leitungen arbeiten.

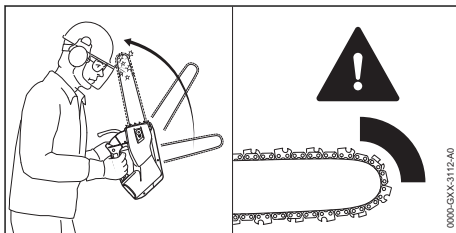
3.7.2 Fällen

▲ WARNUNG

- Ungeübte Personen können die Gefahren beim Fällen nicht einschätzen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Nicht selbst fällen.
- Während des Fällens können abzutragende Teile des Baums und Äste auf Personen oder Gegenstände fallen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Fällrichtung so festlegen, dass der Bereich, in den der abzutragende Teil des Baums fällt, frei ist.
 - ▶ Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere im Umkreis von 2,5 Baumlängen um den Arbeitsbereich fernhalten.

3.8 Reaktionskräfte

3.8.1 Rückschlag



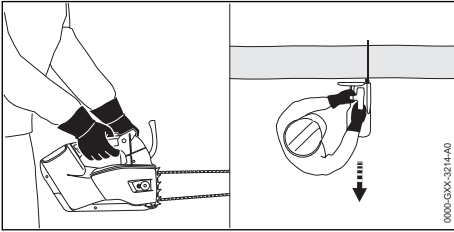
Ein Rückschlag kann durch folgende Ursachen entstehen:

- Die umlaufende Sägekette trifft im Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene auf einen harten Gegenstand und wird schnell abgebremst.

- Die umlaufende Sägekette ist an der Spitze der Führungsschiene eingeklemmt.

Die Kettenbremse kann einen Rückschlag nicht verhindern.

⚠ WARNUNG

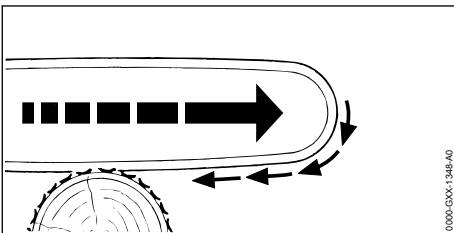


- Falls ein Rückschlag entsteht, kann die Motorsäge in Richtung des Benutzers hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann insbesondere durch die Konzeption des Griffsystems mit einem kurzen Griffabstand, die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.



- ▶ Motorsäge mit beiden Händen festhalten.
- ▶ Körper aus dem verlängerten Schwenkbereich der Motorsäge fernhalten.
- ▶ So arbeiten, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- ▶ Nicht mit dem Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene arbeiten.
- ▶ Mit einer richtig geschärften und richtig gespannten Sägekette arbeiten.
- ▶ Eine rückschlagreduzierte Sägekette verwenden.
- ▶ Eine Führungsschiene mit einem kleinen Schienenkopf verwenden.
- ▶ Mit Vollgas sägen.

3.8.2 Hineinziehen

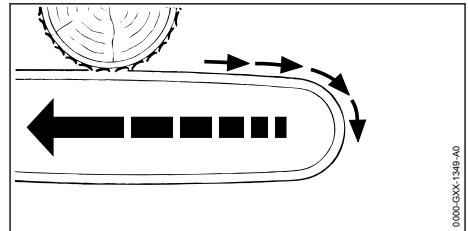


Wenn mit der Unterseite der Führungsschiene gearbeitet wird, wird die Motorsäge weg vom Benutzer gezogen.

⚠ WARNUNG

- Falls die umlaufende Sägekette auf einen harten Gegenstand trifft und schnell abgebremst wird, kann die Motorsäge plötzlich sehr stark vom Benutzer weg gezogen werden. Der Benutzer kann die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.
- ▶ Motorsäge mit beiden Händen festhalten.
- ▶ So arbeiten, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- ▶ Die Führungsschiene im Schnitt gerade führen.
- ▶ Krallenanschlag richtig ansetzen.
- ▶ Mit Vollgas sägen.

3.8.3 Rückstoß



Wenn mit der Oberseite der Führungsschiene gearbeitet wird, wird die Motorsäge in Richtung des Benutzers gestoßen.

⚠ WARNUNG

- Falls die umlaufende Sägekette auf einen harten Gegenstand trifft und schnell abgebremst wird, kann die Motorsäge plötzlich sehr stark zum Benutzer hin gestoßen werden. Der Benutzer kann die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.
- ▶ Motorsäge mit beiden Händen festhalten.
- ▶ So arbeiten, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- ▶ Die Führungsschiene im Schnitt gerade führen.
- ▶ Mit Vollgas sägen.

3.9 Transportieren

3.9.1 Motorsäge

⚠ WARNUNG

- Während des Transports kann die Motorsäge umkippen oder sich bewegen. Personen können verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.



- Akku herausnehmen.

- Kettenbremse einlegen.
- Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben bis er einrastet, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- Motorsäge mit Spanngurten, Riemen oder einem Netz so sichern, dass sie nicht umkippen und sich nicht bewegen kann.
- Falls die Motorsäge über die Öse des Kettenschutzes transportiert wird kann die Motorsäge herunterfallen. Personen können verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - Motorsäge an der Öse am Gehäuse transportieren.

3.9.2 Akku

▲ WARNUNG

- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku beschädigt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - Einen beschädigten Akku nicht transportieren.
- Während des Transports kann der Akku umkippen oder sich bewegen. Personen können verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - Akku in der Verpackung so verpacken, dass er sich nicht bewegen kann.
 - Verpackung so sichern, dass sie sich nicht bewegen kann.

3.10 Aufbewahren

3.10.1 Motorsäge

▲ WARNUNG

- Kinder können die Gefahren der Motorsäge nicht erkennen und nicht einschätzen. Kinder können schwer verletzt werden.



- Akku herausnehmen.

- Kettenbremse einlegen.
- Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben bis er einrastet, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- Motorsäge außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die elektrischen Kontakte an der Motorsäge und metallische Bauteile können durch Feuch-

tigkeit korrodieren. Die Motorsäge kann beschädigt werden.



- Akku herausnehmen.

- Motorsäge sauber und trocken aufbewahren.

3.10.2 Akku

▲ WARNUNG

- Kinder können die Gefahren des Akkus nicht erkennen und nicht einschätzen. Kinder können schwer verletzt werden.
 - Akku außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku irreparabel beschädigt werden.
 - Akku sauber und trocken aufbewahren.
 - Akku in einem geschlossenen Raum aufbewahren.
 - Akku getrennt von der Motorsäge aufbewahren.
 - Falls der Akku im Ladegerät aufbewahrt wird: Netzstecker ziehen und den Akku mit einem Ladezustand zwischen 40 % und 60 % (2 grün leuchtende LEDs) aufbewahren.
 - Akku nicht außerhalb der angegebenen Temperaturgrenzen aufbewahren, 20.5.

3.11 Reinigen, Warten und Reparieren

▲ WARNUNG

- Falls während der Reinigung, Wartung oder Reparatur der Akku eingesetzt ist, kann die Motorsäge unbeabsichtigt eingeschaltet werden. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.



- Akku herausnehmen.

- Kettenbremse einlegen.
- Scharfe Reinigungsmittel, das Reinigen mit einem Wasserstrahl oder spitzen Gegenständen können die Motorsäge, die Führungsschiene, die Sägekette und den Akku beschädigen. Falls die Motorsäge, die Führungsschiene, die Sägekette oder der Akku nicht richtig gereinigt werden, können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitsein-

richtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt werden.

- ▶ Motorsäge, Führungsschiene, Sägekette und Akku so reinigen, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- Falls die Motorsäge, die Führungsschiene, die Sägekette und der Akku nicht richtig gewartet oder repariert werden, können Bauteile nicht mehr richtig funktionieren und Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Motorsäge und Akku nicht selbst warten oder reparieren.
 - ▶ Falls die Motorsäge oder der Akku gewartet oder repariert werden müssen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
 - ▶ Führungsschiene und Sägekette so warten oder reparieren, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist.
- Während der Reinigung oder Wartung der Sägekette kann der Benutzer sich an scharfen Schneidezähnen schneiden. Der Benutzer kann verletzt werden.
 - ▶ Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen.

4 Motorsäge einsatzbereit machen

4.1 Motorsäge einsatzbereit machen

Vor jedem Arbeitsbeginn müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- ▶ Sicherstellen, dass sich folgende Bauteile im sicherheitsgerechten Zustand befinden:
 - Motorsäge, 3.6.1.
 - Führungsschiene, 3.6.2.
 - Sägekette, 3.6.3.
 - Akku, 3.6.4.
- ▶ Akku prüfen, 11.7.
- ▶ Akku vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 beschrieben ist.
- ▶ Motorsäge reinigen, 16.1.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette anbauen, 7.1.1.
- ▶ Sägekette spannen, 7.2.
- ▶ Sägeketten-Haftöl einfüllen, 7.3.
- ▶ Kettenbremse prüfen, 11.4.
- ▶ Bedienungselemente prüfen, 11.5.
- ▶ Kettenschmierung prüfen, 11.6.

- ▶ Falls die Schritte nicht durchgeführt werden können: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.2 Akku mit einer Bluetooth®-Funkschnittstelle mit der STIHL connected App verbinden

- ▶ Bluetooth®-Funkschnittstelle am mobilen Endgerät aktivieren.
- ▶ Bluetooth®-Funkschnittstelle am Akku aktivieren, 6.1.
- ▶ STIHL connected App aus dem App Store auf das mobile Endgerät herunterladen und Account erstellen.
- ▶ STIHL connected App öffnen und anmelden.
- ▶ Akku in der STIHL connected App hinzufügen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Kontaktmöglichkeiten und weitere Informationen sind unter <https://support.stihl.com> oder in der STIHL connected App zu finden.

Die STIHL connected App ist marktabhängig verfügbar.

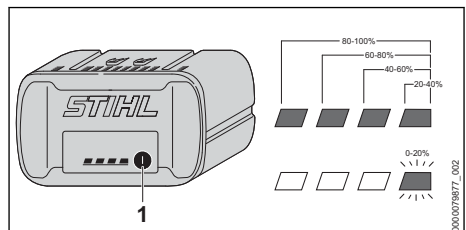
5 Akku laden und LEDs

5.1 Akku laden

Die Ladezeit hängt von verschiedenen Einflüssen ab, z. B. von der Temperatur des Akkus oder von der Umgebungstemperatur. Für eine optimale Leistungsfähigkeit die empfohlenen Temperaturbereiche beachten, 20.6. Die tatsächliche Ladezeit kann von der angegebenen Ladezeit abweichen. Die Ladezeit ist unter www.stihl.com/charging-times angegeben.

- ▶ Akku so laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegerät STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 beschrieben ist.

5.2 Ladezustand anzeigen



- ▶ Drucktaste (1) drücken.
Die LEDs leuchten ca. 5 Sekunden lang grün und zeigen den Ladezustand an.

- Falls die rechte LED grün blinkt: Akku laden.

5.3 LEDs am Akku

Die LEDs können den Ladezustand des Akkus oder Störungen anzeigen. Die LEDs können grün oder rot leuchten oder blinken.

Falls die LEDs grün leuchten oder blinken, wird der Ladezustand angezeigt.

- Falls die LEDs rot leuchten oder blinken: Störungen beheben,  19.1.
In der Motorsäge oder im Akku besteht eine Störung.

6 Bluetooth®-Funkschnittstelle aktivieren und deaktivieren

6.1 Bluetooth®-Funkschnittstelle aktivieren

- Falls der Akku eine Bluetooth®-Funkschnittstelle hat: Drucktaste drücken und solange gedrückt halten bis die LED „BLUETOOTH®“ neben dem Symbol  für ca. 3 Sekunden blau leuchtet.

Die Bluetooth®-Funkschnittstelle am Akku ist aktiviert.

6.2 Bluetooth®-Funkschnittstelle deaktivieren

- Falls der Akku eine Bluetooth®-Funkschnittstelle hat: Drucktaste drücken und solange gedrückt halten bis die LED „BLUETOOTH®“ neben dem Symbol  sechsmal blau blinkt. Die Bluetooth®-Funkschnittstelle am Akku ist deaktiviert.

6.3 Akku mit einer Bluetooth®-Funkschnittstelle auf Werkseinstellung zurücksetzen (nur AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Wird der Akku auf die Werkseinstellung zurückgesetzt, werden alle benutzerspezifischen Daten gelöscht.

- Drucktaste 4 Mal schnell hintereinander drücken und beim vierten Mal solange gedrückt halten bis die LED „BLUETOOTH®“ neben dem Symbol  blau blinkt.
- Drucktaste sofort loslassen.

- Akku mit der STIHL connected App verbinden und prüfen, ob alle benutzerspezifischen Daten gelöscht sind.

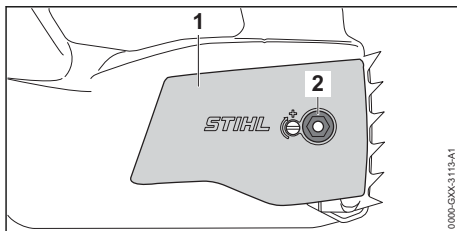
7 Motorsäge zusammenbauen

7.1 Führungsschiene und Sägekette anbauen und abbauen

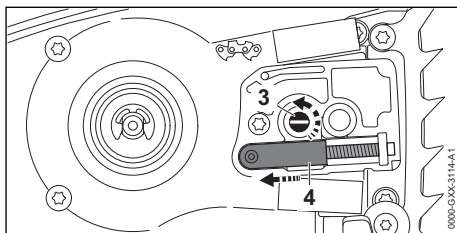
7.1.1 Führungsschiene und Sägekette anbauen

Die Kombinationen aus Führungsschiene und Sägekette, die zum Kettenrad passen und angebaut werden dürfen, sind in den technischen Daten angegeben,  21.

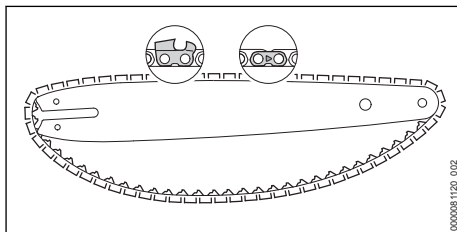
- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.



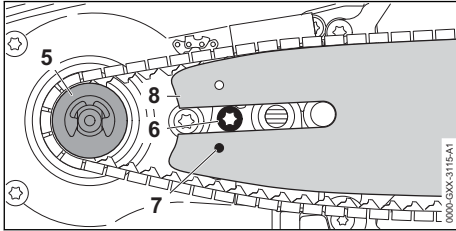
- Mutter (2) abschrauben.
- Kettenraddeckel (1) abnehmen.



- Spannschraube (3) solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Spanschieber (4) links am Gehäuse anliegt.



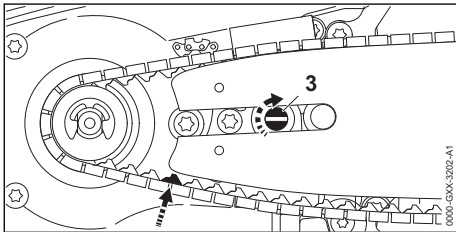
- Sägekette so in die Nut der Führungsschiene legen, dass die Pfeile auf den Verbindungsgliedern der Sägekette auf der Oberseite in Laufrichtung zeigen.



- Führungsschiene und Sägekette so auf die Motorsäge setzen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Treibglieder der Sägekette sitzen in den Zähnen des Kettenrades (5).
 - Der Kopf der Schraube (6) sitzt im Langloch der Führungsschiene (8).
 - Der Zapfen des Spannschiebers (4) sitzt in der Bohrung (7) der Führungsschiene (8).

Die Orientierung der Führungsschiene (8) spielt keine Rolle. Der Aufdruck auf der Führungsschiene (8) kann auch auf dem Kopf stehen.

- Kettenbremse lösen.



- Spannschraube (3) so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette an der Führungsschiene anliegt. Dabei die Treibglieder der Sägekette in die Nut der Führungsschiene führen.
- Die Führungsschiene (8) und die Sägekette liegen an der Motorsäge an.
- Kettenraddeckel (1) so an die Motorsäge anlegen, dass er bündig mit der Motorsäge ist.
- Mutter (2) aufschrauben und anziehen.

7.1.2 Führungsschiene und Sägekette abbauen

- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- Mutter abschrauben.
- Kettenraddeckel abnehmen.
- Spannschraube bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.

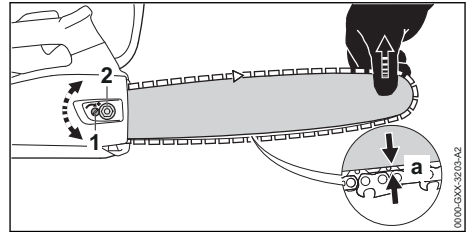
Die Sägekette ist entspannt.

- Führungsschiene und Sägekette abnehmen.

7.2 Sägekette spannen

Während der Arbeit dehnt sich die Sägekette aus oder zieht sich zusammen. Die Spannung der Sägekette ändert sich. Während der Arbeit muss die Spannung der Sägekette regelmäßig geprüft und nachgespannt werden.

- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.



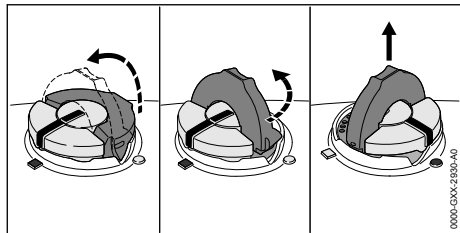
- Mutter (2) lösen.
- Kettenbremse lösen.
- Führungsschiene an der Spitze anheben und Spannschraube (1) so lange im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Der Abstand a in der Mitte der Führungsschiene beträgt 1 mm bis 2 mm.
 - Die Sägekette kann noch mit zwei Fingern und mit geringem Kraftaufwand über die Führungsschiene gezogen werden.
- Führungsschiene an der Spitze weiterhin anheben und Mutter (2) anziehen.
- Falls der Abstand a in der Mitte der Führungsschiene nicht 1 mm bis 2 mm beträgt: Sägekette erneut spannen.

7.3 Sägeketten-Haftöl einfüllen

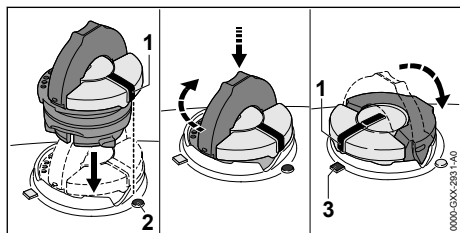
Sägeketten-Haftöl schmirt und kühlt die umlaufende Sägekette.

STIHL empfiehlt, ein STIHL Sägeketten-Haftöl oder ein anderes für Motorsägen freigegebenes, helles oder biologisch abbaubares Sägeketten-Haftöl zu verwenden.

- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- Motorsäge so auf eine ebene Fläche legen, dass der Öltank-Verschluss nach oben zeigt.
- Bereich um den Öltank-Verschluss mit einem feuchten Tuch reinigen.



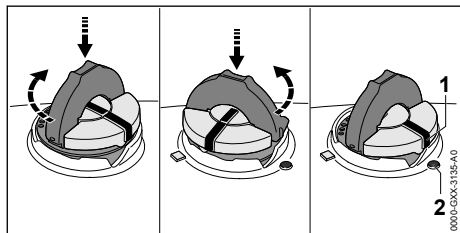
- Bügel des Öltank-Verschlusses aufklappen.
- Öltank-Verschluss bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Öltank-Verschluss abnehmen.
- Sägeketten-Haftöl so einfüllen, dass kein Sägeketten-Haftöl verschüttet wird und der Öltank nicht bis zum Rand gefüllt wird.
- Falls der Bügel des Öltank-Verschlusses zugeklappt ist: Bügel aufklappen.



- Öltank-Verschluss so einsetzen, dass die Markierung (1) auf die Markierung (2) zeigt.
- Öltank-Verschluss nach unten drücken und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Der Öltank-Verschluss rastet hörbar ein. Die Markierung (1) zeigt auf die Markierung (3).
- Prüfen, ob sich der Öltank-Verschluss nach oben abziehen lässt.
- Falls sich der Öltank-Verschluss nicht nach oben abziehen lässt: Bügel des Öltank-Verschlusses zuklappen. Der Öltank ist verschlossen.

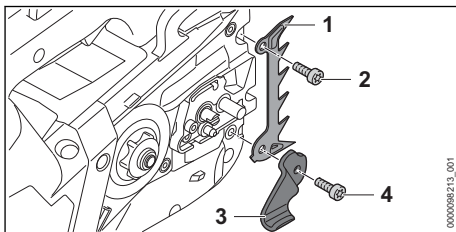
Falls sich der Öltank-Verschluss nach oben abziehen lässt, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Öltank-Verschluss in beliebiger Position einsetzen.



- Öltank-Verschluss nach unten drücken und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- Öltank-Verschluss nach unten drücken und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung (1) auf die Markierung (2) zeigt.
- Erneut versuchen, den Öltank zu verschließen.
- Falls sich der Öltank weiterhin nicht verschließen lässt: Nicht mit der Motorsäge arbeiten und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Motorsäge ist nicht im sicherheitsgerechten Zustand.

7.4 Krallenanschlag anbauen



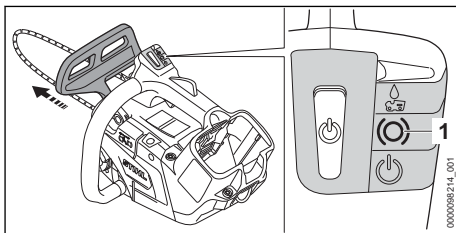
- Schraube (4) herausdrehen und Kettenfänger (3) abnehmen.
- Krallenanschlag (1) anlegen.
- Schraube (2) eindrehen.
- Kettenfänger (3) anlegen.
- Schraube (4) eindrehen und fest anziehen.
- Schraube (2) fest anziehen.

8 Kettenbremse einlegen und lösen

8.1 Kettenbremse einlegen

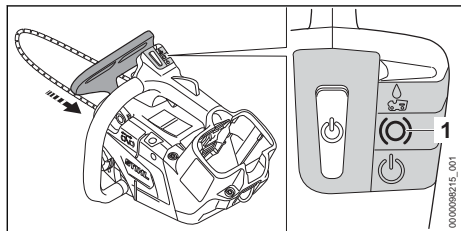
Die Motorsäge ist mit einer Kettenbremse ausgestattet.

Die Kettenbremse wird bei einem ausreichend starken Rückschlag durch die Massenträgheit des Handschutzes automatisch eingelegt oder kann vom Benutzer eingelegt werden.



- ▶ Handschutz mit der linken Hand weg vom Griffrohr drücken.
Der Handschutz rastet hörbar ein. Falls ein Akku eingesetzt ist: Die LED „KETTEN-BREMSE“ (1) leuchtet. Die Kettenbremse ist eingelegt.

8.2 Kettenbremse lösen

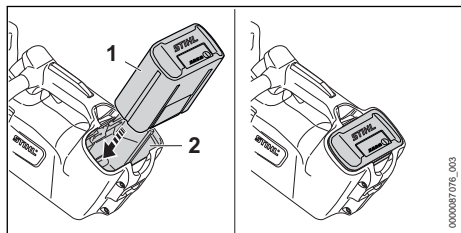


- ▶ Handschutz mit der linken Hand in Richtung Benutzer ziehen.
Der Handschutz rastet hörbar ein. Falls ein Akku eingesetzt ist: Die LED „KETTEN-BREMSE“ (1) leuchtet nicht mehr. Die Kettenbremse ist gelöst.

9 Akku einsetzen und herausnehmen

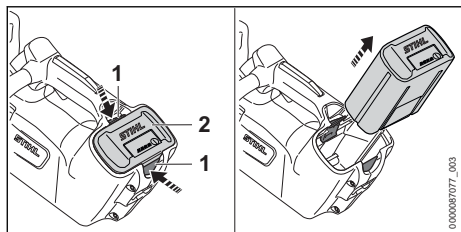
9.1 Akku einsetzen

- ▶ Kettenbremse einlegen.



- ▶ Akku (1) bis zum Anschlag in den Akku-Schacht (2) drücken.
Der Akku (1) rastet mit einem Klick ein und ist verriegelt.

9.2 Akku herausnehmen

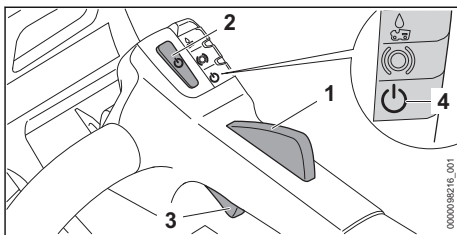


- ▶ Beide Sperrhebel (1) drücken.
Der Akku (2) ist entriegelt und kann herausgenommen werden.

10 Motorsäge einschalten und ausschalten

10.1 Motorsäge einschalten

- ▶ Motorsäge mit der rechten Hand am Bedienungsgriff so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr so festhalten, dass der Daumen das Griffrohr umschließt.



- ▶ Schalthebelsperre (1) mit der Hand drücken und gedrückt halten.
- ▶ Entsperrtaster (2) drücken.
- ▶ Schalthebel (3) mit dem Zeigefinger drücken und gedrückt halten.
Die Motorsäge beschleunigt und die Sägekette bewegt sich.

Je weiter der Schalthebel (3) gedrückt ist, umso schneller dreht sich die Sägekette.

Die Motorsäge kann auch eingeschaltet werden, indem zuerst der Entsperrtaster (2) und innerhalb von 5 Sekunden (solange die LED „STATUS“ blinkt) die Schalthebelsperre (1) gedrückt wird. Der Schalthebel (3) ist damit entsperrt und die Motorsäge einsatzbereit.

Wenn der Schalthebel (3) und die Schalthebelsperre (1) nach dem Einschalten losgelassen werden blinkt die LED „STATUS“ (4) noch 5 Sekunden lang. So lange die LED „STATUS“ (4) blinkt, kann die Motorsäge ohne Betätigen des Entsperrtasters (2) erneut eingeschaltet werden.

Abhängig vom verwendeten Akku kann die Leistung variieren.

10.2 Motorsäge ausschalten

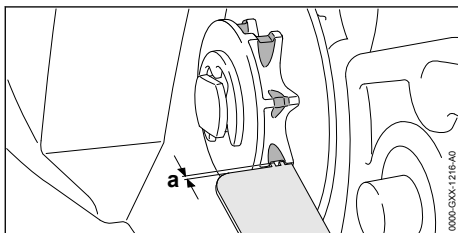
- ▶ Schalthebel und Schalthebelsperre loslassen.
Warten, bis sich die Sägekette nach ca. 1 Sekunde nicht mehr bewegt.

- ▶ Falls die Sägekette sich nach ca. 1 Sekunde weiterhin bewegt: Kettenbremse einlegen, Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Motorsäge ist defekt.

11 Motorsäge und Akku prüfen

11.1 Kettenrad prüfen

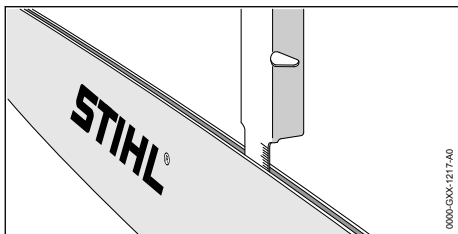
- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Kettenraddeckel abbauen.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette abbauen.



- ▶ Einlaufspuren am Kettenrad mit einer STIHL Feillehre prüfen.
- ▶ Falls die Einlaufspuren tiefer als $a = 0,5 \text{ mm}$ sind: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Das Kettenrad muss ersetzt werden.

11.2 Führungsschiene prüfen

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Sägekette und Führungsschiene abbauen.

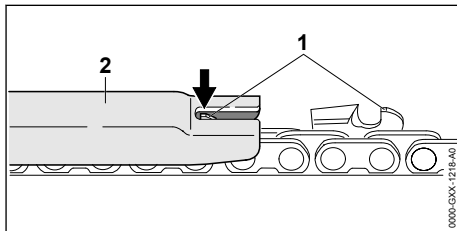


- ▶ Nuttiefe der Führungsschiene mit dem Messstab einer STIHL Feillehre messen.
- ▶ Führungsschiene ersetzen, falls eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - Die Führungsschiene ist beschädigt.
 - Die gemessene Nuttiefe ist kleiner als die Mindestnuttiefe der Führungsschiene,  20.3.
 - Die Nut der Führungsschiene ist verengt oder gespreizt.

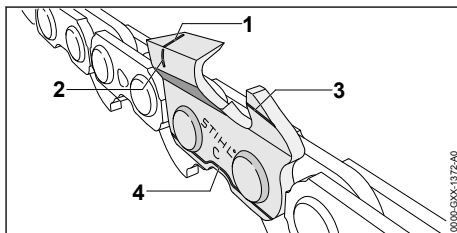
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

11.3 Sägekette prüfen

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.



- ▶ Höhe der Tiefenbegrenzer (1) mit einer STIHL Feillehre (2) messen. Die STIHL Feillehre muss zur Teilung der Sägekette passen.
- ▶ Falls ein Tiefenbegrenzer (1) über die Feillehre (2) hinaussteht: Tiefenbegrenzer (1) nachfeilen,  17.3.



- ▶ Prüfen ob die Verschleißmarkierungen (1 bis 4) an den Schneidezähnen sichtbar sind.
- ▶ Falls eine der Verschleißmarkierungen an einem Schneidezahn nicht sichtbar ist: Sägekette nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
- ▶ Mit einer STIHL Feillehre prüfen, ob der Schärfwinkel der Schneidezähne von 30° eingehalten ist. Die STIHL Feillehre muss zur Teilung der Sägekette passen.
- ▶ Falls der Schärfwinkel von 30° nicht eingehalten ist: Sägekette schärfen.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

11.4 Kettenbremse prüfen

- ▶ Motorsäge einschalten.
- ▶ Kettenbremse einlegen. Falls die Sägekette sofort stillsteht, funktioniert die Kettenbremse.
- ▶ Falls die Sägekette nicht sofort stillsteht: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Kettenbremse ist defekt.

11.5 Bedienungselemente prüfen

Schalthebelsperre und Schalthebel

- ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Versuchen, den Schalthebel zu drücken, ohne die Schalthebelsperre zu drücken.
- ▶ Falls sich der Schalthebel drücken lässt: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Schalthebelsperre ist defekt.
- ▶ Schalthebelsperre drücken und gedrückt halten.
- ▶ Schalthebel drücken und wieder loslassen.
- ▶ Falls der Schalthebel oder die Schalthebelsperre schwergängig sind oder nicht in die Ausgangsposition zurückfedern: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Der Schalthebel oder die Schalthebelsperre ist defekt.

Motorsäge einschalten

- ▶ Akku einsetzen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Schalthebelsperre drücken und gedrückt halten.
- ▶ Entsperrtaster drücken.
- ▶ Schalthebel drücken und gedrückt halten. Das Sägekette läuft.
- ▶ Falls 3 LEDs am Akku rot blinken: Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. In der Motorsäge besteht eine Störung.
- ▶ Schalthebel loslassen. Die Sägekette läuft nicht mehr.
- ▶ Falls die Sägekette weiter läuft: Kettenbremse einlegen, Akku herausnehmen und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Motorsäge ist defekt.

11.6 Kettenschmierung prüfen

- ▶ Akku einsetzen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Führungsschiene auf eine helle Oberfläche richten.
- ▶ Motorsäge einschalten. Sägeketten-Haftöl wird abgeschleudert und ist auf der hellen Oberfläche erkennbar. Die Kettenschmierung funktioniert.
- ▶ Falls abgeschleudertes Sägeketten-Haftöl nicht erkennbar ist:
 - ▶ Sägeketten-Haftöl einfüllen.
 - ▶ Kettenschmierung erneut prüfen.
 - ▶ Falls Sägeketten-Haftöl weiterhin nicht auf der hellen Oberfläche erkennbar ist: Motor-

säge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Kettenschmierung ist defekt.

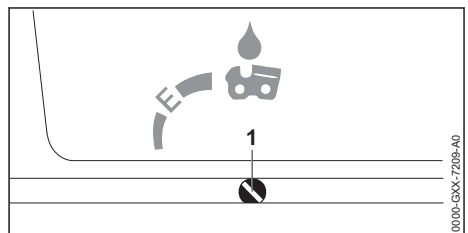
11.7 Akku prüfen

- ▶ Drucktaste am Akku drücken. Die LEDs leuchten oder blinken.
- ▶ Falls die LEDs nicht leuchten oder blinken: Akku nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Im Akku besteht eine Störung.

12 Mit der Motorsäge arbeiten

12.1 Ölfördermenge einstellen

Die Motorsäge hat eine einstellbare Ölpumpe.



Falls die Ölpumpen-Einstellschraube (1) in Position E (Ematic) steht, ist die Ölfördermenge für die meisten Anwendungen optimal eingestellt.

Die Fördermenge der Ölpumpe kann für unterschiedliche Schnittlängen, Holzarten und Arbeitstechniken angepasst werden.

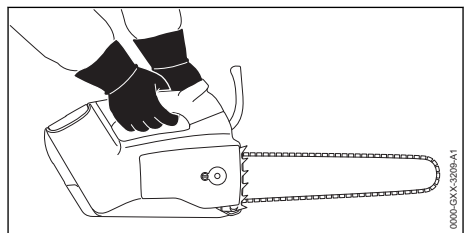
Ölfördermenge erhöhen

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Ölpumpen-Einstellschraube (1) im Uhrzeigersinn drehen.

Ölfördermenge verringern

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Ölpumpen-Einstellschraube (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen.

12.2 Motorsäge halten und führen



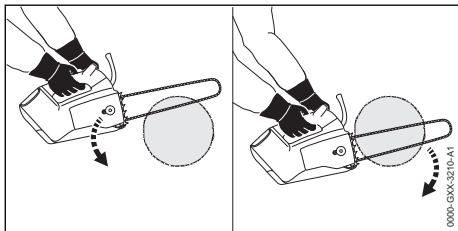
- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr und der rechten Hand am Bedienungsgriff so festhalten und führen, dass der Daumen der linken Hand das Griffrohr umschließt und der Daumen der rechten Hand den Bedienungsgriff umschließt.

**WARNUNG**

- Falls die Motorsäge mit einer Hand bedient wird, ist die Gefahr eines Rückschlags erhöht. Falls ein Rückschlag entsteht, kann die Motorsäge in Richtung des Benutzers hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Nicht mit dem Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene arbeiten.
 - ▶ Mit der anderen Hand nicht an dem Ast festhalten, der abgesägt werden soll.
 - ▶ Fallende Äste nicht festhalten.

12.3 Sägen**WARNUNG**

- Falls Rückschlag entsteht, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Mit Vollgas sägen.
 - ▶ Nicht mit dem Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene sägen.
- ▶ Führungsschiene mit Vollgas so in den Schnitt führen, dass die Führungsschiene nicht verkantet.

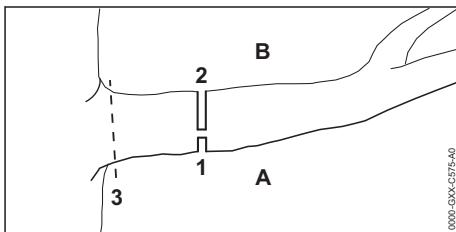


- ▶ Krallenanschlag ansetzen und als Drehpunkt verwenden.
- ▶ Führungsschiene vollständig so durch das Holz führen, dass der Krallenanschlag immer wieder neu angesetzt wird.
- ▶ Am Ende des Schnitts das Gewicht der Motorsäge auffangen.

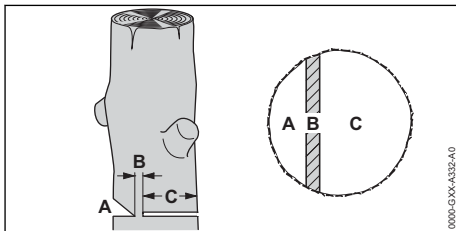
Für eine optimale Leistungsfähigkeit die empfohlenen Temperaturbereiche beachten, 20.6.

12.4 Entasten

- ▶ Führungsschiene mit Vollgas mit einer Hebelbewegung gegen den Ast drücken.



- ▶ Zuerst einen Entlastungsschnitt (1) in die Druckseite (A) sägen, dann einen Trennschnitt (2) von oben, direkt über dem ersten Schnitt, in die Zugseite (B) sägen.
- ▶ Den letzten Schnitt (3) nahe des Stamms durchführen, ohne dabei die Rinde zu beschädigen.

12.5 Fällen**12.5.1 Grundlagen zum Fällschnitt****A Fallkerb**

Der Fallkerb bestimmt die Fällrichtung.

B Bruchleiste

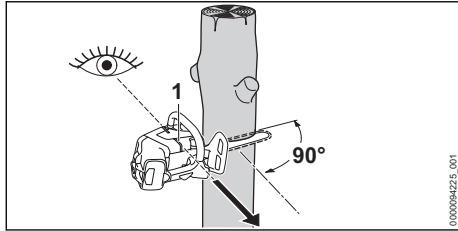
Die Bruchleiste führt den abzutragenden Teil wie ein Scharnier zu Boden. Die Bruchleiste ist 1/10 des Stammdurchmessers breit.

C Fällschnitt

Mit dem Fällschnitt wird der Stamm durchgesägt.

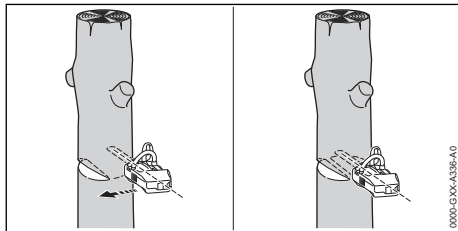
12.5.2 Fallkerb einsägen

Der Fallkerb bestimmt die Richtung, in die der abzutragende Teil des Baums fällt. Länderspezifische Vorgaben zur Anlage des Fallkerbs müssen eingehalten werden.



- ▶ Motorsäge so ausrichten, dass der Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung ist.
- ▶ Fällrichtung mit der Fällleiste (1) kontrollieren.
- ▶ Waagrechten Sohlenschnitt einsägen.
- ▶ Dachschnitt im Winkel von 45° zum waagrechten Sohlenschnitt einsägen.

12.5.3 Fällschnitt ausführen



- ▶ Waagerechten Fällschnitt so ausführen, dass die Bruchleiste erhalten bleibt.
- ▶ Warnruf abgeben.
- ▶ Abzutragenden Teil des Baums über die Bruchleiste nach unten kippen.
Der abzutragende Teil des Baums fällt.

13 Nach dem Arbeiten

13.1 Nach dem Arbeiten

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Falls die Motorsäge nass ist: Motorsäge trocknen lassen.
- ▶ Falls der Akku nass oder feucht ist: Akku trocknen lassen, 20.6.
- ▶ Motorsäge reinigen.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette reinigen.
- ▶ Mutter am Kettenraddeckel lösen.
- ▶ Spannschraube 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen.
Die Sägekette ist entspannt.
- ▶ Mutter anziehen.
- ▶ Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben bis er einrastet, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- ▶ Akku reinigen.

14 Transportieren

14.1 Motorsäge transportieren

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben bis er einrastet, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.

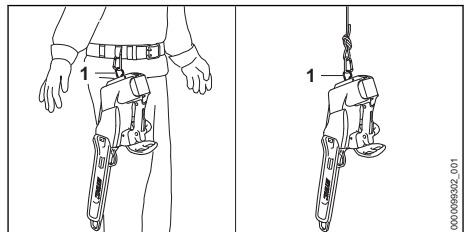
Motorsäge tragen

- ▶ Motorsäge mit der rechten Hand so am Griffrohr tragen, dass die Führungsschiene nach hinten zeigt.

Motorsäge in einem Fahrzeug transportieren

- ▶ Motorsäge so sichern, dass die Motorsäge nicht umkippen und sich nicht bewegen kann.

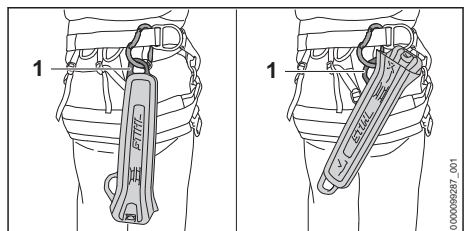
Motorsäge an der Öse transportieren



- ▶ Motorsäge über die Öse (1) am Gurt oder an einem Seil transportieren.

Die Motorsäge kann mit einer Komfortöse am Gurt zusätzlich eingehängt werden. Die Komfortöse ist als Zubehör erhältlich.

Kettenschutz an der Öse transportieren



- ▶ Kettenschutz über die Öse (1) am Gurt transportieren.

14.2 Akku transportieren

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Akku im sicherheitsgerechten Zustand ist.
- ▶ Akku so verpacken, dass er sich in der Verpackung nicht bewegen kann.

- Verpackung so sichern, dass sie sich nicht bewegen kann.

Der Akku unterliegt den Anforderungen zum Transport gefährlicher Güter. Der Akku ist als UN 3480 (Lithium-Ionen-Batterien) eingestuft und wurde gemäß UN Handbuch Prüfungen und Kriterien Teil III, Unterabschnitt 38.3 geprüft.

Die Transportvorschriften sind unter www.stihl.com/safety-data-sheets angegeben.

15 Aufbewahren

15.1 Motorsäge aufbewahren

- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- Motorsäge so aufbewahren, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Motorsäge kann nicht umkippen und sich nicht bewegen.
 - Die Motorsäge ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
 - Die Motorsäge ist sauber und trocken.
- Falls die Motorsäge länger als 30 Tage aufbewahrt wird: Führungsschiene und Sägekette abbauen.

15.2 Akku aufbewahren

STIHL empfiehlt, den Akku in einem Ladezustand zwischen 40 % und 60 % (2 grün leuchtende LEDs) aufzubewahren.

- Akku so aufbewahren, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Der Akku ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
 - Der Akku ist sauber und trocken.
 - Der Akku ist in einem geschlossenen Raum.
 - Der Akku ist getrennt von der Motorsäge.
 - Falls der Akku im Ladegerät aufbewahrt wird: Netzstecker ziehen und den Akku mit einem Ladezustand zwischen 40 % und 60 % (2 grün leuchtende LEDs) aufbewahren.
 - Der Akku ist nicht außerhalb der angegebenen Temperaturgrenzen aufbewahrt,  20.5.

HINWEIS

- Falls der Akku nicht so aufbewahrt wird, wie es in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben ist, kann sich der Akku tiefentladen und dadurch irreparabel beschädigt werden.

- Einen entladenen Akku vor dem Aufbewahren laden. STIHL empfiehlt den Akku in einem Ladezustand zwischen 40 % und 60 % (2 grün leuchtende LEDs) aufzubewahren.
- Akku getrennt von der Motorsäge aufbewahren.

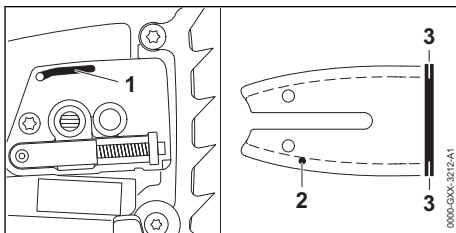
16 Reinigen

16.1 Motorsäge reinigen

- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- Motorsäge mit einem feuchten Tuch oder STIHL Harzlöser reinigen.
- Lüftungsschlitze mit einem Pinsel reinigen.
- Kettenraddeckel abbauen.
- Bereich um das Kettenrad mit einem feuchten Tuch oder STIHL Harzlöser reinigen.
- Fremdkörper aus dem Akku-Schacht entfernen und den Akku-Schacht mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Elektrische Kontakte im Akku-Schacht mit einem Pinsel oder einer weichen Bürste reinigen.
- Kettenraddeckel anbauen.

16.2 Führungsschiene und Sägekette reinigen

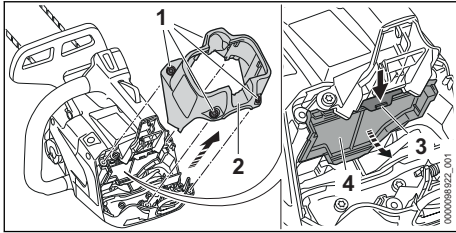
- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- Führungsschiene und Sägekette abbauen.



- Ölaustrittskanal (1), Öleintrittsbohrung (2) und Nut (3) mit einem Pinsel, einer weichen Bürste oder STIHL Harzlöser reinigen.
- Sägekette mit einem Pinsel, einer weichen Bürste oder STIHL Harzlöser reinigen.
- Führungsschiene und Sägekette anbauen.

16.3 Vliesluftfilter reinigen

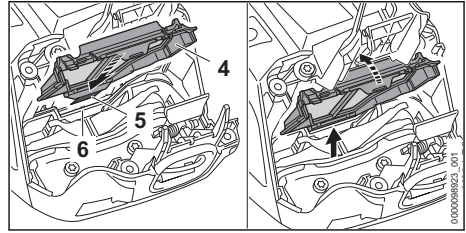
- Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.



- ▶ Schrauben (1) so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Haube (2) abnehmen lässt.
- ▶ Haube (2) abnehmen.
- ▶ Rastnase (3) drücken und den Luftfilter (4) abnehmen.
- ▶ Luftfilter (4) abklopfen.
- ▶ Falls der Luftfilter (4) beschädigt ist: Luftfilter (4) ersetzen.
- ▶ Luftfilter (4) von der Reinseite mit Druckluft ausblasen.

**WARNUNG**

- Falls Reinigungsmittel mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommen, können die Haut oder die Augen gereizt werden.
 - ▶ Gebrauchsanleitung des Reinigungsmittels beachten.
 - ▶ Kontakt mit Reinigungsmitteln vermeiden.
 - ▶ Falls Kontakt mit der Haut aufgetreten ist: Betroffene Hautstellen mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.
 - ▶ Falls Kontakt mit den Augen aufgetreten ist: Augen mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Außenseite und Innenseite des Luftfilters (4) mit STIHL Spezialreiniger oder einem Reinigungsmittel mit einem pH-Wert größer 12 einsprühen.
- ▶ STIHL Spezialreiniger oder Reinigungsmittel 10 Minuten einwirken lassen.
- ▶ Reinseite des Luftfilters (4) unter fließendem Wasser abspülen.
- ▶ Schmutzseite des Luftfilters (4) unter fließendem Wasser abspülen.
- ▶ Luftfilter (4) an der Luft trocknen lassen.



- ▶ Luftfilter (4) so ansetzen, dass die Rastnase (5) in die Aussparung (6) greift.
- ▶ Luftfilter (4) zuklappen.
Der Luftfilter (4) rastet hörbar ein.
- ▶ Haube (2) aufsetzen.
- ▶ Schrauben (1) eindrehen und fest anziehen.

16.4 Akku reinigen

- ▶ Akku mit einem feuchten Tuch reinigen.

17 Warten**17.1 Wartungsintervalle**

Wartungsintervalle sind abhängig von den Umgebungsbedingungen und den Arbeitsbedingungen. STIHL empfiehlt folgende Wartungsintervalle:

Kettenbremse

- ▶ Kettenbremse in folgenden zeitlichen Abständen von einem STIHL Fachhändler warten lassen:
 - Vollzeit-Einsatz: vierteljährlich
 - Teilzeit-Einsatz: halbjährlich
 - gelegentlicher Einsatz: jährlich

Wöchentlich

- ▶ Kettenrad prüfen.
- ▶ Führungsschiene prüfen und entgraten.
- ▶ Sägekette prüfen und schärfen.

Monatlich

- ▶ Luftfilter reinigen.
- ▶ Bei intensivem Einsatz in der Palmpflege: Bereich hinter dem Kettenrad und um das Kettenrad von einem STIHL Fachhändler reinigen und fetten lassen.

Halbjährlich

- ▶ Öltank von einem STIHL Fachhändler reinigen lassen.
- ▶ Lüftergehäuse von einem STIHL Fachhändler reinigen lassen.

17.2 Führungsschiene entgraten

An der Außenkante der Führungsschiene kann sich ein Grat bilden.

- Grat mit einer Flachfeile oder einem STIHL Führungsschienenrichter entfernen.
- Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

17.3 Sägekette schärfen

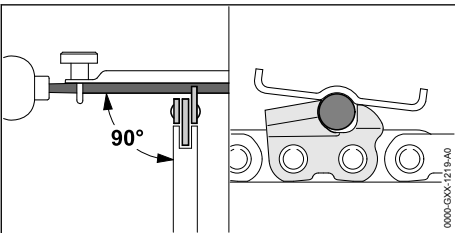
Es erfordert viel Übung, Sägeketten richtig zu schärfen.

STIHL Feilen, STIHL Feilhilfen, STIHL Schärfgewärte, STIHL Feilenhalter 2-in-1 und die Broschüre „STIHL Sägeketten schärfen“ helfen, die Sägekette richtig zu schärfen. Die Broschüre ist unter www.stihl.com/sharpening-brochure verfügbar.

STIHL empfiehlt, Sägeketten von einem STIHL Fachhändler schärfen zu lassen.

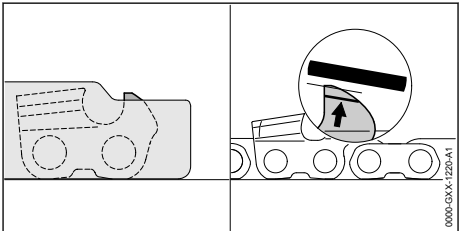
**WARNUNG**

- Die Schneidezähne der Sägekette sind scharf. Der Benutzer kann sich schneiden.
 - Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen.



- Jeden Schneidezahn mit einer Rundfeile so feilen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Rundfeile passt zur Teilung der Sägekette.

- Die Rundfeile wird von innen nach außen geführt.
- Die Rundfeile wird im rechten Winkel zur Führungsschiene geführt.
- Der Schärfwinkel von 30° wird eingehalten.



- Tiefenbegrenzer mit einer Flachfeile so feilen, dass sie bündig mit der STIHL Feillehre und parallel zur Verschleißmarkierung sind. Die STIHL Feillehre muss zur Teilung der Sägekette passen.
- Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

18 Reparieren

18.1 Motorsäge und Akku reparieren

Der Benutzer kann die Motorsäge, Führungsschiene, Sägekette und den Akku nicht selbst reparieren.

- Falls die Motorsäge, Führungsschiene oder Sägekette beschädigt sind: Motorsäge, Führungsschiene oder Sägekette nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
- Falls der Akku defekt oder beschädigt ist: Akku ersetzen.

19 Störungen beheben

19.1 Störungen der Motorsäge oder des Akkus beheben

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
Die Motorsäge läuft beim Einschalten nicht an.	1 LED blinkt grün.	Der Ladezustand des Akkus ist zu gering.	► Akku so vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 beschrieben ist.
	1 LED leuchtet rot.	Der Akku ist zu warm oder zu kalt.	► Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ► Akku abkühlen oder erwärmen lassen.
	3 LEDs blinken rot.	In der Motorsäge besteht eine Störung.	► Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ► Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. ► Akku einsetzen. ► Kettenbremse lösen. ► Motorsäge einschalten.

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
			Falls weiterhin 3 LEDs rot blinken: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsäge ist zu warm.	- Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. - Motorsäge abkühlen lassen.
	4 LEDs blinken rot.	Im Akku besteht eine Störung.	- Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen und erneut einsetzen. - Kettenbremse lösen. - Motorsäge einschalten. - Falls weiterhin 4 LEDs rot blinken: Akku nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
		Die elektrische Verbindung zwischen der Motorsäge und dem Akku ist unterbrochen.	- Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. - Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. - Akku einsetzen.
		Die Motorsäge oder der Akku sind feucht.	Motorsäge oder Akku trocknen lassen,  20.6.
Die Motorsäge schaltet im Betrieb ab.	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsäge ist zu warm.	- Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. - Motorsäge abkühlen lassen.
		Es besteht eine elektrische Störung.	- Kettenbremse einlegen, Akku herausnehmen und erneut einsetzen. - Motorsäge einschalten.
Die Betriebszeit der Motorsäge ist zu kurz.		Der Akku ist nicht vollständig geladen.	Akku so vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 beschrieben ist.
		Die Lebensdauer des Akkus ist überschritten.	Akku ersetzen.
Im Schnittbereich raucht es oder es riecht verbrannt.		Die Sägekette ist nicht richtig geschärft.	Sägekette richtig schärfen.
		Im Öltank ist zu wenig Sägeketten-Haftöl.	Sägeketten-Haftöl einfüllen.
		Die Kettenschmierung fördert zu wenig Sägeketten-Haftöl.	Ölfördermenge erhöhen.
		Die Sägekette ist zu stark gespannt.	Sägekette richtig spannen.
		Die Motorsäge wird nicht richtig angewendet.	Anwendung erklären lassen und üben.
LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“ leuchtet rot.		Im Öltank ist zu wenig Sägeketten-Haftöl.	Sägeketten-Haftöl einfüllen.
		Im Ölsensor ist zu wenig Sägeketten-Haftöl.	- Ölfördermenge auf maximale Fördermenge einstellen. - Motorsäge einschalten, Schalthebel vollständig drücken und Motorsäge für ca. 1 Minute laufen lassen. - Die LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“ erlischt. Die Ölpumpe kann zum Arbeiten eingestellt werden.

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
			Falls weiterhin die LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“ rot leuchtet: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
		Das Sägeketten-Haftöl ist ungeeignet, verschmutzt oder zu alt.	- Neues, geeignetes Sägeketten-Haftöl einfüllen und verwenden,  7.3. - Falls weiterhin die LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“ rot leuchtet: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
LED „SÄGEKETTEN-HAFTÖL“ blinkt rot.		Der Sägeketten-Haftöl-Sensor ist defekt.	Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
Der Akku mit  kann nicht mit der STIHL connected App gefunden werden.		Die Bluetooth®-Funkschnittstelle am Akku oder am mobilen Endgerät ist deaktiviert.	Bluetooth®-Funkschnittstelle am Akku und am mobilen Endgerät aktivieren.
		Die Entfernung zwischen Akku und mobilem Endgerät ist zu groß.	- Entfernung verringern,  20. - Falls der Akku weiterhin nicht mit der STIHL connected App gefunden werden kann: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

19.2 Produktunterstützung und Hilfe zur Anwendung

Produktunterstützung und Hilfe zur Anwendung sind bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

Kontaktmöglichkeiten und weitere Informationen sind unter <https://support.stihl.com> oder www.stihl.com zu finden.

20 Technische Daten

20.1 Motorsäge STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Zulässige Akkus:
 - STIHL AP (außer STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Gewicht ohne Akku, Führungsschiene und Sägekette: 2,7 kg
- Maximaler Inhalt des Öltanks: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektrische Schutzart: IPX4 (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser)

Die Laufzeit ist unter www.stihl.com/battery-life angegeben.

20.2 Kettenräder und Kettengeschwindigkeiten

Folgende Kettenräder können verwendet werden:

- 6-zählig für 3/8" P

- Maximale Kettengeschwindigkeit: 23,3 m/s

20.3 Mindestnuttiefe der Führungsschienen

Die Mindestnuttiefe hängt von der Teilung der Führungsschiene ab.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Akku STIHL AP

- Akku-Technologie: Lithium-Ionen
- Spannung: 36 V
- Kapazität in Ah: siehe Leistungsschild
- Energieinhalt in Wh: siehe Leistungsschild
- Gewicht in kg: siehe Leistungsschild
- Bluetooth®-Funkschnittstelle (nur für Akkus mit ):
 - Datenverbindung: Bluetooth® 5.1. Das mobile Endgerät muss mit Bluetooth® Low Energy 5.0 kompatibel sein und Generic Access Profile (GAP) unterstützen.
 - Frequenzband: ISM-Band 2,4 GHz
 - Abgestrahlte maximale Sendeleistung: 1 mW
 - Signalreichweite: ca. 10 m. Die Signalstärke ist abhängig von den Umgebungsbedingungen und dem mobilen Endgerät. Die Reichweite kann je nach äußeren Bedingungen, einschließlich des verwendeten Empfangsgeräts, stark variieren. Innerhalb von geschlossenen Räumen und durch metalli-

sche Barrieren (zum Beispiel Wände, Regale, Koffer) kann die Reichweite deutlich geringer sein.

- Anforderungen an das Betriebssystem des mobilen Endgeräts: Android oder iOS (in der aktuellen Version oder höher)

Die Leistungsabgabe des Akkus kann abhängig vom verwendeten Akku-Produkt variieren.

20.5 Temperaturgrenzen



WARNUNG

- Der Akku ist nicht gegen alle Umgebungseinflüsse geschützt. Falls der Akku bestimmten Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist, kann der Akku in Brand geraten oder explodieren. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.
 - ▶ Akku nicht unterhalb von - 20 °C oder oberhalb von + 50 °C laden.
 - ▶ Motorsäge oder Akku nicht unterhalb von - 20 °C oder oberhalb von + 50 °C verwenden.
 - ▶ Motorsäge oder Akku nicht unterhalb von - 20 °C oder oberhalb von + 70 °C aufbewahren.

20.6 Empfohlene Temperaturbereiche

Für eine optimale Leistungsfähigkeit der Motorsäge und des Akkus die folgenden Temperaturbereiche beachten:

- Laden: + 5 °C bis + 40 °C
- Verwendung: - 10 °C bis + 40 °C
- Aufbewahrung: - 20 °C bis + 50 °C

Falls der Akku außerhalb der empfohlenen Temperaturbereiche geladen, verwendet oder aufbewahrt wird, kann die Leistungsfähigkeit reduziert sein.

Falls der Akku nass oder feucht ist, den Akku mindestens 48 h bei über + 15 °C und unter + 50 °C, sowie bei unter 70 % Luftfeuchtigkeit trocknen lassen. Eine höhere Luftfeuchtigkeit kann die Trocknungszeit verlängern.

20.7 Schallwerte und Vibrationswerte

STIHL empfiehlt, einen Gehörschutz zu tragen.

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN ISO 22868 94 dB(A), Unsicherheit K_{pA} : 2 dB(A)

- Schallleistungspegel L_{WA} gemessen nach EN ISO 22868: 104 dB(A), Unsicherheit K_{WA} : 2 dB(A)
- Garantierter Schallleistungspegel L_{WAd} gemessen nach 2000/14/EG: 106 dB(A)
- Vibrationswert a_{hv} gemessen nach EN ISO 22867:
 - Bedienungsgriff: 3,4 m/s², Unsicherheit K_a : 2,0 m/s²
 - Griffrohr: 3,0 m/s², Unsicherheit K_a : 2,0 m/s²
- Vibrationswert p_F ermittelt nach EN ISO 5349-3:
 - Bedienungsgriff: 121 m/s², Unsicherheit K_p : 27 m/s²
 - Griffrohr: 133 m/s², Unsicherheit K_p : 27 m/s²

Die angegebenen Schall- und Vibrationswerte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich von Elektrogeräten herangezogen werden. Die tatsächlich auftretenden Schall- und Vibrationswerte können von den angegebenen Werten abweichen, abhängig von der Art der Anwendung und dem verwendeten Zubehör. Die angegebenen Schall- und Vibrationswerte können zu einer ersten Einschätzung der Schall- und Vibrationsbelastung verwendet werden. Die tatsächliche Schall- und 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.

20.8 REACH

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

Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung sind unter www.stihl.com/reach angegeben.

21 Kombinationen der Führungsschienen und Sägeketten

21.1 Motorsäge STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinationen, die nicht aufgeführt sind (oder andere Kombinationen, die nicht den Motorsägenstandards entsprechen), erhöhen das Risiko von Verletzungen durch Rückschlag.

Teilung	Treibglieddicke/ Nutweite	Länge	Führungsschiene	Zähnezahl Umlenk- stern	Anzahl Treib- glieder	Sägekette
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Die Schnittlänge einer Führungsschiene hängt von der verwendeten Motorsäge und Sägekette ab. Die tatsächliche Schnittlänge einer Führungsschiene kann geringer als die angegebene Länge sein.

¹⁾Falls diese Führungsschiene verwendet wird, darf die Motorsäge nur mit einem direkt in die Motorsäge eingesetzten Akku STIHL AP oder mit einem AP Stroppadapter 2in1 verwendet werden.

²⁾Falls diese Führungsschiene verwendet wird, darf die Motorsäge nur mit einem direkt in die Motorsäge eingesetzten Akku STIHL AP verwendet werden.

22 Ersatzteile und Zubehör

22.1 Ersatzteile und Zubehör

STIHL Diese Symbole kennzeichnen original
 STIHL Ersatzteile und original STIHL
Zubehör.

STIHL empfiehlt, original STIHL Ersatzteile und original STIHL Zubehör zu verwenden.

Ersatzteile und Zubehör anderer Hersteller können durch STIHL hinsichtlich Zuverlässigkeit, Sicherheit und Eignung trotz laufender Marktbeobachtung nicht beurteilt werden und STIHL kann für deren Einsatz auch nicht einstehen.

Original STIHL Ersatzteile und original STIHL Zubehör sind bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

23 Entsorgen

23.1 Motorsäge und Akku entsorgen

Informationen zur Entsorgung sind bei der örtlichen Verwaltung oder bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

Eine unsachgemäße Entsorgung kann die Gesundheit schädigen und die Umwelt belasten.

- STIHL Produkte einschließlich Verpackung gemäß den örtlichen Vorschriften einer geeigneten Sammelstelle für Wiederverwertung zuführen.
- Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

24 EU-Konformität

Die EU-Konformitätserklärung ist unter stihl.link/compliance verfügbar.

Ein Formular zur Meldung von Security-Schwachstellen und weitere Informationen sind unter vdp.stihl.com verfügbar.

25 Anschriften

STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
D-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

26 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

26.1 Einleitung



WARNUNG

- **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Gebildungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden 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 Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

26.2 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 Elektrowerkzeug verlieren.

26.3 Elektrische Sicherheit

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

26.4 Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benut-**

zen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug 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 Teil des Elektrowerkzeugs 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 und Kleidung 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, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

26.5 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbe- reich.
- 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 einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vor- sichtsmaßnahme verhindert den unbeabsich- tigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerk- zeug 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 und Einsatz- werkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeugs reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerk- zeuge mit scharfen Schneidkanten verkleb- men sich weniger und sind leichter zu füh- ren.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatz- werkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entspre- chend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorge- sehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine

sichere Bedienung und Kontrolle des Elekt- rowerkzeugs in unvorhergesehenen Situatio- nen.

26.6 Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- a) **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandge- fahr, 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 Ver- letzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallge- genständen, die eine Überbrückung der Kon- takte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbren- nungen 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.
- e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder ver- änderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungs- gefahr führen.
- f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) können eine Explosion hervorrufen.
- g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerk- zeug niemals außerhalb des in der Betriebs- anleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhö- hen.

26.7 Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qua- lifiziertem Fachpersonal und nur mit Original- Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sicherge-

stellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

- b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.**
Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Contents

1	Guide to Using this Manual.....	30
2	Overview.....	31
3	Safety Precautions.....	32
4	Preparing the Saw for Operation.....	39
5	Charging the Battery, LEDs.....	40
6	Activating and Deactivating Bluetooth® Radio Interface.....	40
7	Assembling the Saw.....	40
8	Engaging and Disengaging the Chain Brake	42
9	Removing and Fitting the Battery.....	43
10	Switching the Saw On/Off.....	43
11	Testing the Chain Saw and Battery.....	44
12	Operating the Saw.....	45
13	After Finishing Work.....	47
14	Transporting.....	47
15	Storing.....	48
16	Cleaning.....	48
17	Maintenance.....	49
18	Repairing.....	50
19	Troubleshooting.....	50
20	Specifications.....	52
21	Bar and Chain Combinations.....	53
22	Spare Parts and Accessories.....	53
23	Disposal.....	53
24	EU conformity.....	54
25	Addresses.....	54
26	General Power Tool Safety Warnings.....	54

**IMPORTANT! READ AND UNDERSTAND
BEFORE USING AND KEEP IN A SAFE PLACE
FOR REFERENCE.**

1 Guide to Using this Manual

1.1 Applicable documents

The local safety regulations apply.

- In addition to this User Manual, you should also read, understand and retain the following documents:
 - User Manual for STIHL AR battery
 - User Manual for "AP belt bag with connecting cable"
 - User Manual for "2-in-1 AP webbing sling adapter"
 - Safety instructions and precautions for STIHL AP battery

- User Manual for STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 chargers
- Safety information for STIHL batteries and products with built-in battery:
www.stihl.com/safety-data-sheets

For further information on STIHL connected, compatible products and FAQs, please visit www.connect.stihl.com or available from a STIHL authorized dealer.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. These word marks and logos are used by STIHL under license.

Batteries with  are equipped with a Bluetooth® radio interface. Local operating restrictions (in aircraft or hospitals, for example) must be complied with.

1.2 Symbols in Text



This symbol refers to a chapter in this instruction manual.

1.3 Symbols used with warnings in the text



WARNING

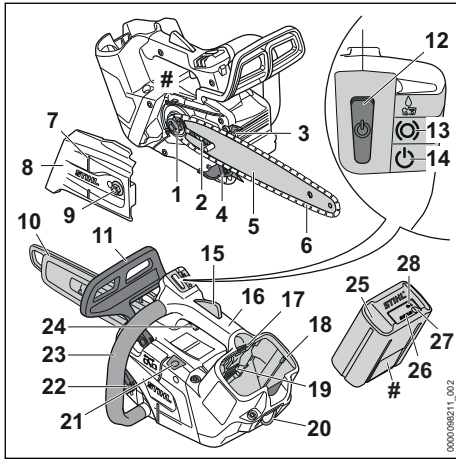
- This symbol indicates dangers that can cause serious injuries or death.
 - The measures indicated can avoid serious injuries or death.

NOTICE

- This symbol indicates dangers that can cause damage to property.
 - The measures indicated can avoid damage to property.

2 Overview

2.1 Chainsaw and Battery



- 1 Chain sprocket**
The chain sprocket drives the saw chain.
- 2 Tensioning screw**
The tensioning screw is used to adjust the chain tension.
- 3 Spiked bumper**
The spiked bumper supports the chainsaw against the wood while cutting.
- 4 Chain catcher**
The chain catcher catches the saw chain if it breaks or comes off the bar.
- 5 Guide bar**
The guide bar supports and guides the saw chain.
- 6 Saw chain**
The saw chain cuts the wood.
- 7 Felling notch**
The felling direction can be controlled by the felling notch.
- 8 Chain sprocket cover**
The chain sprocket cover covers the chain sprocket and fastens the guide bar to the chainsaw.
- 9 Nut**
The nut secures the chain sprocket cover to the chainsaw.
- 10 Chain scabbard**
The chain scabbard protects against contact with the saw chain.
- 11 Front hand guard**
The front hand guard protects the operator's left hand against contact with the saw chain and is used to engage the chain brake in the event of kickback.
- 12 Unlock button**
The unlock button is used to switch on the chainsaw.
- 13 "CHAIN BRAKE" LED**
This LED indicates whether the chain brake is engaged.
- 14 "STATUS" LED**
This LED shows the status of the chainsaw.
- 15 Trigger lockout**
The trigger lockout unlocks the trigger.
- 16 Control handle**
The control handle is used to control, hold and guide the chainsaw.
- 17 Locking lever**
The locking lever holds the battery in the battery compartment.
- 18 Battery compartment**
The battery compartment holds the battery.
- 19 Air filter**
The air filter filters the air entering the engine.
- 20 Ring**
The ring is used for hanging the chainsaw while working in a tree.
- 21 Oil pump adjusting screw**
The oil pump adjusting screw is used to adjust the saw chain oil feed rate.
- 22 Oil tank cap**
The oil tank cap closes the oil tank.
- 23 Handlebar**
The handlebar is used to hold, control and carry the chainsaw.
- 24 Trigger**
The trigger turns the chainsaw on and off.
- 25 Battery**
The battery supplies the chainsaw with power.
- 26 LEDs**
The LEDs indicate the state of charge of the battery and any faults.
- 27 Pushbutton**
The pushbutton activates the LEDs on the battery. The pushbutton activates and deactivates Bluetooth® radio interface (if available).

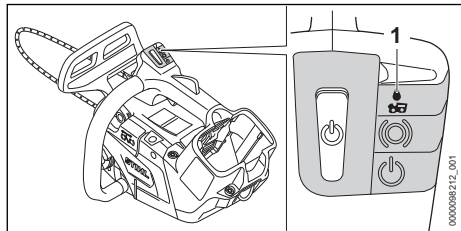
28 "BLUETOOTH®" LED (only for batteries with G)

The LED indicates the activation and deactivation of the Bluetooth® interface.

Rating plate with the machine number

2.2 Feature

Depending on the market, the chainsaw may have the following features:



1 "SAW CHAIN OIL" LED

The LED indicates that no saw chain oil is being delivered.

2.3 Symbols

Meanings of symbols that may be on the chainsaw and battery:



This symbol shows the direction of rotation of the saw chain.



Turn in this direction to tension the saw chain.



This symbol marks the oil tank for saw chain oil.



This symbol marks the oil pump adjusting screw and the chain oil feed rate.



Direction in which the chain brake is engaged or released.



This symbol marks the unlock button.



1 LED lights up red. The battery is too warm or too cold.



4 LEDs flash red. There is an error in the battery.



Length of guide bar that may be used.



Guaranteed sound power level in accordance with Directive 2000/14/EC in dB(A) for the purpose of comparing the sound emissions of products.



Recharge this battery with a STIHL charger. The admissible chargers are listed in these safety instructions.



The battery is equipped with a Bluetooth® radio interface and can be paired with the STIHL connected app.



The information next to the symbol indicates the energy content of the battery according to the cell manufacturer's specification. The energy content available in operation is lower.



Do not dispose of the product with domestic waste.

3 Safety Precautions

3.1 Warning symbols

Meanings of warning symbols on the chainsaw or the battery:



Observe safety warnings and take the necessary precautions.



Read and understand the User Manual and keep it in a safe place for reference.



Wear safety glasses, hearing protection and a hard hat.



Wear long trousers with cut-retardant inserts and cut-retardant sleeves on both arms.



Hold the chainsaw firmly with both hands.



Observe the safety information on kick-back and take the necessary precautions.



Only persons who have been trained in the use of a tree service chainsaw may use this chainsaw.



Remove the battery during work interruptions, transport, storage, maintenance or repair.



Protect the battery against heat and fire.



Do not immerse the battery in liquids.

3.2 Intended Use

STIHL MSA 220.1 T and 220.1 TC tree care chainsaws are designed for tree care and cutting in the crown of a standing tree.

The chainsaw must not be used for work on the ground.

The chainsaw can be used in the rain.

The ring serves to secure the chainsaw on a chainsaw stop featuring overload protection and to transport the saw into the tree at the strap or using a rope.

The chainsaw is powered by a STIHL AP battery or a STIHL AR battery,  20.4.

When you are climbing in a tree, the chainsaw must be used only with a STIHL AP battery inserted directly in the saw or a 2-in-1 AP webbing sling adapter in conjunction with a STIHL AP battery.

Depending on the cutting attachment, the battery and accessories, additional instructions may apply,  21.1.

The battery with  in combination with the STIHL connected app enables customization and the transfer of information to the battery based on Bluetooth® technology.

WARNING

- Using batteries not approved for the chainsaw by STIHL can cause fires and explosions. Persons may be seriously or fatally injured, and property may be damaged.
 - ▶ Operate the chainsaw with a STIHL AP battery or a STIHL AR battery.
- Using the chainsaw or battery other than for its intended use can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Always use the chainsaw as described in this User Manual.
 - ▶ Use the battery as described in this User Manual, the STIHL AR battery User Manual, the STIHL connected app and at www.connect.stihl.com.

3.3 The Operator

WARNING

- Persons who have not been trained in tree surgery and maintenance techniques with a tree service chainsaw cannot recognize or assess the dangers of the chainsaw or the

battery. The user or other persons may sustain serious or fatal injuries.



- ▶ Read, understand and save the instruction manual.



- ▶ Only persons who have been trained in the use of a tree service chainsaw may use this chainsaw.
- ▶ If the chainsaw or battery is passed on to another person: Always give them the instruction manual.
- ▶ Make sure the user meets the following requirements:
 - The user must be rested.
 - The user must be in good physical condition and mental health to operate and work with the chainsaw and battery. If the user's physical, sensory or mental ability is restricted, he or she may work only under the supervision of or as instructed by a responsible person.
 - The user is able to recognize and assess the risks involved in using the chainsaw and battery.
 - The user must be of legal age or is being trained in a trade under supervision in accordance with national rules and regulations.
 - The user must not be under the influence of alcohol, medication or drugs.
- ▶ If you have any queries: Contact a STIHL servicing dealer for assistance.

3.4 Clothing and equipment

WARNING

- Long hair may be pulled into the chainsaw while working. This may result in serious injury to the user.
 - ▶ Tie up and secure long hair above your shoulders.
- Objects can be thrown at high speed during operation. This may result in injury to the user.
 - ▶ Wear close-fitting safety glasses. Suitable protective glasses tested in accordance with European standard EN 166, EN ISO 16321 or in accordance with national standards and bearing the corresponding label are available from retailers.
- ▶ STIHL recommends wearing face protection.
- ▶ Wear a long-sleeved, close fitting top.
- Noise is generated during operation. Noise can damage your hearing.





- ▶ Wear hearing protection.

- Falling objects can cause head injuries.



- ▶ If objects are likely to fall while working: wear a hard hat.

- Dust can be whipped up during operation:

Whipped up dust can damage the respiratory passages and cause allergic reactions.

- ▶ If dust is whipped up or forms a cloud:

Wear a dust respirator mask.

- Unsuitable clothing can snag on wood or scrub and may become caught in the chain saw. Users not wearing suitable clothing may be seriously injured.

- ▶ Wear close-fitting clothing.
- ▶ Remove scarves and jewelry.

- The user may come into contact with the moving saw chain while working. This may result in serious injury to the user.



- ▶ Wear long trousers with cut-retardant inserts and cut-retardant sleeves on both arms.

- The user may cut himself or herself on wood while working. The user may come into contact with the saw chain during cleaning or servicing. This may result in injury to the user.
- ▶ Wear work gloves made of robust material.

- Wearing unsuitable footwear may cause the user to slip. If the user comes into contact with the moving saw chain, he or she may suffer cuts. This may result in injury to the user.

- ▶ Wear chainsaw boots with cut protection.

- When working in a tree there is risk of the user falling down. This may result in serious or fatal injury to the user.

- ▶ Put on tear-resistant personal fall protection equipment.

3.5 Work Area and Surroundings

3.5.1 Chainsaw

▲ WARNING

- Bystanders, children and animals are not aware of the dangers of the chainsaw or thrown objects. Innocent bystanders, children and animals may be seriously injured and damage to property may occur.
- ▶ Keep bystanders, children and animals away from the work area.
- ▶ Do not leave the chainsaw unattended.

- ▶ Make sure that children cannot play with the chainsaw.
- Electrical components of the chainsaw can produce sparks. Sparks may cause a fire or an explosion in an easily combustible or explosive environment. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
- ▶ Do not work in an easily combustible or explosive environment.

3.5.2 Battery

▲ WARNING

- Bystanders, children and animals cannot recognize or assess the dangers of the battery. Bystanders, children and animals may be seriously injured.
- ▶ Keep bystanders, children and animals away from the work area.
- ▶ Do not leave the battery unattended.
- ▶ Make sure that children cannot play with the battery.
- The battery is not protected against all ambient conditions. If the battery is exposed to certain ambient conditions, the battery may catch fire, explode or be irreparably damaged. This may result in serious injury to people and damage to property.



- ▶ Protect battery from heat and fire.
- ▶ Do not throw the battery into a fire.

- ▶ Do not charge, use and store the battery outside of the specified temperature limits,  20.5.



- ▶ Do not immerse the battery in liquids.

- ▶ Keep battery away from small metal parts.
- ▶ Do not expose the battery to high pressure.
- ▶ Do not expose the battery to microwaves.
- ▶ Protect the battery against chemicals, salts and fertilizers.

3.6 Safe Condition

3.6.1 Chainsaw

The chainsaw is in a safe condition if the following points are observed:

- The chainsaw is not damaged.
- The chainsaw is clean.
- The ring is not damaged.
- The chain catcher is not damaged.
- The chain brake is operating properly.
- The controls function properly and have not been modified.

- The chain lubrication is operating properly.
- Wear marks on the chain sprocket are not deeper than 0.5 mm.
- A combination of guide bar and saw chain recommended in this User Manual is mounted.
- The guide bar and saw chain are properly mounted.
- The saw chain is properly tensioned.
- Only original STIHL accessories designed for this chainsaw model are fitted.
- The accessories are correctly attached.
- The oil tank cap is closed.

⚠ WARNING

- If not in safe condition, components may no longer operate correctly and safety devices may be rendered ineffective. There is a risk of serious or fatal injury.
 - ▶ Work only with an undamaged chainsaw.
 - ▶ If the chainsaw is dirty: Clean the chainsaw.
 - ▶ Use chainsaw with an undamaged ring.
 - ▶ Work only with an undamaged chain catcher.
 - ▶ Never modify your chainsaw. Exception: Mounting a combination of guide bar and saw chain recommended in this User Manual.
 - ▶ If the controls do not function properly: Do not use your chainsaw.
 - ▶ Only fit original STIHL accessories designed for this chainsaw model.
 - ▶ Mount the guide bar and saw chain as described in this User Manual.
 - ▶ Attach accessories as described in this User Manual or in the User Manual for the accessories.
 - ▶ Never insert objects in the chainsaw's openings.
 - ▶ Close the oil tank cap.
 - ▶ Replace worn or damaged labels.
 - ▶ If you are unsure: Consult a STIHL authorized dealer.

3.6.2 Guide Bar

The guide bar is in a safe condition if the following points are observed:

- Guide bar is not damaged.
- Guide bar is not deformed.
- The minimum groove depth is maintained,  20.3.
- Bar rails are free from burrs.
- Bar groove is not pinched or splayed.

⚠ WARNING

- If the guide bar is not in a safe condition, it can no longer support and guide the saw chain

properly. The rotating saw chain can jump off the guide bar. This can result in serious or fatal injuries.

- ▶ Work only with an undamaged guide bar.
- ▶ If the groove depth is less than the minimum depth: Mount a new guide bar.
- ▶ Deburr the guide bar every week.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

3.6.3 Saw Chain

The saw chain is in a safe condition if the following points are observed:

- Chain is not damaged.
- Chain is properly sharpened.
- The service marks on the cutters are still visible.

⚠ WARNING

- If components do not comply with safety requirements, they will no longer function properly and safety devices may be rendered inoperative. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Work only with an undamaged saw chain.
 - ▶ Sharpen the chain properly.
 - ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

3.6.4 Battery

The battery is in a safe condition if the following points are observed:

- Battery is undamaged.
- The battery is clean and dry.
- Battery functions properly and has not been modified.

⚠ WARNING

- A battery that is not in a safe condition cannot operate safely. Persons may be seriously injured.
 - ▶ Never work with a damaged battery.
 - ▶ Never attempt to charge a damaged or defective battery.
 - ▶ If the battery is dirty: Clean the battery.
 - ▶ If the battery is wet or damp: Allow the battery to dry,  20.6.
 - ▶ Never attempt to modify the battery.
 - ▶ Never insert objects in the battery's openings.
 - ▶ Never bridge the battery's contacts with metallic objects (short circuit).
 - ▶ Do not open the battery.
 - ▶ Replace worn or damaged labels.

- Fluid may leak from a damaged battery. If that liquid comes into contact with the skin or eyes, the skin or eyes may be irritated.
 - ▶ Avoid contact with the liquid.
 - ▶ If skin contact occurs: Wash affected areas of skin with plenty of water and soap.
 - ▶ In the event of contact with eyes: Rinse eyes with plenty of water for at least 15 minutes and consult a doctor.
- A damaged or defective battery may smell unusual, emit smoke or burn. Persons may be seriously or fatally injured, and property may be damaged.
 - ▶ If the battery smells unusual or emits smoke: do not use the battery and keep it away from combustible substances.
 - ▶ If the battery catches fire: Attempt to extinguish the battery with a fire extinguisher or water.
- ▶ If the saw chain is blocked by an object: Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery. Before clearing the jam.
- The moving saw chain warms up and expands. If the saw chain is not sufficiently lubricated and retensioned, the saw chain may jump off the guide bar or it may break. This may result in serious injury to people and damage to property.
 - ▶ Use saw chain lubricant.
 - ▶ Check the saw chain tension regularly while working. If saw chain tension is insufficient: Tension the saw chain.
- If the chain saw starts behaving differently or in an unusual way while operating, the chain saw may be in an unsafe condition. This may result in serious injury to people and damage to property.
 - ▶ Stop working, remove the battery and contact a STIHL authorized dealer.
- The chain saw may cause vibrations in operation.
 - ▶ Wear gloves.
 - ▶ Take breaks.
 - ▶ If signs of a circulatory disorder (white fingers disease) occur: Consult a doctor.
- If the moving saw chain hits a hard object, sparks may occur. Sparks can cause fires in a flammable environment. Persons may be seriously or fatally injured, and property may be damaged.
 - ▶ Do not use the chain saw in a flammable environment.
- The saw chain runs on for a short period after you release the trigger. People may be cut by the moving saw chain. People may suffer serious injuries as a result.
 - ▶ Wait for the saw chain to stop moving.

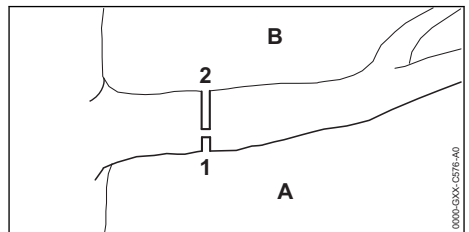
3.7 Working

3.7.1 Sawing

▲ WARNING

- Always work within calling distance of others so that you can summon help in an emergency.
 - ▶ Make sure that people are within earshot outside the working area.
- In certain situations, the user may no longer be able to concentrate on their work. The user may lose control of the chain saw and may trip, fall and be seriously injured.
 - ▶ Work calmly and methodically.
 - ▶ If light and visibility are poor: Do not use your saw.
 - ▶ Use the chain saw on your own.
 - ▶ Do not work above shoulder height.
 - ▶ Watch out for obstacles.
 - ▶ If you climb in a tree: Use a rope protection.
 - ▶ If the saw is operated by a power supply with connecting cable: Use a lift bucket.
 - ▶ If you start feeling fatigue: Take a break.
- When working up in a tree, the chain saw may fall to the ground. This may result in serious injury to people and damage to property.
 - ▶ Secure chainsaw with a chainsaw stop installed using the ring. Chainsaw stop must be equipped with overload protection. Suitable accessories are available from authorized dealers
- The moving saw chain can cut the user. This may result in serious injury to the user.
 - ▶ Do not touch the rotating saw chain.

▲ WARNING



- If you saw wood which is under tension, the guide bar may become jammed. The user may lose control of the chain saw and be seriously injured.

- ▶ Saw a relief cut (1) in the compression side (A) first, then saw a bucking (2) cut in the tension side (B) from above, directly above the first cut.

⚠ DANGER

- Working near live electric cables may result in accidental contact with the saw chain and damage the cables. This may result in serious or fatal injury to the user.
 - ▶ Do not operate in the vicinity of live cables.

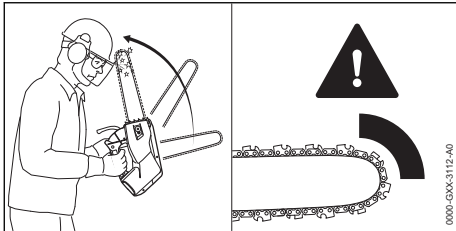
3.7.2 Felling

⚠ WARNING

- Inexperienced users cannot assess the dangers of felling a tree. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ If you have any queries: Do not fell the tree yourself.
- Parts of the tree being removed and branches can fall on bystanders or objects during the felling operation. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Determine direction of fall so that the area in which the part of the tree being removed falls is clear.
 - ▶ Do not allow bystanders, children or animals within 2.5 tree lengths of the work area.

3.8 Reactive Forces

3.8.1 Kickback

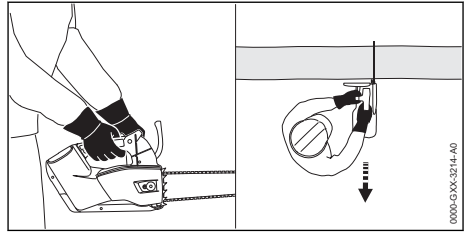


Kickback can be caused for the following reasons:

- The rotating saw chain in the upper quadrant of the bar nose makes contact with a hard object and is suddenly braked.
- The rotating saw chain is pinched at the bar nose.

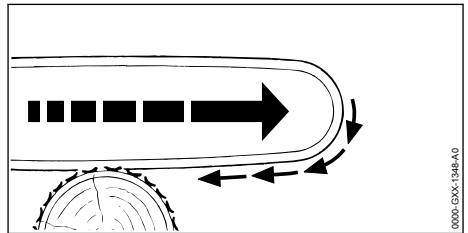
The chain brake cannot prevent kickback.

⚠ WARNING



- If kickback occurs, the saw can be thrown up in the direction of the operator. Due to the special handle design (closely spaced handles) there is a risk of the operator losing control of the chainsaw and sustaining serious or fatal injuries.
 - ▶ Hold the saw firmly with both hands. 
 - ▶ Always keep your body out of the plane of the cutting attachment.
 - ▶ Use the working techniques described in this instruction manual.
 - ▶ Do not cut with the upper quadrant of the bar nose.
 - ▶ Always cut with a properly sharpened and tensioned saw chain.
 - ▶ Use a reduced kickback saw chain.
 - ▶ Use a guide bar with a narrow radius nose.
 - ▶ Always cut with the chain running at full speed.

3.8.2 Pull-in



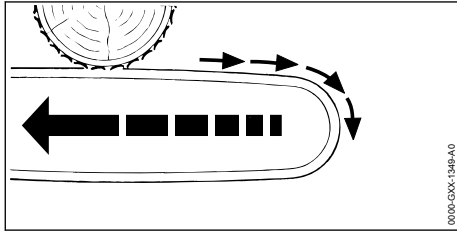
The saw is pulled away from the operator when the bottom of the bar is used for cutting.

⚠ WARNING

- If the rotating chain makes contact with a hard object and is suddenly pinched, the saw is abruptly jerked away from the operator. The operator can lose control of the saw and be seriously or fatally injured.
 - ▶ Hold the saw firmly with both hands.
 - ▶ Operate the saw as described in this instruction manual.

- ▶ Keep the guide bar straight in the cut.
- ▶ Apply the spiked bumper properly.
- ▶ Always cut with the chain running at full speed.

3.8.3 Pushback



The saw is pushed back toward the operator when the top of the bar is used for cutting.

⚠ WARNING

- If the rotating chain makes contact with a hard object and is suddenly pinched, the saw can be abruptly pushed back toward the operator. The operator can lose control of the saw and be seriously or fatally injured.
 - ▶ Hold the saw firmly with both hands.
 - ▶ Operate the saw as described in this instruction manual.
 - ▶ Keep the guide bar straight in the cut.
 - ▶ Always cut with the chain running at full speed.

3.9 Transporting

3.9.1 Chainsaw

⚠ WARNING

- The saw may tip over or shift during transport. Persons may be injured or property may be damaged.



- ▶ Remove the battery.

- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Push the chain scabbard over the guide bar until it engages, so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Secure the chainsaw with lashing straps, belts or a net to prevent it tipping over and moving around.
- If the chainsaw is transported using the ring of the chain scabbard, the chainsaw may fall over. Persons may be injured or property may be damaged.

- ▶ Transport the chainsaw by the ring on the housing.

3.9.2 Battery

⚠ WARNING

- The battery is not protected against all ambient conditions. The battery may be damaged if it is exposed to certain ambient conditions, and damage to property may occur.
 - ▶ Never transport a damaged battery.
- The battery may turn over or shift during transport. This may result in injury to people and damage to property.
 - ▶ Pack the battery in packaging in such a way that it cannot move.
 - ▶ Secure the packaging so that it cannot move.

3.10 Storing

3.10.1 Chainsaw

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of a chainsaw. Children may be seriously injured.



- ▶ Remove the battery.

- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Push the chain scabbard over the guide bar until it engages, so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Store the chainsaw out of the reach of children.
- Moisture can cause corrosion of the electrical contacts on the chainsaw and its metal components. This can damage the chainsaw.



- ▶ Remove the battery.

- ▶ Store the chainsaw in a clean and dry condition.

3.10.2 Battery

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of the battery. Children may be seriously injured.
 - ▶ Store the battery out of the reach of children.

- The battery is not protected against all ambient conditions. If the battery is exposed to certain ambient conditions, the battery may be irreparably damaged.
 - ▶ Store the battery in a clean and dry condition.
 - ▶ Store the battery in an enclosed space.
 - ▶ Store the battery separately from the chainsaw.
 - ▶ If the battery is stored in the charger, disconnect the mains plug and store the battery at a state of charge between 40% and 60% (2 lit green LEDs).
 - ▶ Do not store the battery outside of the specified temperature limits,  20.5.

3.11 Cleaning, Maintenance and Repair

WARNING

- The saw may start unintentionally if the battery is left in place during cleaning, maintenance or repair operations. This may result in serious injury to people and damage to property.



- ▶ Remove the battery.
- ▶ Engage the chain brake.
- Aggressive cleaning agents, a water jet or pointed objects can damage the chainsaw, guide bar, the saw chain and the battery. If the saw, guide bar, saw chain or battery are not cleaned correctly, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. They may cause serious injury to persons.
 - ▶ Clean the saw, guide bar, saw chain and battery as described in this instruction manual.
- If the saw, guide bar, saw chain or battery are not properly serviced or repaired, components may no longer function properly or safety devices may be rendered inoperative. This may result in serious or fatal injury to people.
 - ▶ Do not attempt to service or repair the chainsaw or battery.
 - ▶ If the chainsaw or the battery require servicing or repairs: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.
 - ▶ Service or repair the guide bar and saw chain as described in this User Manual.
- The user may be cut by the sharp cutters while cleaning or servicing the saw chain. This may result in injury to the user.

- ▶ Wear work gloves made from resistant material.

4 Preparing the Saw for Operation

4.1 Preparing the chainsaw for operation

The following steps must be performed before commencing work:

- ▶ Ensure that the following components are in a safe condition:
 - Chainsaw,  3.6.1.
 - Guide bar,  3.6.2.
 - Saw chain,  3.6.3.
 - Battery,  3.6.4.
- ▶ Check the battery,  11.7.
- ▶ Fully charge battery as described in the User Manual for the STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 chargers.
- ▶ Clean the saw,  16.1.
- ▶ Mount the guide bar and saw chain,  7.1.1.
- ▶ Tension the saw chain,  7.2.
- ▶ Fill up with saw chain oil,  7.3.
- ▶ Check the chain brake,  11.4.
- ▶ Check the controls,  11.5.
- ▶ Check the chain lubrication,  11.6.
- ▶ If you cannot carry out these steps: Do not use the chainsaw and instead contact a STIHL authorized dealer for assistance.

4.2 Connecting a battery with Bluetooth® radio interface with the STIHL connected app

- ▶ Activate the Bluetooth® radio interface on the mobile device.
- ▶ Activating the Bluetooth® radio interface on the battery,  6.1.
- ▶ Download the STIHL connected app to the mobile device from the App Store and create an account.
- ▶ Open and sign in to the STIHL connected app.
- ▶ Add the battery in the STIHL connected app and follow the instructions on the screen.

For contacts and other information, please visit <https://support.stihl.com> or see the STIHL connected app.

The STIHL connected app is available internationally.

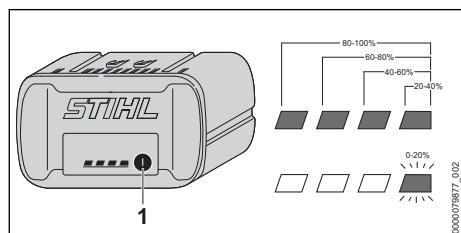
5 Charging the Battery, LEDs

5.1 Charging the battery

The charging time depends on various factors, e.g. the battery temperature or the ambient temperature. For optimal performance, note the recommended temperature ranges,  20.6. The actual charging time may vary from the charging time indicated. The charging time is indicated at www.stihl.com/charging-times.

- ▶ Recharge the battery as described in the User Manual for STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 chargers.

5.2 Displaying the charge level



- ▶ Press the button (1).
The LEDs light up green for about 5 seconds and indicate the state of charge.
- ▶ If the LED on the right flashes green: Charge the battery.

5.3 LEDs on Battery

The LEDs can show the state of charge or malfunctions. The LEDs can glow or flash green or red.

The state of charge is indicated when the LEDs glow or flash green.

- ▶ If the LEDs glow or flash red: Troubleshooting,  19.1.
Malfunction in chainsaw or battery.

6 Activating and Deactivating Bluetooth® Radio Interface

6.1 Activating the Bluetooth® Radio Interface

- ▶ If the battery has a Bluetooth® radio interface: Press and hold the pushbutton until the "BLUETOOTH®" LED next to the  symbol lights up blue for approximately 3 seconds. The Bluetooth® radio interface on the battery is activated.

6.2 Deactivating the Bluetooth® Radio Interface

- ▶ If the battery has a Bluetooth® radio interface: Press and hold the pushbutton until the "BLUETOOTH®" LED next to the  symbol lights up blue six times. The Bluetooth® radio interface on the battery is deactivated.

6.3 Reset battery to the factory setting via a Bluetooth® radio interface (AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S only)

Resetting the battery to the factory setting means that all user-specific data will be deleted.

- ▶ Press the pushbutton four (4) times in quick succession and keep it pressed on the fourth time until the "BLUETOOTH®" LED next to the  symbol flashes blue.
- ▶ Then release the pushbutton immediately.
- ▶ Connect the battery to the STIHL connected app and check whether all user-specific data has been deleted.

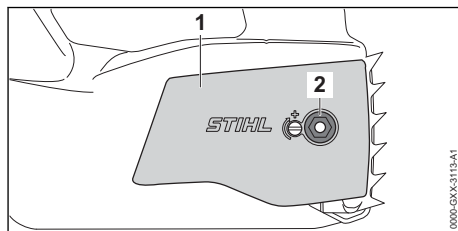
7 Assembling the Saw

7.1 Mounting and Removing the Bar and Chain

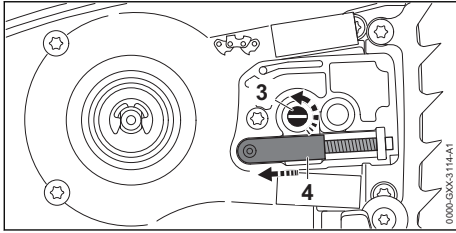
7.1.1 Mounting the Guide Bar and Saw Chain

The guide bar and saw chain combinations that can be used with the chain sprocket are listed in the specifications,  21.

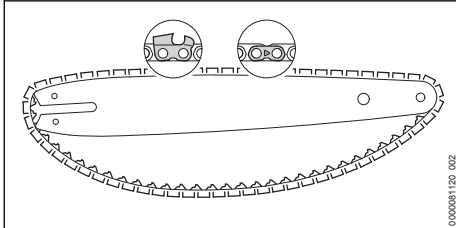
- ▶ switch off chain saw, engage chain brake and remove battery



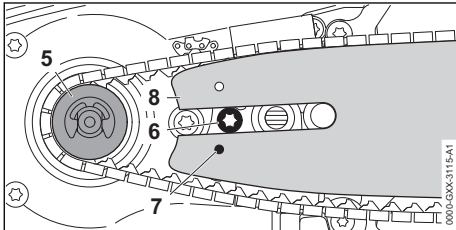
- ▶ Unscrew the nut (2).
- ▶ Remove the chain sprocket cover (1).



- ▶ Turn the tensioning screw (3) counterclockwise until the tensioner slide (4) butts against the left end of the housing.



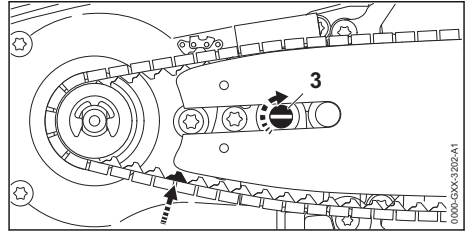
- ▶ Fit the saw chain in the guide bar groove so that the arrows on the tie straps on the top of the bar point in the direction of rotation.



- ▶ Fit the guide bar and chain on the saw and check the following points:
 - The drive links of the saw chain are seated in teeth of the chain sprocket (5).
 - The head of screw (6) is seated in the slot in the guide bar (8).
 - The peg of tensioner slide (4) engages the hole (7) in guide bar (8).

The guide bar (8) may be fitted either way round. The logo on the guide bar (8) may also be upside down.

- ▶ Disengage the chain brake.



- ▶ Turn the tensioning screw (3) clockwise until the saw chain fits snugly against the guide bar. Make sure the drive links of the saw chain engage the guide bar groove. The guide bar (8) and saw chain are positioned against the chainsaw.
- ▶ Fit the chain sprocket cover (1) so that it is flush with the chainsaw.
- ▶ Fit and tighten down the nut (2).

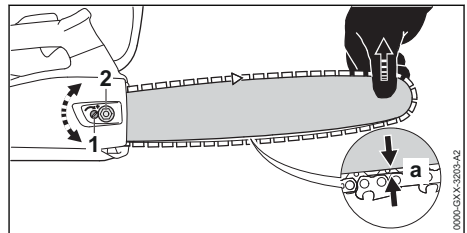
7.1.2 Removing the Bar and Chain

- ▶ Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Unscrew the nut.
- ▶ Remove the sprocket cover.
- ▶ Turn the tensioning screw counterclockwise as far as stop. The chain is now slack.
- ▶ Remove the bar and chain.

7.2 Tensioning the Saw Chain

The saw chain expands or contracts during cutting work. The saw chain tension changes as a result. Check the saw chain tension regularly during operation and readjust if necessary.

- ▶ Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.



- ▶ Loosen the nut (2).
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Hold the guide bar nose up and turn the tensioning screw (1) clockwise or counterclockwise until the following points apply:
 - The chain sag 'a' in the center of the guide bar is 1 - 2 mm.
 - The saw chain can still be pulled easily along the guide bar with two fingers.

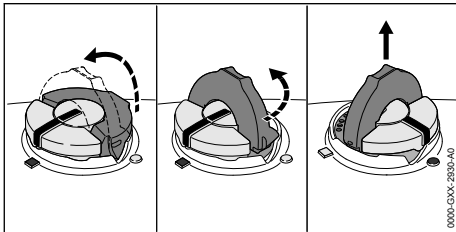
- ▶ Hold the guide bar nose up and tighten down the nut (2) firmly.
- ▶ If the distance 'a' of the chain from the center of the guide bar is not 1-2 mm: Readjust the saw chain tension.

7.3 Filling Up with Saw Chain Oil

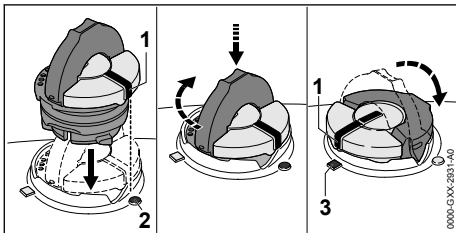
The saw chain oil lubricates and cools the rotating chain.

STIHL recommends you use a STIHL saw chain oil or an equivalent clear or biodegradable chain oil approved for chainsaws.

- ▶ Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Place your chainsaw on a level surface so that the oil tank cap faces up.
- ▶ Use a damp cloth to clean the oil tank cap and the area around it.



- ▶ Swing the grip on the oil tank cap to the vertical position.
- ▶ Turn the oil tank cap counterclockwise as far as it will go.
- ▶ Remove the oil tank cap.
- ▶ Fill up with saw chain oil, taking care not to spill any oil and not to overfill the tank.
- ▶ If the grip on the oil tank cap has dropped into the closed position: Raise the grip until it is vertical.

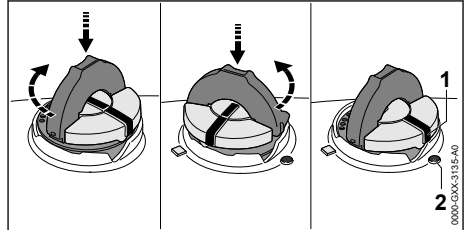


- ▶ Place the oil tank cap in the filler opening so that mark (1) lines up with mark (2).
- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it clockwise as far as it will go.
The oil tank cap snaps into place. The mark (1) points to mark (3).

- ▶ Check to see if the oil tank cap can be pulled upwards and off.
- ▶ If the oil tank cap cannot be pulled upwards and off: Fold down the grip on the oil tank cap. The oil tank is closed.

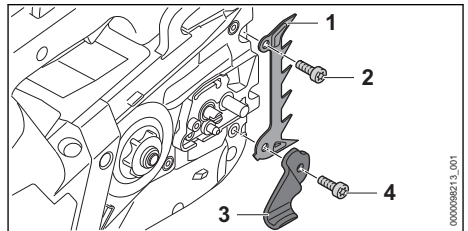
If the oil tank cap can be pulled upwards and off, perform the following steps:

- ▶ Place the oil tank cap in the filler opening – in any position.



- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it clockwise as far as it will go.
- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it counterclockwise until mark (1) points to mark (2).
- ▶ Now try again to close the oil tank.
- ▶ If the oil tank still cannot be closed properly: Do not use the chainsaw and contact a STIHL dealer for assistance.
The chainsaw is not in a safe condition.

7.4 Mounting the Spiked Bumper



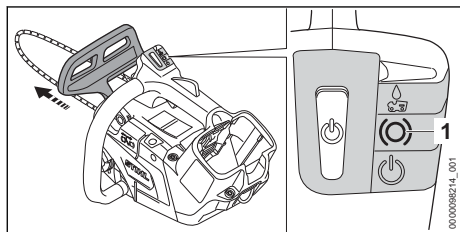
- ▶ Take out the screw (4) and remove the chain catcher (3).
- ▶ Position the spiked bumper (1).
- ▶ Fit the screw (2).
- ▶ Place the chain catcher (3) in position.
- ▶ Insert the screw (4) and secure it firmly.
- ▶ Fully tighten the screw (2).

8 Engaging and Disengaging the Chain Brake

8.1 Engaging the chain brake

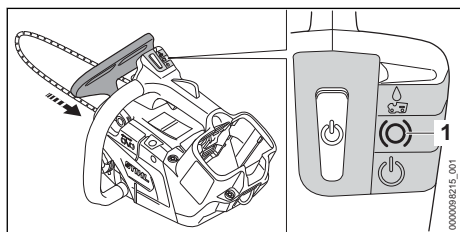
The chainsaw is equipped with a chain brake.

The chain brake is activated by the inertia of the front hand guard if the kickback force is high enough, or it can be engaged by the operator.



- Push the hand guard away from the front handle with your left hand. The hand guard engages with an audible click. If a battery is inserted: The "CHAIN BRAKE" LED (1) lights up. The chain brake is engaged.

8.2 Disengaging the chain brake

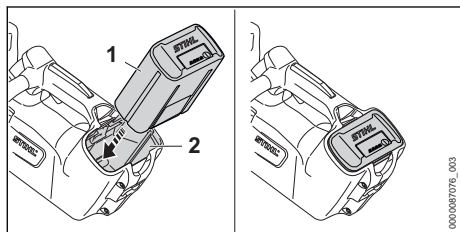


- Pull the hand guard back towards the handle with your left hand. The hand guard engages with an audible click. If a battery is inserted: The "CHAIN BRAKE" LED (1) goes out. The chain brake is disengaged.

9 Removing and Fitting the Battery

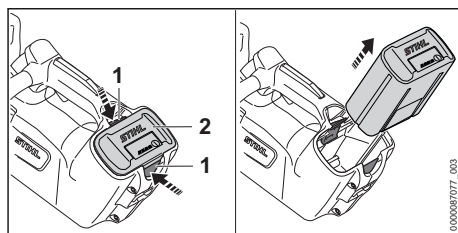
9.1 Inserting the Battery

- Engage the chain brake.



- Push the battery (1) into the battery compartment (2) as far as stop. The battery (1) engages with a click and is now locked.

9.2 Removing the battery

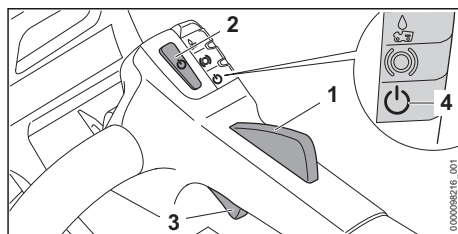


- Press both locking levers (1). The battery (2) is now unlocked and can be removed.

10 Switching the Saw On/Off

10.1 Switching on the chainsaw

- Hold the chain saw by the control handle with your right hand, wrapping your thumb around the control handle.
- Disengage the chain brake.
- Hold the chainsaw by the handlebar with your left hand, wrapping your thumb around the handlebar.



- Press the trigger lockout (1) with your hand and keep it pressed.
- Press the unlock button (2).
- Press the trigger (3) with your index finger and keep it pressed. The chainsaw accelerates and the chain starts moving.

The more you depress the trigger (3), the faster the saw chain rotates.

The chainsaw can also be switched on by first pressing the unlock button (2) and within 5 seconds (while the "STATUS" LED is flashing) pressing the trigger lockout (1). The trigger (3) is now unlocked, and the chainsaw is ready for use.

If the trigger (3) and the trigger lockout (1) are released after being switched on, the "STATUS" LED (4) flashes for another 5 seconds. While the "STATUS" LED (4) is flashing, the chainsaw can

be switched on again without pressing the unlock button (2).

The power of the tool may vary depending on the battery used.

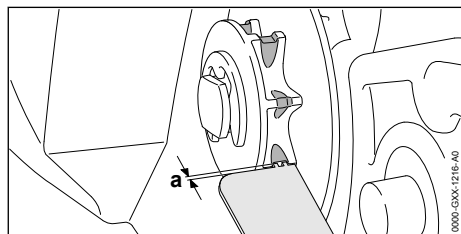
10.2 Switching Off the Chainsaw

- ▶ Release the trigger and trigger lockout. Wait until the saw chain comes to a complete standstill after about 1 second.
- ▶ If the saw chain is still moving after approx. 1 second: Engage the chain brake, remove the battery and consult a STIHL servicing dealer. Your chainsaw is defective.

11 Testing the Chain Saw and Battery

11.1 Checking the Chain Sprocket

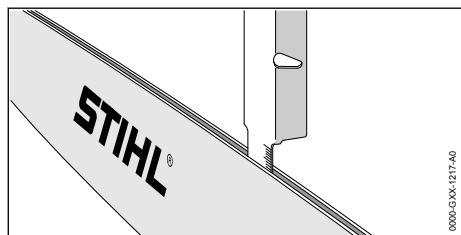
- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Remove the chain sprocket cover.
- ▶ Remove the bar and chain.



- ▶ Use a STIHL gauge to check the wear marks on the sprocket.
- ▶ If wear marks are deeper than $a = 0.5 \text{ mm}$: Do not use your chain saw and contact your STIHL servicing dealer. The chain sprocket must be replaced.

11.2 Checking the Guide Bar

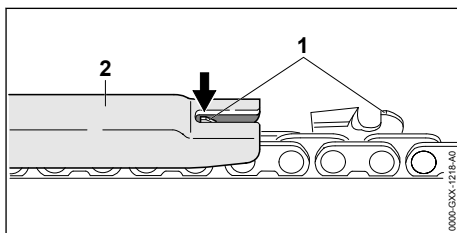
- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Remove the chain and guide bar.



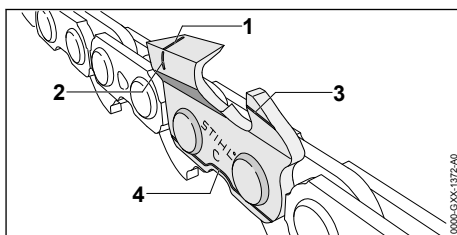
- ▶ Measure depth of bar groove with scale on STIHL filing gauge.
- ▶ Install a new guide bar if one of the following points applies:
 - Guide bar is damaged.
 - Measured bar depth is less than specified minimum depth, 20.3.
 - Bar groove is pinched or splayed.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

11.3 Checking the Saw Chain

- ▶ Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.



- ▶ Use a STIHL filing gauge (2) to check the height of the depth gauges (1). The STIHL filing gauge must match the chain pitch.
- ▶ If a depth gauge (1) projects from the filing gauge (2): Lower the depth gauge (1), 17.3.



- ▶ Make sure the service marks (1 to 4) on the cutters are visible.
- ▶ If one of the service marks is not visible on a cutter: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer.
- ▶ Use a STIHL filing gauge to check that a filing angle of 30° has been maintained on all cutters. The STIHL filing gauge must match the chain pitch.
- ▶ If a filing angle of 30° has not been maintained: Resharpen the saw chain.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

11.4 Testing the Chain Brake

- ▶ Switch on the saw.

- ▶ Engage the chain brake.
The chain brake is operating properly if the chain stops immediately.
- ▶ If the chain does not stop immediately: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
The chain brake is defective.

11.5 Checking the controls

Trigger lockout and trigger

- ▶ Engage chain brake and remove battery.
- ▶ Try pressing the trigger without pressing the trigger lockout.
- ▶ If the trigger can be pulled: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer.
The trigger lockout is faulty.
- ▶ Press and hold the trigger lockout.
- ▶ Press and release the trigger.
- ▶ If the trigger switch or the trigger switch lockout is stiff or does not spring back to its initial position: Do not use the chainsaw. Consult a STIHL servicing dealer.
The trigger or the trigger lockout is defective.

Switching on the chainsaw

- ▶ Insert battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Press and hold the trigger lockout.
- ▶ Press the unlock button.
- ▶ Press and hold the trigger.
The saw chain runs.
- ▶ If 3 LEDs on the battery flash red: Remove the battery and contact your STIHL dealer for assistance.
Chainsaw fault.
- ▶ Release the trigger.
The saw chain stops running.
- ▶ If the chain continues to rotate: Engage the chain brake, remove the battery and contact your STIHL servicing dealer.
Your chainsaw is defective.

11.6 Checking Chain Lubrication

- ▶ Fit the battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Hold the guide bar over a light surface.
- ▶ Switch on the saw.
Chain oil is thrown off the chain and is visible on the light surface. Chain lubrication is operating properly.
- ▶ If no chain oil can be seen:
 - ▶ Fill up with chain oil.
 - ▶ Check chain lubrication again.
 - ▶ If chain oil is still not visible on the light surface: Do not use your chain saw and con-

tact your STIHL servicing dealer. Chain lubrication is defective.

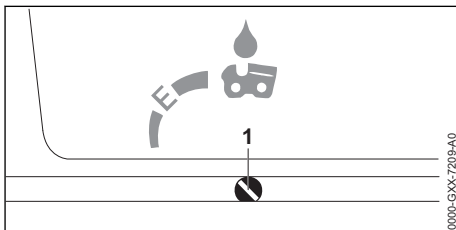
11.7 Testing the Battery

- ▶ Press button on battery.
The LEDs glow or flash.
- ▶ If the LEDs do not glow or flash: Do not use the battery and contact your STIHL servicing dealer.
There is a malfunction in the battery.

12 Operating the Saw

12.1 Adjusting the Oil Feed Rate

The chainsaw has an adjustable oil pump.



The oil feed rate is suitable for most applications when the oil pump adjusting screw (1) is in position E (Ematic).

The oil pump feed rate can be adjusted to suit different bar lengths, wood species and working techniques.

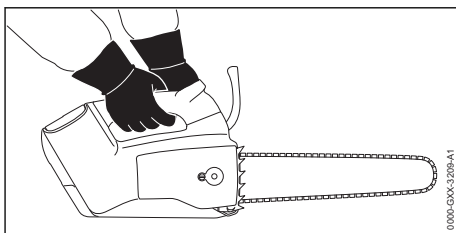
To increase the oil feed rate

- ▶ Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Turn the oil pump adjusting screw (1) clockwise.

To reduce oil feed rate

- ▶ Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Turn the oil pump adjusting screw (1) counter-clockwise.

12.2 Holding and controlling the chainsaw



- ▶ Hold and control your chainsaw with your left hand on the handlebar and your right hand on the control handle. Wrap thumb of left hand around the handlebar and thumb of right hand around the control handle.



WARNING

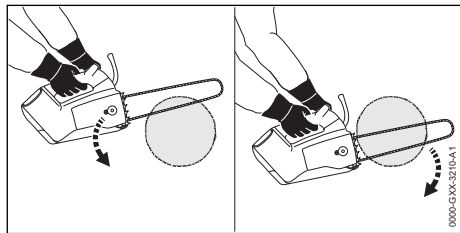
- The risk of kickback is increased if you use the chainsaw with one hand. If kickback occurs, the saw may be thrown up in the direction of the operator. The operator can lose control of the chainsaw and be seriously or fatally injured.
 - ▶ Do not cut with the upper quadrant of the bar nose.
 - ▶ Never support yourself on the limb being cut.
 - ▶ Never attempt to hold falling limbs.

12.3 Sawing



WARNING

- If kickback occurs, the chainsaw can be thrown up in the direction of the operator. This may result in serious or fatal injury to the user.
 - ▶ Always cut with the chain running at full speed.
 - ▶ Do not cut with the upper quadrant of the guide bar nose.
- ▶ Begin the cut with the chain running at full speed and keep the guide bar vertical.

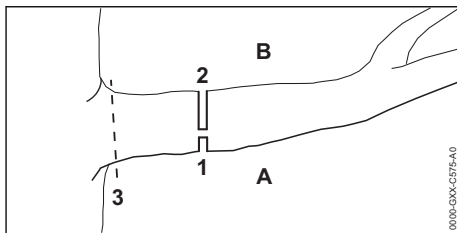


- ▶ Engage the spiked bumper and use it as a fulcrum.
- ▶ Guide the full width of the guide bar into the wood and reposition the spiked bumper as required.
- ▶ Pick up the weight of the chainsaw at the end of the cut.

For optimum performance, observe the recommended temperature ranges, 20.6.

12.4 Limbing

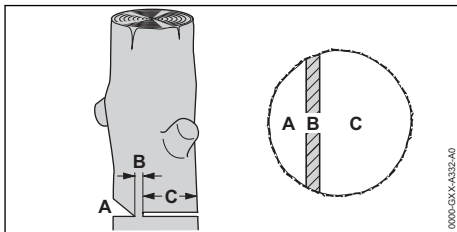
- ▶ With the chain running at full speed, pivot the guide bar downward against the limb.



- ▶ Make a relieving cut (1) in the compression side (A) first, then perform a bucking (2) cut at the tension side (B) from above, directly above the first cut.
- ▶ Make the last cut (3) close to the trunk without damaging the bark.

12.5 Felling

12.5.1 Basic information on felling cut



A Felling notch

The felling notch determines the direction of fall.

B Hinge

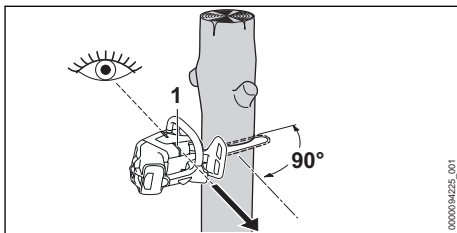
The hinge controls the part of the tree being removed as it drops to the ground. The width of the hinge is 1/10 of the trunk diameter.

C Felling cut

The tree is felled with the felling cut.

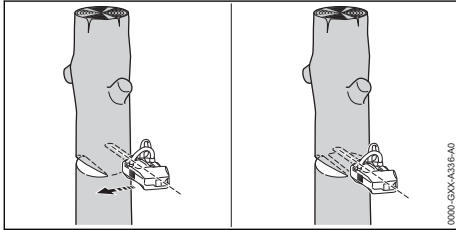
12.5.2 Cutting a felling notch

The felling notch determines the direction that the part of the tree being removed will fall. Country-specific standards for making the felling notch must be observed.



- Position the saw so that the felling notch is at right angles to the direction of fall.
- Control the felling direction with the felling notch (1).
- Make the horizontal cut.
- Make the angled cut at 45° to the horizontal cut.

12.5.3 Making the felling cut



- Make horizontal felling cut, taking care not to cut through the hinge.
- Shout a warning.
- Push the part of the tree being removed downward over the hinge.
The part of the tree to be removed falls.

13 After Finishing Work

13.1 After Finishing Work

- Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- If the chainsaw is wet: Allow the chainsaw to dry.
- If the battery is moist or wet: Allow the battery to dry,  20.6.
- Clean the chainsaw.
- Clean the guide bar and saw chain.
- Loosen the nut on the chain sprocket cover.
- Back off the tensioning screw 2 turns counter-clockwise.
The saw chain is now slack.
- Tighten the nut.
- Push the chain scabbard over the guide bar until it engages, so that it completely covers the guide bar.
- Clean the battery.

14 Transporting

14.1 Transporting the chainsaw

- Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- Push the chain scabbard over the guide bar until it engages, so that it completely covers the guide bar.

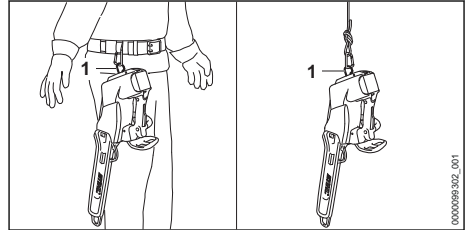
Carrying the Chainsaw

- Carry the chainsaw by holding the front handle in your right hand with the guide bar pointing to the rear.

Transporting the Chainsaw in a Vehicle

- Secure the saw to prevent turnover and movement.

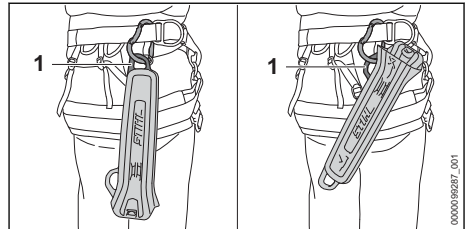
Transporting the Chainsaw by the Eyelet



- Transport the chainsaw using the ring (1) on your belt or on a rope.

The chainsaw can also be secured to the belt with a comfort hook. The comfort hook is available as an accessory.

Transporting the chain scabbard via the ring



- Transport the chain scabbard by the ring (1) on the belt.

14.2 Transporting the Battery

- Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- Check that the battery is in a safe condition.
- Pack the battery in packaging in such a way that it cannot move inside the packaging.
- Secure the packaging so that it cannot move.

The battery is subject to the Carriage of Dangerous Goods regulations. The battery is classified as UN 3480 (lithium ion batteries) and has been tested pursuant to UN Manual Tests and Criteria Part III, Subsection 38.3.

The transport regulations can be found at www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Storing

15.1 Storing the chainsaw

- ▶ Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Push the chain scabbard over the guide bar so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Comply with the following conditions when storing the chainsaw:
 - The chainsaw cannot tip over or move.
 - The chainsaw is out of reach of children.
 - The chainsaw is clean and dry.
- ▶ If the chainsaw is stored for longer than 30 days: Remove the guide bar and saw chain.

15.2 Storing the Battery

STIHL recommends keeping the battery in a charging state between 40% and 60 % (2 green LEDs lit).

- ▶ The battery should be stored in such a way that the following conditions are fulfilled:
 - The battery is out of the reach of children.
 - The battery is clean and dry.
 - The battery is in an enclosed space.
 - Keep the battery separate from the chainsaw.
 - If the battery is stored in the charger, disconnect the mains plug and store the battery at a state of charge between 40% and 60% (2 lit green LEDs).
 - Do not store the battery outside of the specified temperature limits,  20.5.

NOTICE

- If the battery is not stored as described in this User Manual, the battery may become deeply discharged and irreparably damaged.
 - ▶ Charge a discharged battery before storing it. STIHL recommends keeping the battery state of charge between 40% and 60% (2 lit green LEDs).
 - ▶ Store the battery separately from the chainsaw.

16 Cleaning

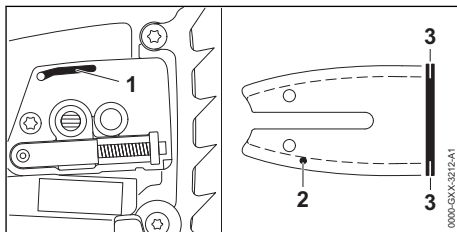
16.1 Cleaning the chainsaw

- ▶ switch off chain saw, engage chain brake and remove battery
- ▶ Clean the chainsaw with a damp cloth or STIHL resin solvent.
- ▶ Clean vents with a paintbrush.
- ▶ Remove the chain sprocket cover.
- ▶ Clean the area around the chain sprocket with a damp cloth or STIHL resin solvent.

- ▶ Remove foreign objects from the battery compartment and clean the battery compartment with a damp cloth.
- ▶ Clean the electrical contacts in the battery compartment with a paintbrush or soft brush.
- ▶ Fit the chain sprocket cover.

16.2 Cleaning the Guide Bar and Saw Chain

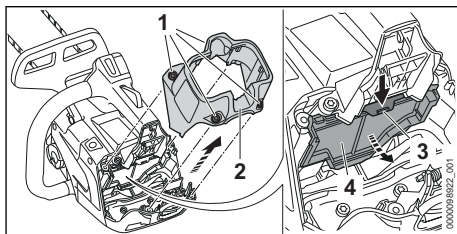
- ▶ Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Remove the guide bar and saw chain.



- ▶ Clean the oil port (1), oil inlet hole (2) and bar groove (3) with a soft brush or STIHL resin solvent.
- ▶ Clean the saw chain with a soft brush or STIHL resin solvent.
- ▶ Mount the guide bar and saw chain.

16.3 Cleaning the fleece air filter

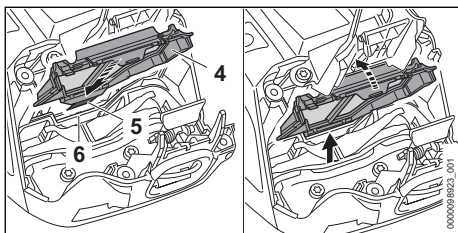
- ▶ Switch off chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.



- ▶ Turn the screws (1) counterclockwise until the cover (2) can be removed.
- ▶ Remove shroud (2).
- ▶ Press the latch (3) and remove the air filter (4).
- ▶ Dust down the air filter (4).
- ▶ If the air filter (4) is damaged: Install a new air filter (4).
- ▶ From the clean side, blow off the air filter (4) with compressed air.

**WARNING**

- If detergents come into contact with the skin or eyes, the skin or eyes may be irritated.
 - ▶ Observe the user manual for the detergent.
 - ▶ Avoid contact with detergents.
 - ▶ If skin contact occurs: Wash affected areas of skin with plenty of water and soap.
 - ▶ If eye contact occurs: Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes and consult a doctor.
-
- ▶ Spray the outside and inside of the air filter (4) with STIHL special cleaner or a cleaning agent with a pH value higher than 12.
 - ▶ Allow STIHL special cleaner or cleaning agent to act for 10 minutes.
 - ▶ Rinse the clean side of the air filter (4) under running water.
 - ▶ Rinse the dirty side of the air filter (4) under running water.
 - ▶ Allow the air filter (4) to dry in the air.



- ▶ Position the air filter (4) so that the latch (5) engages in the recess (6).
- ▶ Close the air filter (4).
The air filter (4) audibly engages.
- ▶ Fit the cover (2).
- ▶ Insert screws (1) and tighten them.

16.4 Cleaning the Battery

- ▶ Clean the battery with a damp cloth.

17 Maintenance

17.1 Maintenance intervals

Maintenance intervals depend on the ambient conditions and the operating conditions. STIHL recommends the following maintenance intervals:

Chain brake

- ▶ Have a STIHL dealer service the chain brake in the following intervals:
 - Full-time use: every three months
 - Part-time use: every six months
 - Occasional use: once a year

Weekly

- ▶ Check the chain sprocket.
- ▶ Check and deburr the guide bar.
- ▶ Check and sharpen the saw chain.

Monthly

- ▶ Clean the air filter.
- ▶ When used extensively for palm care: Have the area behind and around the chain sprocket cleaned by a STIHL authorized dealer.

Half-yearly

- ▶ Have the oil tank cleaned by a STIHL authorized dealer.
- ▶ Have the fan housing cleaned by a STIHL authorized dealer.

17.2 Deburring the Guide Bar

A burr can build up on the outer edge of the guide bar.

- ▶ Remove burr with a flat file or a STIHL guide bar dressing tool.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

17.3 Sharpening the saw chain

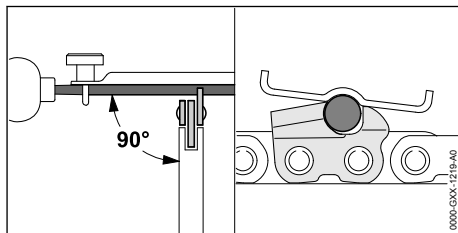
Sharpening saw chains correctly takes a lot of practice.

STIHL files, STIHL filing aids, STIHL sharpeners and STIHL 2-in-1 file holders and the brochure "Sharpening STIHL Saw Chains" will help you sharpen the blade correctly. To obtain the brochure visit <http://www.stihl.com/sharpening-brochure>.

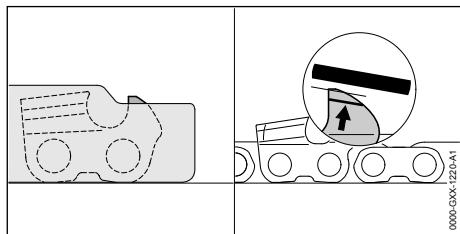
STIHL recommends having saw chains sharpened by a STIHL authorized dealer.

**WARNING**

- The saw chain's cutters are sharp. There is a risk of cutting oneself.
 - ▶ Wear work gloves made of robust material.



- File each cutter with a round file so that the following conditions are met:
 - The round file matches the pitch of the saw chain.
 - The round file is pushed from the inside to the outside.
 - The round file is pushed at a right angle to the guide bar.
 - Maintain a filing angle of 30°.



- File the depth gauges with a flat file so that they are flush with the STIHL filing gauge and parallel to the wear mark. The STIHL filing gauge must match the saw chain pitch.
- If you are unsure: Contact a STIHL authorized dealer.

18 Repairing

18.1 Repairing the Chainsaw and Battery

The chainsaw, guide bar, saw chain and battery cannot be repaired by the user.

- If the saw, guide bar or saw chain is damaged: Do not use your saw, guide bar or saw chain, and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
- If the battery has a malfunction or is damaged: Replace the battery.

19 Troubleshooting

19.1 Troubleshooting the chainsaw or battery

Error	LEDs on the battery	Cause	Remedy
Saw does not start when switched on.	1 LED flashing green.	The state of charge of the battery is too low.	► Recharge the battery fully as described in the user manual for the STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 chargers.
	1 LED lights up steady red.	The battery is too warm or too cold.	► Engage chain brake and remove battery. ► Allow the battery to cool down or warm up.
	3 LEDs flash red.	Chainsaw fault.	► Engage chain brake and remove battery. ► Clean electrical contacts in the battery compartment. ► Insert the battery. ► Disengage the chain brake. ► Switch on the chainsaw. ► If 3 LEDs continue to flash red: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
	3 LEDs light up red.	Chainsaw is too hot.	► Engage chain brake and remove battery. ► Allow the chainsaw to cool down.
	4 LEDs flash red.	There is an error in the battery.	► Engage the chain brake, remove and refit the battery. ► Disengage the chain brake. ► Switch on the chainsaw. ► If 4 LEDs continue to flash red: Do not use the battery and instead contact a STIHL authorized dealer for assistance.
		No electrical contact between the chainsaw and battery.	► Engage chain brake and remove battery. ► Clean electrical contacts in the battery compartment. ► Insert the battery.
		Chainsaw or battery damp.	► Allow chainsaw or battery to dry, ☞ 20.6.
Saw cuts out during operation.	3 LEDs light up red.	Chainsaw is too hot.	► Engage chain brake and remove battery. ► Allow the chainsaw to cool down.

Error	LEDs on the battery	Cause	Remedy
		There is an electrical error.	▶ Engage the chain brake, remove and refit the battery. ▶ Switch on the chainsaw.
Chainsaw run-time is too short.		The battery is not fully charged.	▶ Recharge the battery fully as described in the User Manual for the STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 chargers.
		The battery service life has been exceeded.	▶ Replace battery.
Smell of smoke or burning in the cutting area.		The saw chain has not been correctly sharpened.	▶ Sharpen chain as specified.
		Insufficient saw chain oil in the oil tank.	▶ Fill up with saw chain oil.
		The chain lubrication system is supplying insufficient saw chain oil.	▶ Increase oil feed rate.
		The saw chain is over-tensioned.	▶ Tension the saw chain as specified.
		The chainsaw is not being used properly.	▶ Have correct use explained and then practice correct use.
"SAW CHAIN LUBRICANT" LED lights up in red.		Insufficient saw chain oil in the oil tank.	▶ Fill up with saw chain oil.
		Insufficient saw chain oil in the oil sensor.	▶ Set the oil feed rate to maximum output quantity. ▶ Switch on chainsaw, fully press trigger and let chainsaw run for approximately 1 minute. The "SAW CHAIN OIL" LED extinguishes. The oil pump can be adjusted for work. ▶ If the "SAW CHAIN OIL" LED continues to light up in red: Do not use your chainsaw and contact your STIHL authorized dealer for assistance.
		The saw chain oil is unsuitable, polluted or too old.	▶ Fill in and use new saw chain oil,  7.3. ▶ If the "SAW CHAIN OIL" LED continues to light up in red: Do not use your chainsaw and contact your STIHL authorized dealer for assistance.
"SAW CHAIN LUBRICANT" LED flashes red.		The saw chain oil sensor is defective.	▶ Do not use the chainsaw and contact your STIHL authorized dealer.
The STIHL connected app is unable to find the battery with  .		The Bluetooth® radio interface on the battery or mobile device is deactivated.	▶ Activate the Bluetooth® radio interface on the battery or mobile device.
		Excessive distance between the battery and the mobile device.	▶ Reduce the distance,  20. ▶ If the STIHL connected app is still unable to find the battery: Contact a STIHL authorized dealer.

19.2 Product Support and Assistance on Use

Product support and assistance on use are available from STIHL servicing dealers.

For contacts and other information, please visit <https://support.stihl.com> or www.stihl.com.

20 Specifications

20.1 STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC Chainsaw

- Permitted batteries:
 - STIHL AP (except STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Weight without battery, guide bar and saw chain: 2.7 kg
- Max. oil tank capacity: 220 cm³ (0.220 l)
- Degree of protection: IPX4 (protection against splash water from any direction)

For runtime, see www.stihl.com/battery-life.

20.2 Chain Sprockets and Chain Speeds

The following chain sprockets may be used:

- 6-tooth for 3/8" P
 - Maximum chain speed: 23.3 m/s

20.3 Minimum Groove Depth of Guide Bars

The minimum groove depth depends on the pitch of the guide bar.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 STIHL AP Battery

- Battery technology: Lithium-ion
- Voltage: 36 V
- Capacity in Ah: see rating label
- Energy content in Wh: see rating label
- Weight in kg: See rating label
- Bluetooth® radio interface (only for batteries with ):
 - Data connection: Bluetooth® 5.1. The mobile device must be compatible with Bluetooth® Low Energy 5.0 and support Generic Access Profile (GAP).
 - Frequency band: ISM band 2.4 GHz
 - Maximum RF power transmitted: 1 mW
 - Signal range: approx. 10 m. The signal strength depends on the ambient conditions and the mobile device. The signal range can vary greatly depending on local conditions and the receiver used. The range may be perceptibly reduced inside enclosed rooms

and through metal barriers (such as walls, shelves or cases).

- Mobile device operating system requirements: Android or iOS (current version or higher)

The power output of the battery may vary depending on the battery product used.

20.5 Temperature limits



WARNING

- The battery is not protected against all ambient conditions. If the battery is exposed to certain environmental conditions, it may catch fire or explode. This may result in serious injury to people and damage to property.
 - ▶ Do not charge the battery below -20°C or above 50°C.
 - ▶ Do not use the chainsaw or battery below -20 °C or above 50 °C.
 - ▶ Do not store the chainsaw or battery below -20°C or above +70°C.

20.6 Recommended temperature ranges

For optimum performance of the chainsaw and battery, note the following temperature ranges:

- Charging: 5°C to 40°C
- Use: - 10 °C to + 40 °C
- Storage: - 20 °C to + 50 °C

If the battery is charged, used or stored outside the recommended temperature ranges, performance may be restricted.

If the battery is wet or moist, allow the battery to dry for at least 48 h between 15°C and 50°C and with less than 70% humidity. Higher humidity may extend the drying time.

20.7 Sound and vibration values

STIHL recommends wearing hearing protection.

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN ISO 22868: 94 dB(A), uncertainty K_{pA} : 2 dB(A)
- Sound power level L_{WA} measured according to EN ISO 22868: 104 dB(A), uncertainty K_{WA} : 2 dB(A)
- Guaranteed sound power level L_{WAd} measured according to 2000/14/EC: 106 dB(A)
- Vibration value a_{hv} measured according to EN ISO 22867:
 - Control handle: 3.4 m/s², uncertainty K_a : 2.0 m/s²

- Handlebar: 3.0 m/s², uncertainty K_a: 2.0 m/s²
- Vibration value p_F determined according to EN ISO 5349-3:
 - Control handle: 121 m/s², uncertainty K_p: 27 m/s²
 - Handlebar: 133 m/s², uncertainty K_p: 27 m/s²

The sound and vibration values indicated were measured according to a standardized test method and can be used as a basis for comparing electric power tools. The actual sound and vibration levels may vary from the values indicated, depending on the type of application and the accessories used. The sound and vibration lev-

els indicated can be used for an initial estimate of the sound and vibration load. The actual sound and vibration stress has to be estimated. The times can be taken into account in the estimate when the electric power tool is switched off and also when it is switched on but running without any load.

20.8 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 see www.stihl.com/reach.

21 Bar and Chain Combinations

21.1 STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC Chainsaw

Combinations not listed (or other combinations that are not consistent with chainsaw standards) increase the risk of injury through kickback.

Pitch	Drive link gauge/ groove width	Length	Guide bar	Number of teeth, sprocket nose	Number of drive links	Saw chain
3/8" P	1.1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (Type 3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1.3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

The cutting length of a guide bar depends on the chainsaw and the saw chain being used. The actual cutting length of a guide bar may be less than the specified length.

¹⁾If this guide bar is used, the chainsaw must be used only with a STIHL AP battery inserted directly in the chainsaw or with a 2-in-1 AP webbing sling adapter.

²⁾If this guide bar is used, the chainsaw may be used only with a STIHL AP battery inserted directly in the chainsaw.

22 Spare Parts and Accessories

22.1 Spare parts and accessories

STIHL These symbols indicate original STIHL spare parts and original STIHL accessories.

STIHL recommends the use of original STIHL spare parts and accessories.

Despite ongoing market observation, STIHL is unable to judge the reliability, safety and suitability of other manufacturers' spare parts and accessories; accordingly, STIHL cannot warrant for the use of those parts.

Original STIHL spare parts and original STIHL accessories are available from STIHL dealers.

23 Disposal

23.1 Disposing of Chainsaw and Battery

Contact the local authorities or your STIHL dealer for information on disposal.

Improper disposal can be harmful to health and pollute the environment.

- Take STIHL products including packaging to a suitable collection point for recycling in accordance with local regulations.

- Do not dispose with domestic waste.

24 EU conformity

The EU Declaration of Conformity is available at stihl.link/compliance.

Further information and a form for reporting security vulnerabilities are available at vdp.stihl.com.

25 Addresses

www.stihl.com

26 General Power Tool Safety Warnings

26.1 Introduction



WARNING

- **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.**

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

26.2 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

26.3 Electrical safety

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

26.4 Personal safety

- 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.

- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 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.
- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- 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.
- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

26.5 Power tool use and care

- 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.
- 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.
- Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories.** 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 and 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.
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

26.6 Battery tool use and care

- a) **Recharge only with the charger 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 metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. 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.

- e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

26.7 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.
- b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Índice

1	Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación.....	56
2	Síntesis.....	56
3	Indicaciones relativas a la seguridad.....	58
4	Preparar la motosierra para el trabajo.....	66
5	Cargar el acumulador y LEDs.....	66
6	Activar y desactivar la interfaz inalámbrica de Bluetooth®.....	67
7	Ensamblar la motosierra.....	67
8	Acoplar y desacoplar el freno de cadena..	69
9	Colocar y sacar el acumulador.....	70
10	Conectar y desconectar la motosierra.....	70
11	Comprobar la motosierra y el acumulador 71	
12	Trabajar con la motosierra.....	72
13	Después del trabajo.....	74
14	Transporte.....	74
15	Almacenamiento.....	75
16	Limpiar.....	75
17	Mantenimiento.....	76
18	Reparación.....	77
19	Subsanar las perturbaciones.....	78
20	Datos técnicos.....	80
21	Combinaciones de espadas y cadenas...	81
22	Piezas de repuesto y accesorios.....	82
23	Gestión de residuos.....	82
24	Conformidad con la normativa de la UE...	82
25	Direcciones.....	82

26 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas..... 82

IMPORTANTE: LEER, COMPRENDER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

1 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

1.1 Documentación vigente

Rigen las normas de seguridad locales.

► Además de este manual de instrucciones, se deben leer detenidamente y con máxima atención los siguientes documentos:

- Manual de instrucciones del acumulador STIHL AR
- Manual de instrucciones "Bolsa de la correa AP con cable de conexión"
- Manual de instrucciones "Adaptador para motosierra AP 2en1"
- Indicaciones de seguridad del acumulador STIHL AP
- Manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
- Información de seguridad sobre acumuladores STIHL y productos con acumulador incorporado: www.stihl.com/safety-data-sheets

Encontrará más información sobre STIHL connected, los productos compatibles y las preguntas frecuentes en www.connect.stihl.com o en un distribuidor especializado STIHL.

La marca verbal y el símbolo (logotipos) de Bluetooth® son marcas comerciales registradas y son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cualquier uso de esta marca en palabra o imagen por parte de STIHL tiene lugar bajo licencia.

Los acumuladores con  están equipados con una interfaz inalámbrica Bluetooth®. Deben respetarse las restricciones de funcionamiento locales (por ejemplo, en aviones u hospitales).

1.2 Símbolos en el texto



Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

1.3 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto



ADVERTENCIA

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

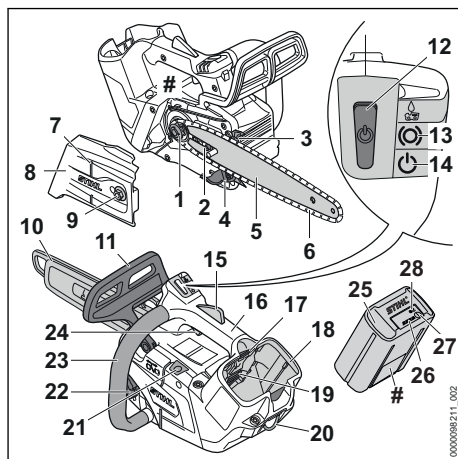
- Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.
 - Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

2 Sinopsis

2.1 Motosierra y acumulador



1 Piñón de cadena

El piñón de cadena impulsa la cadena de aserrado.

2 Tornillo tensor

El tornillo tensor sirve para ajustar la tensión de la cadena.

3 Tope de garras

El tope de garras apoya la motosierra en la madera durante el trabajo.

4 Guardacadenas

El guardacadenas recoge la cadena cuando se sale o se rompe.

5 Espada

La espada guía la cadena de aserrado.

6 Cadena de aserrado

La cadena de aserrado corta la madera.

7 Marca de talado

Con la marca de talado se puede controlar el sentido de talado.

8 Tapa del piñón de cadena

La tapa del piñón de cadena cubre dicho piñón y fija la espada a la motosierra.

9 Tuerca

La tuerca fija la tapa del piñón de cadena a la motosierra.

10 Protector de la cadena

El protector de la cadena protege del contacto con la cadena de aserrado.

11 Protector salvamanos delantero

El protector salvamanos delantero protege la mano izquierda del contacto con la cadena de aserrado, sirve para acoplar el freno de cadena y activa automáticamente el freno de cadena al producirse un rebote.

12 Pulsador de desbloqueo

El pulsador de desbloqueo sirve para conectar la motosierra.

13 LED "FRENO DE CADENA"

El LED indica si está acoplado el freno de cadena.

14 LED "ESTADO"

El LED indica el estado de la motosierra.

15 Bloqueo de la palanca de mando

El bloqueo de la palanca de mando desbloquea la palanca de mando.

16 Empuñadura de mando

La empuñadura de mando sirve para manejar, sujetar y guiar la motosierra.

17 Palanca de bloqueo

La palanca de bloqueo mantiene el acumulador en su cavidad.

18 Cavidad para el acumulador

La cavidad para el acumulador aloja el acumulador.

19 Filtro de aire

El filtro de aire filtra el aire aspirado por el motor.

20 Argolla

La argolla sirve para colgar la motosierra durante el trabajo en árboles.

21 Tornillo de ajuste de la bomba de aceite

El tornillo de ajuste de la bomba de aceite sirve para ajustar el caudal de suministro de aceite adherente para cadenas.

22 Cierre del depósito de aceite

El cierre del depósito de aceite cierra dicho depósito.

23 Asidero tubular

El asidero tubular sirve para sujetar, manejar y transportar la motosierra.

24 Palanca de mando

La palanca de mando conecta y desconecta la motosierra.

25 Acumulador

El acumulador suministra energía a la motosierra.

26 LEDs

Los LEDs indican el estado de carga del acumulador y las anomalías.

27 Pulsador

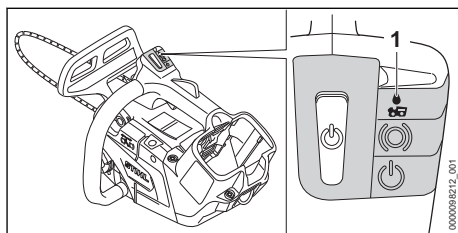
El pulsador activa los LEDs del acumulador. Este sirve para activar y desactivar la interfaz inalámbrica Bluetooth® (si existe).

28 LED "BLUETOOTH®" (solo para acumuladores con)

El LED indica la activación y desactivación de la interfaz inalámbrica de Bluetooth®.

Rótulo de potencia con número de máquina**2.2 Característica de equipamiento**

La motosierra puede tener la siguiente característica de equipamiento en función del mercado:

**1 LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS"**

El LED indica que no se suministra aceite adherente para cadenas.

2.3 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en la motosierra y el acumulador y significan lo siguiente:



Este símbolo indica el sentido de funcionamiento de la cadena.



Girar en este sentido para tensar la cadena de aserrado.



Este símbolo es el distintivo del depósito de aceite adherente para cadenas.



Este símbolo es el distintivo del tornillo de ajuste de la bomba de aceite y el caudal de suministro de aceite adherente para cadenas de aserrado.



En esa dirección se acopla o se desactiva el freno de cadena.



Este símbolo es el distintivo del pulsador de desbloqueo.



1 LED luce en rojo. El acumulador está demasiado caliente o demasiado frío.



4 LEDs parpadean en rojo. Hay una avería en el acumulador.



Longitud de una espada que se permite emplear.



Nivel de potencia acústica garantizado según la directriz 2000/14/CE en dB(A) para hacer que las emisiones sonoras de los productos sean comparables.



Este acumulador se carga con un cargador STIHL. Los cargadores autorizados se han relacionado en estas indicaciones de seguridad.



El acumulador dispone de una interfaz inalámbrica Bluetooth® y se puede conectar a la app de STIHL connected.



El dato junto al símbolo indica el contenido de energía del acumulador según la especificación del fabricante de las células. El contenido de energía disponible en la aplicación es más bajo.



No echar este producto a la basura doméstica.

3 Indicaciones relativas a la seguridad

3.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la motosierra o el acumulador significan lo siguiente:



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus respectivas medidas.



Leer estas instrucciones de uso, entenderlas y guardarlas.



Ponerse gafas protectoras y casco protector.



Ponerse pantalones largos con protección anticortes y protección anticortes en los brazos.



Sujetar la motosierra con ambas manos.



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad relativas al rebote y sus medidas.



Utilizar la motosierra solo si el usuario está instruido para trabajar con una motosierra de poda.



Sacar el acumulador durante las interrupciones de los trabajos, el transporte, cuando se guarde y se realicen trabajos de mantenimiento o reparación.



Proteger el acumulador del calor y el fuego.



No sumergir el acumulador en líquidos.

3.2 Uso previsto

La motosierra de mantenimiento de árboles STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC sirve para el mantenimiento de árboles y para recortar la copa de los árboles.

La motosierra no se deberá utilizar para trabajos realizados en el suelo.

La motosierra se puede utilizar bajo la lluvia.

La argolla sirve para asegurar la motosierra a una correa de motosierra con una protección contra la sobrecarga y para subir al árbol con la motosierra colgada en la correa o en una cuerda.

Esta motosierra recibe la energía de un acumulador STIHL AP o un acumulador STIHL AR,  20.4.

En el caso de subirse a un árbol, la motosierra solo se puede utilizar con un acumulador STIHL AP colocado en la misma motosierra o un adaptador para motosierra AP 2en1 en combinación con un acumulador STIHL AP.

Independientemente del equipo de corte, el acumulador y los accesorios utilizados, se han de observar otras indicaciones,  21.1.

El acumulador con  permite, en combinación con la app de STIHL connected, la personalización y la transmisión de información al acumulador en base a la tecnología de Bluetooth®.

▲ ADVERTENCIA

- Los acumuladores no autorizados por STIHL para la motosierra pueden provocar incendios y explosiones. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.

- ▶ Utilizar la motosierra con un acumulador STIHL AP o un acumulador STIHL AR.
- En caso de que la motosierra o el acumulador no se empleen de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Utilizar la motosierra tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
 - ▶ Utilizar el acumulador tal como se especifica en este manual de instrucciones, en el manual de instrucciones del acumulador STIHL AR, en la app de STIHL connected y en www.connect.stihl.com.

3.3 Requerimientos al usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios que no hayan recibido formación en torno a las labores con una motosierra de mantenimiento de árboles no pueden identificar o calcular los peligros de la motosierra y las baterías. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.



- ▶ Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.



- ▶ Solo usar la motosierra si el usuario está capacitado para el uso de la motosierra de mantenimiento de árboles.

- ▶ En caso de prestar la motosierra o la batería a otra persona: entregarle el manual de instrucciones.
- ▶ Asegurarse de que el usuario cumple con estos requisitos:
 - El usuario está descansado.
 - El usuario tiene capacidad física, sensorial y psíquica para manejar la motosierra y la batería y trabajar con ella. En el caso de que el usuario presente limitaciones físicas, sensoriales o psíquicas, deberá trabajar solo bajo supervisión y siguiendo las instrucciones de una persona responsable.
 - El usuario puede identificar o calcular los peligros de la motosierra y de la batería.
 - El usuario es mayor de edad o, según las correspondientes regulaciones nacionales, es instruido bajo supervisión en una profesión.
 - El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.
- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.4 Ropa y equipamiento

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motosierra puede atrapar el pelo largo. El operario puede sufrir lesiones graves.
 - ▶ Recogerse el pelo largo y asegurarlo, de manera que quede por encima de los hombros.
- Durante el trabajo pueden salir disparados hacia arriba objetos a alta velocidad. El operario puede resultar lesionado.
 - ▶ Ponerse gafas protectoras muy pegadas. Las gafas protectoras adecuadas están verificadas según la norma EN 166 o EN ISO 16321 o según las normativas nacionales y se pueden adquirir en un comercio con la correspondiente marcación.
- ▶ STIHL recomienda usar un protector para la cara.
- ▶ Utilizar prendas de manga larga y ceñidas.
- Durante el trabajo se genera ruido. El ruido puede afectar a los oídos.
 - ▶ Utilizar un protector de los oídos.



- Los objetos que caen pueden producir lesiones en la cabeza.



- ▶ Si pueden caer objetos durante el trabajo, usar un casco protector.
- Durante el trabajo se puede levantar polvo por arremolinamiento y producirse neblina. El polvo inhalado y la neblina pueden dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.
 - ▶ En el caso de levantarse polvo o producirse neblina: ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.
- La ropa no apropiada se puede enganchar en la leña, la maleza y en la motosierra. Los usuarios sin ropa adecuada pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Usar ropa ceñida.
 - ▶ Quitarse pañuelos y joyas.
- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la cadena de aserrado en funcionamiento. El operario puede sufrir lesiones graves.
 - ▶ Ponerse pantalones largos con protección anticortes y protección anticortes en los brazos.
- Durante el trabajo, el usuario se puede cortar con la leña. Durante la limpieza o el manteni-



miento, el usuario puede entrar en contacto con la cadena de aserrado. El operario puede resultar lesionado.

- ▶ Utilizar guantes de trabajo de material resistente.
- Si el operario lleva calzado no adecuado, se puede resbalar. Si el usuario entra en contacto con la cadena de aserrado en funcionamiento se puede cortar. El operario puede resultar lesionado.
 - ▶ Ponerse botas para motosierra con protección anticortes.
- El operario se puede caer al trabajar en árboles. El operario puede resultar gravemente herido o morir.
 - ▶ Ponerse un equipamiento de protección anticaídas con efecto resistente al corte.

3.5 Sector de trabajo y entorno

3.5.1 Motosierra

▲ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y se pueden originar daños materiales.
 - ▶ Mantener a personas ajenas a los trabajos, niños y animales apartados del entorno.
 - ▶ No dejar la motosierra sin vigilancia.
 - ▶ Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motosierra.
- Los componentes eléctricos de la motosierra pueden producir chispas. Las chispas pueden provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No trabajar en un entorno fácilmente inflamable ni en un entorno explosivo.

3.5.2 Acumulador

▲ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas a la máquina, los niños y los animales no pueden detectar ni calcular los peligros que encierra el acumulador. Las personas no implicadas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Mantener alejados a personas ajenas, a los niños y los animales.
 - ▶ No dejar el acumulador sin vigilancia.
 - ▶ Asegurarse de que los niños no puedan jugar con el acumulador.

- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede prender fuego, explotar o dañarse de forma irreparable. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.



- ▶ Proteger el acumulador del calor y el fuego.
- ▶ No tirar los acumuladores al fuego.

- ▶ No cargar, utilizar ni guardar el acumulador a temperaturas que excedan las indicadas, 20.5.



- ▶ No sumergir el acumulador en líquidos.

- ▶ Mantener el acumulador apartado de pequeños objetos metálicos.
- ▶ No someter el acumulador a alta presión.
- ▶ No exponer el acumulador a microondas.
- ▶ Proteger el acumulador de productos químicos, sales y fertilizantes.

3.6 Estado seguro

3.6.1 Motosierra

La motosierra se encuentra en un estado seguro cuando se cumplen estas condiciones:

- La motosierra está intacta.
- La motosierra está limpia.
- La argolla está intacta.
- El guardacadenas está exento de daños.
- El freno de cadena funciona.
- Los elementos de mando funcionan y no han sido modificados.
- El engrase de la cadena funciona.
- Las huellas de rodadura en el piñón de cadena no tienen más de 0,5 mm de profundidad.
- Hay montada una combinación de espada y cadena de aserrado indicada en este manual de instrucciones.
- La espada y la cadena de aserrado están montadas correctamente.
- La cadena de aserrado está tensada correctamente.
- Se han montado accesorios originales STIHL para esta motosierra.
- Los accesorios están montados correctamente.
- El cierre del depósito de aceite está cerrado.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado que no sea seguro, es posible que ciertos componentes ya no funcionen

correctamente y se desactiven dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

- ▶ Trabajar con una motosierra que no esté defectuosa.
- ▶ Si la motosierra está sucia, limpiarla.
- ▶ Utilizar una motosierra con una argolla que no esté defectuosa.
- ▶ Trabajar con un guardacadenas que no esté defectuoso.
- ▶ No modificar la motosierra. Excepción: montaje de una combinación de espada y cadena de aserrado indicada en este manual de instrucciones.
- ▶ Si los elementos de mando no funcionan, no trabajar con la motosierra.
- ▶ Montar accesorios originales STIHL para esta motosierra.
- ▶ Montar la espada y la cadena de aserrado tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- ▶ Montar los accesorios tal y como se describe en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
- ▶ No introducir objetos en las aberturas de la motosierra.
- ▶ Cerrar el cierre del depósito de aceite.
- ▶ Sustituir las placas de características que estén desgastadas o dañadas.
- ▶ En caso de dudas, acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.6.2 Espada

La motosierra se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

- La espada no está dañada.
- La espada no está deformada.
- La ranura tiene la profundidad mínima o una profundidad superior a la mínima,  20.3.
- Los puentecillos de la ranura están libres de rebabas.
- La ranura no está estrechada o ensanchada.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado de seguridad deficiente, la espada o la cadena ya no puede funcionar de forma segura. La cadena en funcionamiento puede saltar de la espada. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Trabajar con una espada que no esté defectuosa.
 - ▶ Si la profundidad de la ranura es inferior a la profundidad mínima: sustituir la espada.
 - ▶ Desbarbar semanalmente la espada.

- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.6.3 Cadena de aserrado

La cadena se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

- La cadena no está dañada.
- La cadena está afilada correctamente.
- Las marcas de desgaste en los dientes de corte son visibles.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente y los dispositivos de seguridad se desactivan. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Trabajar con una cadena que no esté defectuosa.
 - ▶ Afilar correctamente la cadena de aserrado.
 - ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

3.6.4 Acumulador

El acumulador se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- El acumulador está intacto.
- El acumulador está limpio y seco.
- El acumulador funciona y no se ha modificado.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, el acumulador ya no puede funcionar de forma segura. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Trabajar con un acumulador que no esté defectuoso y que funcione bien.
 - ▶ No cargar un acumulador dañado o defectuoso.
 - ▶ Si el acumulador está sucio: limpiarlo.
 - ▶ Si el acumulador está mojado o húmedo: dejarlo secar,  20.6.
 - ▶ No modificar el acumulador.
 - ▶ No introducir objetos en las aberturas del acumulador.
 - ▶ No unir nunca los contactos eléctricos del acumulador con objetos de metal ni cortocircuitarlos.
 - ▶ No abrir el acumulador.
 - ▶ Sustituir los rótulos de indicación que estén desgastados o dañados.
- De un acumulador dañado puede salir líquido. En caso de que el líquido entre en contacto con la piel o los ojos, se pueden irritar.
 - ▶ Evitar el contacto con el líquido.

- ▶ Si se ha producido contacto con la piel, lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
- ▶ Si se ha producido contacto con los ojos, enjuagarlos durante, al menos, 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- Un acumulador dañado o defectuoso puede oler, echar humo o arder de forma poco corriente. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Si el acumulador huele o echa humo de forma poco corriente: no utilizar el acumulador y mantenerlo alejado de materiales inflamables.
 - ▶ Si el acumulador se está quemando: intentar apagarlo con un extintor o agua.

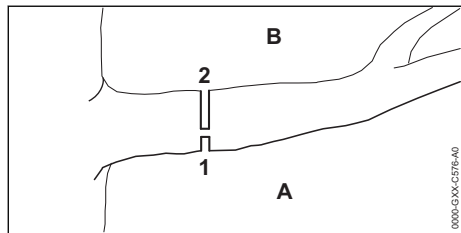
3.7 Trabajar

3.7.1 Serrar

▲ ADVERTENCIA

- Si no hay ninguna persona fuera de la zona de trabajo que pueda oír la llamada de socorro, no podrá prestar ayuda en caso de emergencia.
 - ▶ Asegurarse de que haya personas fuera de la zona de trabajo a las que pueda avisar.
- En determinadas situaciones, el operario ya no puede trabajar de forma concentrada. El operario puede perder el control sobre la motosierra y puede tropezar, caerse y lesionarse gravemente.
 - ▶ Trabajar de forma tranquila y prudente.
 - ▶ Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con la motosierra.
 - ▶ Manejar la motosierra una sola persona.
 - ▶ No trabajar a una altura superior a la de los hombros.
 - ▶ Prestar atención a los obstáculos.
 - ▶ Si hay que subirse a un árbol: utilizar un sistema de sujeción.
 - ▶ Si se utiliza la motosierra con una alimentación de energía con cable de conexión: utilizar una plataforma elevadora de trabajo.
 - ▶ Si se perciben signos de cansancio: hacer una pausa.
- La motosierra se puede caer al trabajar en árboles. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Asegurar la motosierra con una correa de la motosierra a través de la argolla. La correa de motosierra tiene que estar equipada con una protección contra la sobrecarga. Los accesorios adecuados se pueden adquirir en comercios especializados.
- La cadena en funcionamiento puede cortar al operario. El operario puede sufrir lesiones graves.
 - ▶ No tocar la cadena en funcionamiento.
 - ▶ Si la cadena de aserrado está bloqueada por algún objeto: desconectar la motosierra, activar el freno de cadena y sacar el acumulador. No quitar hasta entonces el objeto.
- La cadena en funcionamiento se calienta y se dilata. Si la cadena no se engrasa ni se retensa, puede saltar de la espada o romperse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Utilizar aceite adherente para cadenas.
 - ▶ Comprobar periódicamente la tensión de trabajo de la cadena de aserrado. Si la tensión de la cadena de aserrado es demasiado baja, tensarla.
- En el caso de que la motosierra cambie o se comporte de forma no acostumbrada durante el trabajo, la motosierra puede encontrarse en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Finalizar el trabajo, quitar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Durante el trabajo, la motosierra puede generar vibraciones.
 - ▶ Utilizar guantes protectores.
 - ▶ Hacer pausas para descansar.
 - ▶ Si se detectan signos de problemas circulatorios (enfermedad de los dedos blancos): acudir a un médico.
- Si la cadena de aserrado en funcionamiento choca con un objeto duro, pueden producirse chispas. En entornos fácilmente inflamables, las chispas pueden provocar incendios. Las personas pueden resultar gravemente heridas o morir y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
- Si se suelta la palanca de mando, la cadena sigue girando todavía durante un breve tiempo. La cadena de aserrado en movimiento puede cortar a las personas. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
 - ▶ Esperar hasta que la cadena deje de moverse.

▲ ADVERTENCIA



- Si se sierra madera sometida a tensión, se puede aprisionar la espada. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente.
 - ▶ Realizar primero un corte de descarga (1) en el lado de presión (A), luego realizar un corte de tronzo (2) en el lado de tracción (B), desde arriba, directamente sobre el primer corte.

▲ PELIGRO

- Si se trabaja cerca de cables conductores de corriente, la cadena de aserrado puede entrar en contacto con dichos cables y dañarlos. El operario puede resultar gravemente herido o morir.
 - ▶ No trabajar cerca de cables conductores de corriente.

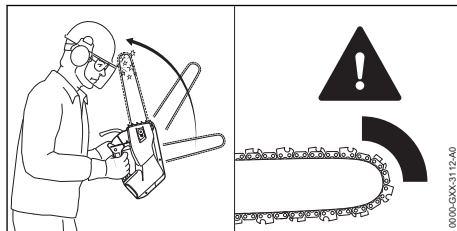
3.7.2 Talar

▲ ADVERTENCIA

- Las personas no instruidas no pueden calcular los peligros que conlleva el talar. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ En caso de dudas, pedir ayuda para realizar el talar.
- Durante el talar pueden caer partes a eliminar de un árbol y ramas sobre personas u objetos. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Establecer el sentido de talar, de manera que esté libre la zona sobre la que deban caer las partes a eliminar del árbol.
 - ▶ Mantener alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un círculo equivalente a 2 veces y media la longitud del árbol.

3.8 Fuerzas de reacción

3.8.1 Rebote

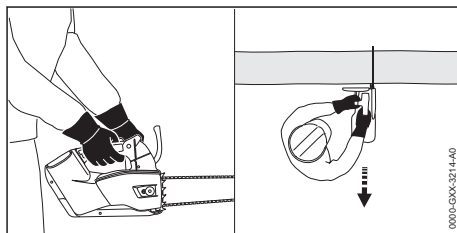


El rebote puede producirse por los motivos siguientes:

- En el caso de que la cadena en movimiento tope con una cuña de talado por el sector del cuarto superior de la punta de la espada y se detenga bruscamente puede producirse un rebote.
- La cadena en movimiento está aprisionada en la punta de la espada.

El freno de cadena no puede evitar el rebote.

▲ ADVERTENCIA



- En el caso de producirse un rebote, puede saltar la motosierra hacia el usuario. El usuario puede perder el control sobre la motosierra, especialmente debido a la concepción del sistema de empuñaduras con una distancia corta entre ellas y se puede lesionar gravemente o morir.

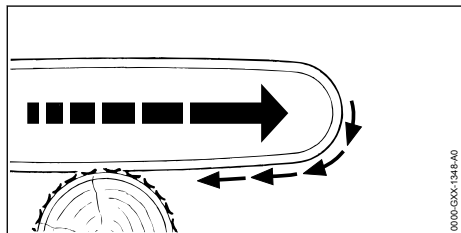


- ▶ Sujetar la motosierra con ambas manos.

- ▶ Mantener el cuerpo apartado del sector de giro prolongado de la motosierra.
- ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- ▶ No trabajar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.
- ▶ Trabajar con la cadena bien afilada y correctamente tensada.
- ▶ Emplear cadenas de baja tendencia al rebote.
- ▶ Emplear una espada con una punta pequeña.

- ▶ Serrar a pleno gas.

3.8.2 Tracción

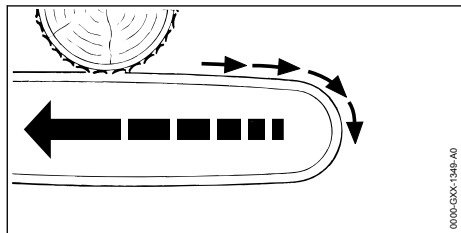


Cuando se trabaja con el lado inferior de la espada, la motosierra tiene la tendencia a separarse del usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte tirón que la aparta del usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
 - ▶ Sujetar la motosierra con ambas manos.
 - ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
 - ▶ Mantener recta la espada en el corte.
 - ▶ Aplicar correctamente el tope de garras.
 - ▶ Serrar a pleno gas.

3.8.3 Golpe de retroceso



Si se trabaja con el lado superior de la espada, la motosierra sufre un golpe de retroceso hacia el usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte golpe de retroceso hacia el usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
 - ▶ Sujetar la motosierra con ambas manos.
 - ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

- ▶ Mantener recta la espada en el corte.
- ▶ Serrar a pleno gas.

3.9 Transporte

3.9.1 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el transporte, la motosierra puede volcar o moverse. Las personas pueden resultar heridas y pueden producirse daños materiales.



- ▶ Sacar el acumulador.

- ▶ Acoplar el freno de cadena.
- ▶ Montar el protector de cadena sobre la espada hasta que encastre, de manera que la cubra por completo.
- ▶ Asegurar la motosierra con correas, correas tensoras o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.
- Si se transporta la motosierra por la argolla del protector de cadena, esta puede caerse. Las personas pueden resultar heridas y pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Transportar la motosierra por la argolla de la carcasa.

3.9.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, puede dañarse y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No transportar un acumulador dañado.
- Durante el transporte, el acumulador puede volcarse o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Empaquetar el acumulador en el embalaje, de manera que no pueda moverse.
 - ▶ Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

3.10 Almacenamiento

3.10.1 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra. Los niños pueden resultar lesionados gravemente.



- Sacar el acumulador.

- Poner el freno de cadena.
- Montar el protector de cadena sobre la espada hasta que encastre, de manera que la cubra por completo.
- Guardar la motosierra fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la motosierra y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La motosierra se puede dañar.



- Sacar el acumulador.

- Guardar la motosierra limpia y seca.

3.10.2 Acumulador

▲ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden detectar ni calcular los peligros que encierra el acumulador. Los niños pueden resultar lesionados gravemente.
 - Guardar el acumulador fuera del alcance de los niños.
- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, puede dañarse de forma irreparable.
 - Guardar el acumulador limpio y seco.
 - Guardar el acumulador en un espacio cerrado.
 - Guardar el acumulador separado de la motosierra.
 - Si el acumulador se guarda en el cargador: retirar el enchufe y guardar el acumulador con un estado de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs lucen en verde).
 - No guardar el acumulador a temperaturas que excedan las indicadas, 20.5.

3.11 Limpieza, mantenimiento y reparación

▲ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está colocado el acumulador, se puede conectar la motosierra de forma accidental. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.



- Sacar el acumulador.

- Poner el freno de cadena.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con un chorro de agua o con objetos puntiagudos pueden dañar la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador. En el caso de que no se limpien correctamente la motosierra, la espada, la cadena de aserrado o el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
 - Limpiar la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que no se realice correctamente el mantenimiento o la reparación de la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - No realizar el mantenimiento y la reparación de la motosierra y el acumulador uno mismo.
 - En el caso de que haya que realizar el mantenimiento o la reparación de la motosierra o el acumulador: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
 - Realizar el mantenimiento o la reparación de la espada y la cadena de aserrado tal y como se especifica en el manual de instrucciones.
- Durante la limpieza o el mantenimiento de la cadena de aserrado, el usuario se puede cortar con los filos de los dientes afilados. El usuario puede resultar lesionado.
 - Utilizar guantes de trabajo de material resistente.

4 Preparar la motosierra para el trabajo

4.1 Preparar la motosierra para el trabajo

Antes de comenzar cualquier trabajo deben realizarse los siguientes pasos:

- Asegurarse de que los siguientes componentes se encuentren en un estado seguro:
 - Motosierra,  3.6.1.
 - Espada,  3.6.2.
 - Cadena de aserrado,  3.6.3.
 - Acumulador,  3.6.4.
- Comprobar el acumulador,  11.7.
- Cargar el acumulador completamente tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- Limpiar la motosierra,  16.1.
- Montar la espada y la cadena de aserrado,  7.1.1.
- Tensar la cadena de aserrado,  7.2.
- Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado,  7.3.
- Comprobar el freno de cadena,  11.4.
- Comprobar los elementos de mando,  11.5.
- Comprobar la lubricación de la cadena,  11.6.
- Si no se pueden realizar estos pasos, no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.2 Conectar el acumulador con una interfaz inalámbrica Bluetooth® a la app de STIHL connected

- Activar la interfaz inalámbrica Bluetooth® en el terminal móvil.
- Activar la interfaz inalámbrica Bluetooth® en el acumulador,  6.1.
- Descargar la aplicación de STIHL connected de la app de Store en el terminal móvil y crear una cuenta.
- Abrir la aplicación STIHL connected y registrarse.
- Añadir el acumulador a la aplicación de STIHL connected y seguir las instrucciones en la pantalla.

Las posibilidades de contacto y otras informaciones se pueden encontrar en <https://support.stihl.com> o en la aplicación STIHL connected.

La aplicación STIHL connected está disponible en función del mercado.

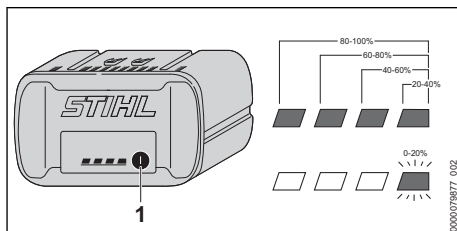
5 Cargar el acumulador y LEDs

5.1 Cargar el acumulador

El tiempo de carga depende de distintos factores, p. ej. de la temperatura del acumulador o de la temperatura ambiente. Respetar los márgenes de temperatura recomendados para lograr un rendimiento óptimo,  20.6. El tiempo de carga efectivo puede diferir del indicado. Los tiempos de carga figuran en www.stihl.com/charging-times.

- Cargar el acumulador tal y como se especifica en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Visualizar el estado de carga



- Pulsar la tecla (1).
Los LEDs lucen en verde durante unos 5 segundos e indican el estado de carga.
- Si el LED derecho parpadea en verde: cargar el acumulador.

5.3 LEDs en el acumulador

Los LEDs pueden indicar el estado de carga del acumulador o averías. Los LEDs pueden lucir permanentemente o bien parpadear en verde o en rojo.

Si los LEDs lucen permanentemente o parpadean en verde, se indica el estado de carga.

- Si los LEDs lucen permanentemente o parpadean en rojo: subsanar las perturbaciones,  19.1.

En la motosierra o en el acumulador existe una perturbación.

6 Activar y desactivar la interfaz inalámbrica de Bluetooth®

6.1 Activar la interfaz inalámbrica Bluetooth®

- Si el acumulador dispone de una interfaz inalámbrica Bluetooth®: presionar la tecla y mantenerla oprimida hasta que el LED "BLUETOOTH®" junto al símbolo  luzca en azul durante unos 3 segundos.

La interfaz inalámbrica Bluetooth® en el acumulador está activada.

6.2 Desactivar la interfaz inalámbrica Bluetooth®

- Si el acumulador dispone de una interfaz inalámbrica Bluetooth®: presionar la tecla y mantenerla oprimida hasta que el LED "BLUETOOTH®" junto al símbolo  parpadee seis veces en azul.

La interfaz inalámbrica Bluetooth® en el acumulador está desactivada.

6.3 Restablecer el acumulador al ajuste de fábrica con una interfaz inalámbrica Bluetooth®(solo AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Si se restablece el ajuste de fábrica del acumulador, se borrarán todos los datos específicos del usuario.

- Oprimir con rapidez el pulsador 4 veces seguidas y, la cuarta vez, mantenerlo oprimido hasta que el LED "BLUETOOTH®" junto al símbolo  parpadee en azul.
- Soltar el pulsador inmediatamente.
- Conectar el acumulador a la aplicación STIHL connected y comprobar si se han borrado todos los datos específicos del usuario.

7 Ensamblar la motosierra

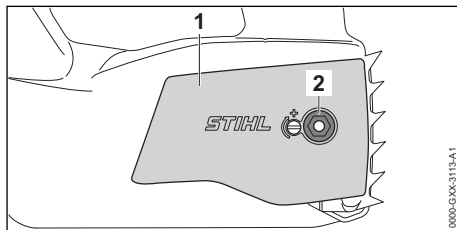
7.1 Montar y desmontar la espada y la cadena

7.1.1 Montar la espada y la cadena de aserrado

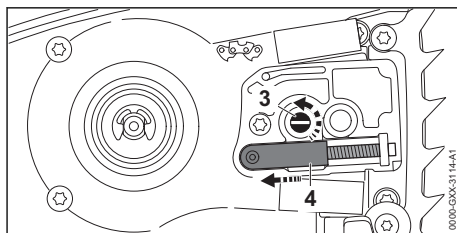
Las combinaciones de espada y cadena de aserrado que son aptas para el piñón de cadena y

que se pueden montar figuran en los datos técnicos,  21.

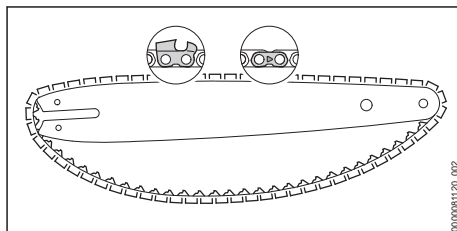
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



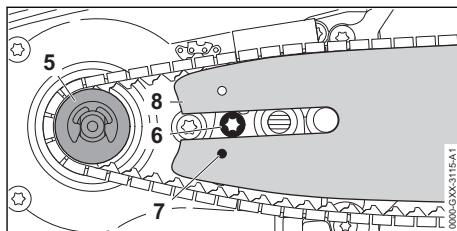
- Desenroscar la tuerca (2).
- Quitar la tapa del piñón de cadena (1).



- Girar el tornillo tensor (3) en sentido antihorario hasta que la corredera tensora (4) esté aplicada al lado izquierdo de la caja.



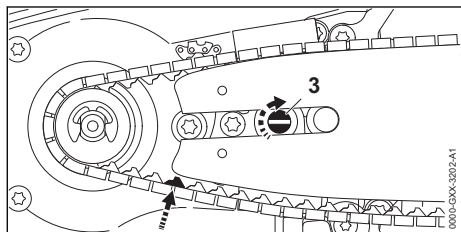
- Colocar la cadena de aserrado en las ranuras de la espada, de manera que las flechas existentes en los eslabones de unión de la cadena estén orientadas en el lado superior en el sentido de funcionamiento.



- ▶ Asentar la espada y la cadena en la motosierra, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
 - Los eslabones impulsores de la cadena de aserrado están asentados en los dientes del piñón de cadena (5).
 - La cabeza del tornillo (6) se encuentra en el orificio oblongo de la espada (8).
 - El pivote de la corredera tensora (4) se encuentra en el orificio (7) de la espada (8).

La orientación de la espada (8) no reviste ninguna importancia. El rótulo de la espada (8) también puede estar invertido.

- ▶ Soltar el freno de cadena.



- ▶ Girar el tornillo tensor (3) en sentido horario hasta que la cadena de aserrado esté aplicada a la espada. Al hacerlo, poner los eslabones impulsores de la cadena de aserrado en la ranura de la espada. La espada (8) y la cadena están aplicadas a la motosierra.
- ▶ Aplicar la tapa del piñón de cadena (1) a la motosierra, de manera que quede enrasada con la motosierra.
- ▶ Enroscar la tuerca (2) y apretarla.

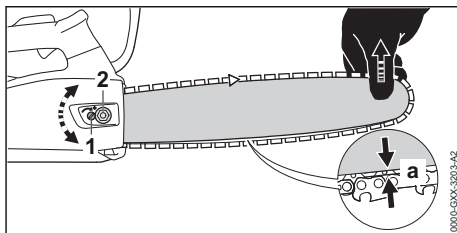
7.1.2 Desmontar la espada y la cadena

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Desenroscar la tuerca.
- ▶ Quitar la tapa del piñón de cadena.
- ▶ Girar el tornillo tensor en sentido antihorario hasta el tope. La cadena está destensada.
- ▶ Quitar la espada y la cadena.

7.2 Tensar la cadena de aserrado

Durante el trabajo, la cadena se dilata o se contrae. La tensión de la cadena varía. Durante el trabajo se ha de comprobar periódicamente la tensión de la cadena y se ha de retensar.

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



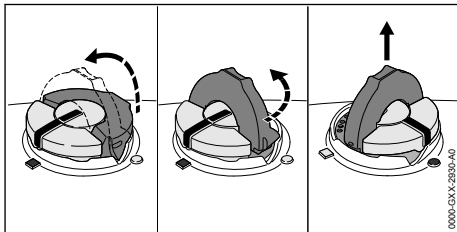
- ▶ Aflojar la tuerca (2).
- ▶ Soltar el freno de cadena.
- ▶ Levantar la espada por la punta y girar el tornillo tensor (1) en sentido horario o antihorario hasta que se cumplan las siguientes condiciones:
 - La distancia a en la mitad de la espada es de 1 mm a 2 mm.
 - La cadena de aserrado se puede mover aún sobre la espada tirando de ella con dos dedos y apenas un poco de fuerza.
- ▶ Seguir levantando la espada por la punta y apretar firmemente la tuerca (2).
- ▶ Si la distancia a en la mitad de la espada no es de 1 a 2 mm: volver a tensar la cadena.

7.3 Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado

El aceite adherente para cadenas de aserrado engrasa y refrigera la cadena en movimiento.

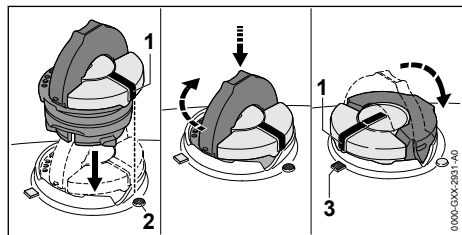
STIHL recomienda utilizar un aceite adherente para cadenas de aserrado u otro aceite adherente para cadenas autorizado para motosierras o un aceite claro o biodegradable para cadenas.

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Poner la motosierra sobre una superficie llana, de manera que el cierre del depósito de aceite esté orientado hacia arriba.
- ▶ Limpiar la zona circundante del cierre del depósito de aceite con un paño húmedo.



- ▶ Abrir el estribo del cierre del depósito de aceite.
- ▶ Girar el cierre del depósito de aceite en sentido antihorario hasta el tope.

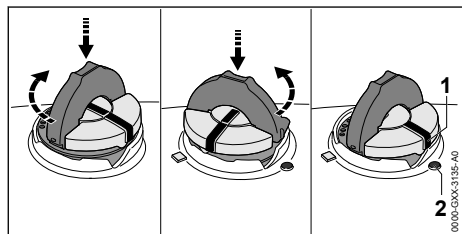
- Quitar el cierre del depósito de aceite.
- Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado, de manera que no se derrame y el depósito de aceite no se llene hasta el borde.
- Si el estribo del cierre del depósito de aceite está cerrado, abrirlo.



- Poner el cierre del depósito de aceite, de manera que la marca (1) indique hacia la marca (2).
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario. El cierre del depósito de aceite encaja de forma audible. La marca (1) está orientada hacia la marca (3).
- Comprobar si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba.
- Si el cierre del depósito de aceite no se puede retirar hacia arriba, cerrar el estribo del cierre del depósito de aceite. El depósito de aceite queda cerrado.

Si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba, se han de realizar los siguientes pasos:

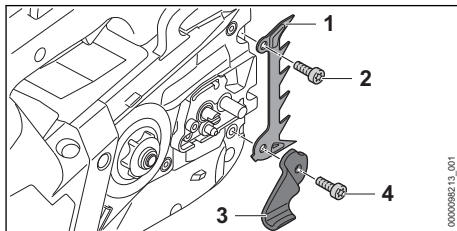
- Colocar el cierre del depósito de aceite en cualquier posición.



- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo en sentido antihorario hasta que la marca (1) indique hacia la marca (2).
- Volver a intentar cerrar el depósito de aceite.

- Si el depósito de aceite sigue sin poderse cerrar, no trabajar con la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL. La motosierra no se encuentra en un estado seguro.

7.4 Montar el tope de garras



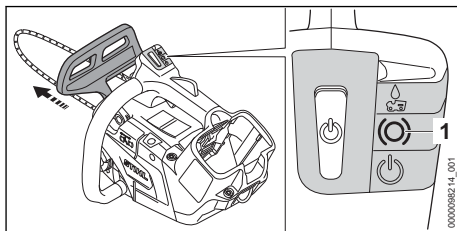
- Desenroscar el tornillo (4) y quitar el guardacadenas (3).
- Aplicar el tope de garras (1).
- Enroscar el tornillo (2).
- Aplicar el guardacadenas (3).
- Enroscar el tornillo (4) y apretarlo firmemente.
- Apretar el tornillo (2) firmemente.

8 Acoplar y desacoplar el freno de cadena

8.1 Poner el freno de cadena

La motosierra está equipada con un freno de cadena.

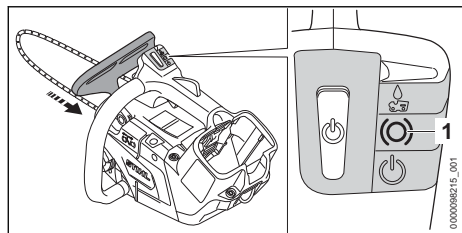
El freno de cadena se activa automáticamente en caso de un rebote suficientemente fuerte por la inercia de masas del protector salvamanos o puede ser acoplado por el usuario.



- Presionar el protector salvamanos apartándolo del asidero tubular con la mano izquierda.

El protector salvamanos encaja de forma audible. Si hay un acumulador colocado: luce el LED "FRENO DE CADENA" (1). El freno de cadena está acoplado.

8.2 Soltar el freno de cadena

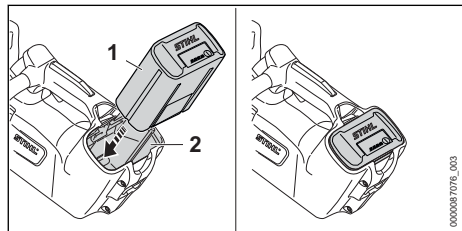


- Tirar del protector salvamanos hacia el usuario con la mano izquierda. El protector salvamanos encaja de forma audible. Si hay un acumulador colocado: ya no luce el LED "FRENO DE CADENA" (1). El freno de cadena está desactivado.

9 Colocar y sacar el acumulador

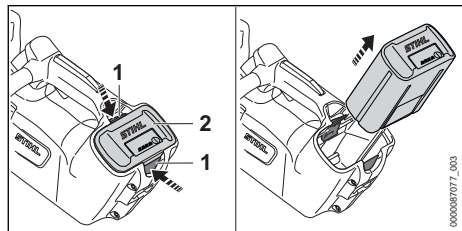
9.1 Colocar el acumulador

- Poner el freno de cadena.



- Oprimir el acumulador (1) en su cavidad (2) hasta el tope. El acumulador (1) encaja con un clic y queda bloqueado.

9.2 Sacar el acumulador

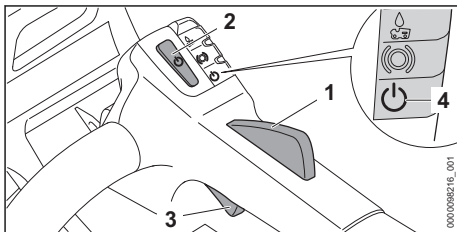


- Presionar ambas palancas de bloqueo (1). El acumulador (2) está desbloqueado y se puede sacar.

10 Conectar y desconectar la motosierra

10.1 Conectar la motosierra

- Sujetar la motosierra por la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.
- Soltar el freno de cadena.
- Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero.



- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando (1) con la mano y mantenerlo oprimido.
- Oprimir el pulsador de desbloqueo (2).
- Empujar la palanca de mando (3) con el dedo índice y mantenerla oprimida. La motosierra acelera y la cadena de aserrado se mueve.

Cuanto más oprimida está la palanca de mando (3), tanto más rápido gira la cadena.

La motosierra se puede conectar también oprimiendo primero el pulsador de desbloqueo (2) y, en 5 segundos, (mientras luce el LED "ESTADO"), el bloqueo de la palanca de mando (1). La palanca de mando (3) está desbloqueada y la motosierra, lista para el trabajo.

Si, tras la conexión, se sueltan la palanca de mando (3) y el bloqueo de la palanca de mando (1), el LED "ESTADO" (4) todavía parpadea durante 5 segundos. Mientras esté parpadeando el LED "ESTADO" (4), la motosierra se puede volver a conectar sin accionar el pulsador de desbloqueo (2).

El rendimiento puede variar en función del acumulador.

10.2 Desconectar la motosierra

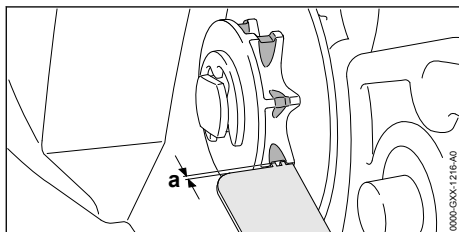
- Soltar la palanca de mando y el bloqueo de la palanca de mando. Esperar a que la cadena deje de moverse tras aprox. 1 segundo.

- ▶ Si la cadena se sigue moviendo tras aprox. 1 segundo: acoplar el freno de cadena, sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
La motosierra está averiada.

11 Comprobar la motosierra y el acumulador

11.1 Examinar el piñón de cadena

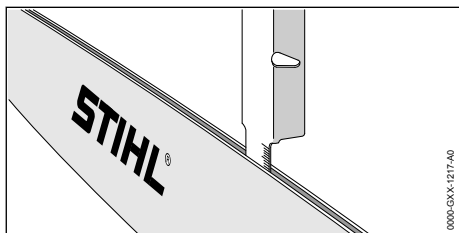
- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Desactivar el freno de cadena.
- ▶ Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- ▶ Desmontar la espada y la cadena.



- ▶ Comprobar las huellas de rodadura del piñón de cadena con un calibre STIHL.
- ▶ Si las huellas de rodadura superan una profundidad de $a = 0,5 \text{ mm}$: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
El piñón de cadena se ha de sustituir.

11.2 Comprobar la espada

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Desmontar la cadena y la espada.

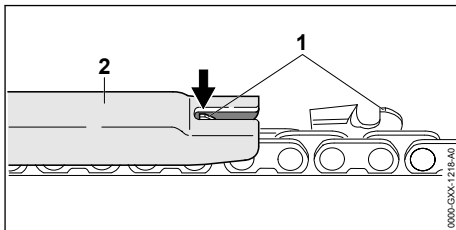


- ▶ Medir la profundidad de la ranura de la espada con el medidor de la plantilla de limado STIHL.
- ▶ Sustituir la espada si se cumple una de las siguientes condiciones:
 - La espada está dañada.
 - La profundidad de ranura medida es inferior a la profundidad mínima de la espada, 20.3.

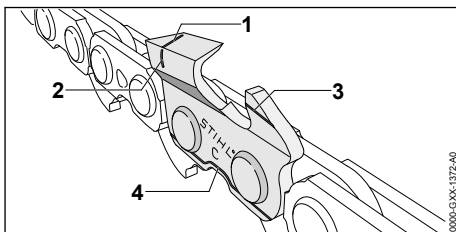
- La ranura de la espada está estrechada o ensanchada.
- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

11.3 Comprobar la cadena

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



- ▶ Medir la altura de los limitadores de profundidad (1) con una plantilla de limado STIHL (2). La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- ▶ En el caso de que un limitador de profundidad (1) sobresalga de la plantilla de limado (2): reafile el limitador de profundidad (1), 17.3.



- ▶ Comprobar si son visibles las marcas de desgaste (1 hasta 4) en los dientes de corte.
- ▶ En el caso de que no se pueda ver una de las marcas de desgaste en un diente de corte: no utilizar la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- ▶ Con una plantilla de limado STIHL, comprobar si se ha observado el ángulo de afilado de 30° de los dientes de corte. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- ▶ Si no se ha observado el ángulo de afilado de 30° : afilar la cadena.
- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

11.4 Comprobar el freno de cadena

- ▶ Conectar la motosierra.

- Poner el freno de cadena.
Si la cadena de aserrado se para de inmediato, el freno de cadena funciona.
- Si la cadena de aserrado no se para de inmediato: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
El freno de cadena está averiado.

11.5 Comprobar los elementos de mando

Bloqueo de la palanca de mando y palanca de mando

- Poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Intentar oprimir la palanca de mando sin presionar el bloqueo de la palanca de mando.
- Si se puede presionar la palanca de mando: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
El bloqueo de la palanca de mando está averiado.
- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando y mantenerlo oprimido.
- Presionar la palanca de mando y volver a soltarla.
- Si la palanca de mando o el bloqueo de la palanca de mando ofrecen resistencia o no pueden regresar a la posición inicial: no usar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado de STIHL.
La palanca de mando o el bloqueo de la misma están averiados.

Conectar la motosierra

- Colocar el acumulador.
- Soltar el freno de cadena.
- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando y mantenerlo oprimido.
- Oprimir el pulsador de desbloqueo.
- Presionar la palanca de mando y mantenerla presionada.
La cadena se mueve.
- Si parpadean 3 LEDs del acumulador en rojo: sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
En la motosierra hay una avería.
- Soltar la palanca de mando.
La cadena de aserrado ya no se mueve.
- Si la cadena de aserrado se sigue moviendo: poner el freno de cadena, sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
La motosierra está averiada.

11.6 Comprobar la lubricación de la cadena

- Colocar el acumulador.
- Desactivar el freno de cadena.
- Orientar la espada hacia una superficie clara.
- Conectar la motosierra.
Se lanza el aceite adherente para cadenas y ello se puede apreciar en la superficie clara.
El engrase de la cadena funciona.
- En el caso de no apreciarse aceite adherente para cadenas lanzado:
 - Repostar aceite adherente para cadenas.
 - Volver a comprobar la lubricación de la cadena.
 - Si se sigue sin apreciar aceite adherente para cadenas sobre la superficie clara: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL. La lubricación de la cadena está averiada.

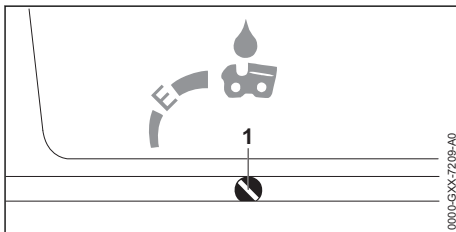
11.7 Comprobar el acumulador

- Pulsar la tecla en el acumulador
Los LEDs lucen o parpadean.
- Si los LEDs no lucen o parpadean: no utilizar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
Hay una perturbación en el acumulador.

12 Trabajar con la motosierra

12.1 Ajustar el caudal de aceite a suministrar

La motosierra tiene una bomba de aceite ajustable.



Si el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) está en la posición E (Ematic), el caudal de aceite a suministrar será óptimo para la mayoría de las aplicaciones.

El caudal de suministro de la bomba de aceite se puede adaptar para longitudes de corte, tipos de madera y técnicas de trabajo diferentes.

Aumentar el caudal de aceite a suministrar

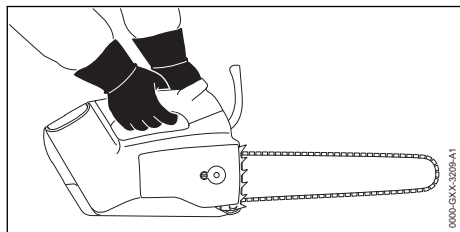
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.

- ▶ Girar el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) en sentido horario.

Reducir el caudal de aceite a suministrar

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Girar el tornillo de ajuste de la bomba de aceite (1) en sentido antihorario.

12.2 Sujetar y guiar la motosierra



- ▶ Sujetar y guiar la motosierra con la mano izquierda en el asidero tubular y la derecha en la empuñadura de mando, de manera que el pulgar de la mano izquierda abrace el asidero tubular y, el pulgar de la mano derecha, la empuñadura de mando.



ADVERTENCIA

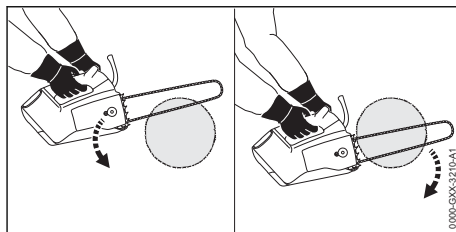
- Si se maneja la motosierra con una mano, el peligro de rebote es mayor. En el caso de producirse un rebote, la motosierra puede saltar hacia el operario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y lesionarse gravemente o morir.
 - ▶ No trabajar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.
 - ▶ Con la otra mano, no agarrar el tronco que se va a serrar.
 - ▶ No sujetar los troncos que caen.

12.3 Serrar



ADVERTENCIA

- En el caso de producirse un rebote, la motosierra puede saltar hacia el usuario. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Serrar a pleno gas.
 - ▶ No serrar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.
- ▶ Llevar la espada a pleno gas al corte de manera que la espada no seladee.

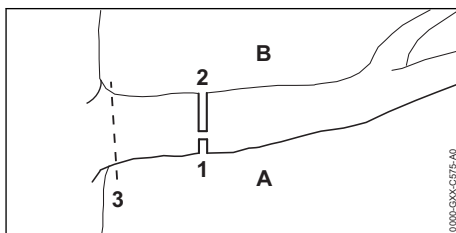


- ▶ Aplicar el tope de garras y utilizarlo como punto de giro.
- ▶ Guiar la espada por completo por la madera de manera que el tope de garras se tenga que volver a aplicar siempre de nuevo.
- ▶ Al finalizar el corte, sujetar el peso de la motosierra.

Respetar los márgenes de temperatura recomendados para lograr un rendimiento óptimo,  20.6.

12.4 Desramar

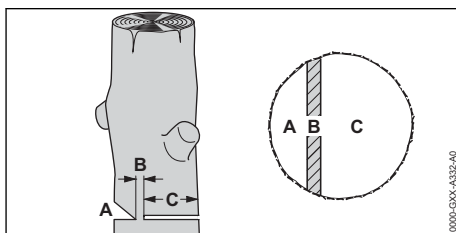
- ▶ Presionar la espada a pleno gas contra la rama con un movimiento de palanca.



- ▶ Realizar primero un corte de descarga (1) en el lado de presión (A), luego realizar un corte de tronzado (2) en el lado de tracción (B), desde arriba, directamente sobre el primer corte.
- ▶ Realizar el último corte (3) cerca del tronco sin dañar la corteza al hacerlo.

12.5 Talar

12.5.1 Fundamentos relativos al corte de talado



A Muesca de caída

La muesca de caída determina el sentido de talado.

B Arista de ruptura

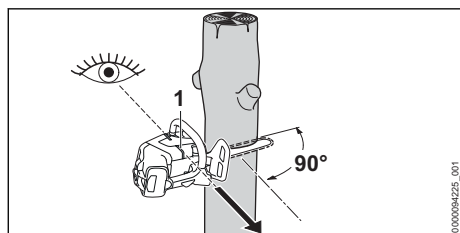
La arista de ruptura conduce la parte a eliminar como una bisagra en la caída. La arista de ruptura es de aprox. 1/10 del diámetro del tronco.

C Corte de talado

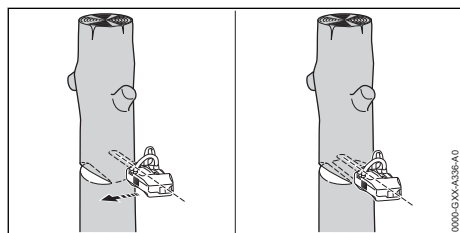
Con el corte de talado se tala el tronco.

12.5.2 Serrar la muesca de caída

La muesca de caída determina el sentido de caída de la parte a eliminar del árbol. Se tienen que observar los preceptos específicos de cada país para cortar la muesca de caída.



- Alinear la motosierra, de manera que la muesca de caída quede en ángulo recto respecto del sentido de talado.
- Controlar el sentido de talado con la marca de talado (1).
- Realizar un corte inferior horizontal.
- Realizar un corte superior biselado en un ángulo de 45° respecto del corte inferior horizontal.

12.5.3 Realizar un corte de talado

- Realizar un corte de talado horizontal, de manera que se mantenga la arista de ruptura.
- Avisar a los demás en voz alta.
- Inclinar hacia abajo sobre la arista de ruptura la parte a eliminar del árbol. Cae la parte a eliminar del árbol.

13 Después del trabajo**13.1 Después del trabajo**

- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Si la motosierra está mojada: dejar que se seque.
- Si el acumulador está mojado o húmedo: dejarlo secar, 20.6.
- Limpiar la motosierra.
- Limpiar la espada y la cadena de aserrado.
- Aflojar la tuerca de la tapa del piñón de cadena.
- Girar el tornillo tensor dando 2 vueltas en sentido antihorario.
- La cadena de aserrado está destensada.
- Apretar la tuerca.
- Montar el protector de cadena sobre la espada hasta que encastre, de manera que la cubra por completo.
- Limpiar el acumulador.

14 Transporte**14.1 Transportar la motosierra**

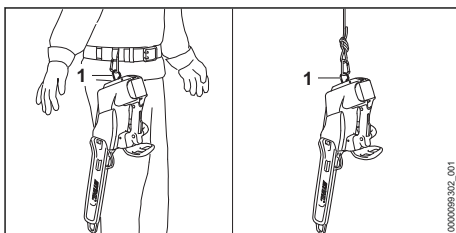
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Montar el protector de cadena sobre la espada hasta que encastre, de manera que la cubra por completo.

Llevar la motosierra

- Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano derecha, de manera que la espada esté orientada hacia atrás.

Transportar la motosierra en un vehículo

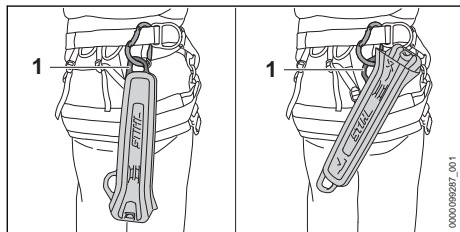
- Asegurar la motosierra, de manera que esta no pueda volcar ni moverse.

Transportar la motosierra por la argolla

- Transportar la motosierra por la argolla (1) del cinturón o con una cuerda.

La motosierra se puede enganchar adicionalmente al cinturón con una argolla de confort. La argolla de confort se puede adquirir como accesorio.

Transportar el protector de la cadena por la argolla



- Transportar el protector de la cadena por la argolla (1) en la correa.

14.2 Transportar el acumulador

- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Asegurarse de que el acumulador se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.
- Empaquetar el acumulador en el embalaje, de manera que no pueda moverse dentro del embalaje.
- Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

El acumulador está sujeto a los requisitos del transporte de mercancías peligrosas. El acumulador está clasificado como UN 3480 (baterías de iones de litio) y se ha comprobado según el manual de comprobaciones y criterios UN, parte III, capítulo 38.3.

Las disposiciones de transporte se indican en www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Almacenamiento

15.1 Guardar la motosierra

- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- Guardar la motosierra, de manera que se cumplan las condiciones siguientes:
 - La motosierra no puede volcar ni moverse.
 - La motosierra tiene que estar fuera del alcance de los niños.
 - La motosierra está limpia y seca.
- Si la motosierra está guardada durante más de 30 días: desmontar la espada y la cadena de aserrado.

15.2 Guardar el acumulador

STIHL recomienda guardar el acumulador en un estado de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LED luciendo en verde).

- Guardar el acumulador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
 - El acumulador está fuera del alcance de los niños.
 - El acumulador está limpio y seco.
 - El acumulador está en un espacio cerrado.
 - El acumulador está separado de la motosierra.
 - Si el acumulador se guarda en el cargador: retirar el enchufe y guardar el acumulador con un estado de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs lucen en verde).
 - El acumulador no se ha guardado fuera de los límites de temperatura indicados, 20.5.

INDICACIÓN

- Si el acumulador no se ha guardado de tal manera como se describe en este manual de instrucciones, el acumulador se puede descargar profundamente y, por ello, dañarse de forma irreparable.
 - Cargar un acumulador que esté descargado antes de guardarlo. STIHL recomienda guardar el acumulador en un estado de carga entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs lucen en verde).
 - Guardar el acumulador separado de la motosierra.

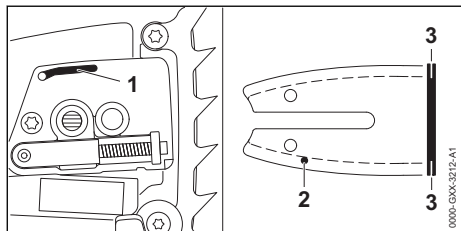
16 Limpiar

16.1 Limpiar la motosierra

- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Limpiar la motosierra con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Limpiar las ranuras de ventilación con un pincel.
- Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- Limpiar la zona alrededor del piñón de cadena con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- Quitar los cuerpos extraños de la cavidad para el acumulador y limpiar dicha cavidad con un paño húmedo.
- Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador con un pincel o con un cepillo blando.
- Montar la tapa del piñón de cadena.

16.2 Limpiar la espada y la cadena de aserrado

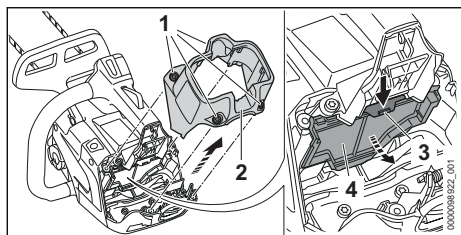
- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ▶ Desmontar la espada y la cadena de aserrado.



- ▶ Limpiar el canal de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un pincel, un cepillo blando o con disolvente de resina STIHL.
- ▶ Limpiar la cadena de aserrado con un pincel, un cepillo blando o con disolvente de resina STIHL.
- ▶ Montar la espada y la cadena de aserrado.

16.3 Limpiar el filtro de aire de vellón

- ▶ Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



- ▶ Girar los tornillos (1) en sentido antihorario hasta que se pueda quitar la cubierta (2).
- ▶ Quitar la cubierta (2).
- ▶ Presionar el saliente de retención (3) y quitar el filtro de aire (4).
- ▶ Golpear el filtro de aire (4).
- ▶ En el caso de que el filtro de aire (4) esté dañado: sustituir dicho filtro (4).
- ▶ Soplar el filtro de aire (4) desde el lado limpio con aire comprimido.

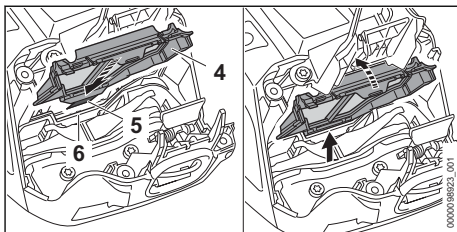


ADVERTENCIA

- En caso de que el detergente entre en contacto con la piel o los ojos, estos se pueden irritar.

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del detergente.
- ▶ Evitar el contacto con detergentes.
- ▶ Si se ha producido contacto con la piel, lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
- ▶ Si se ha producido contacto con los ojos, enjuagarlos durante, al menos, 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.

- ▶ Rociar los lados exterior e interior del filtro de aire (4) con detergente especial STIHL o con un detergente con un pH superior a 12.
- ▶ Deje actuar el detergente especial STIHL o el detergente durante 10 minutos.
- ▶ Enjuagar el lado limpio del filtro de aire (4) bajo agua corriente.
- ▶ Enjuagar el lado sucio del filtro de aire (4) bajo agua corriente.
- ▶ Dejar que el filtro de aire (4) se seque al aire.



- ▶ Aplicar el filtro de aire (4), de manera que el saliente de retención (5) encaje en el rebaje (6).
- ▶ Cerrar el filtro de aire (4). El filtro de aire (4) encastra de forma audible.
- ▶ Colocar la cubierta (2).
- ▶ Enroscar los tornillos (1) y apretarlos firmemente.

16.4 Limpiar el acumulador

- ▶ Limpiar el acumulador con un paño húmedo.

17 Mantenimiento

17.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones del entorno y las condiciones de trabajo. STIHL recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento:

Freno de cadena

- Un distribuidor especializado STIHL deberá realizar el mantenimiento y reparación del freno de cadena en los siguientes intervalos de tiempo:
 - Uso a jornada completa: trimestralmente
 - Uso a jornada parcial: semestralmente
 - Uso ocasional: anualmente

Semanalmente

- Examinar el piñón de cadena.
- Comprobar la espada y desbarbarla.
- Examinar la cadena de aserrado y afilarla.

Mensualmente

- Limpiar el filtro de aire.
- Uso intensivo en el cuidado de palmeras: encargar a un distribuidor especializado STIHL que limpie y engrase la zona detrás de la rueda de piñón y sus alrededores.

Semestralmente

- Acudir a un distribuidor especializado STIHL para limpiar el depósito de aceite.
- Acudir a un distribuidor especializado STIHL para que limpie la caja del ventilador.

17.2 Desbarbar la espada

En el borde exterior de la espada se puede formar rebaba.

- Quitar la rebaba con una lima plana o con el enderezador de espadas STIHL.
- En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

17.3 Afilar la cadena

Se requiere mucha experiencia para afilar correctamente las cadenas de aserrado.

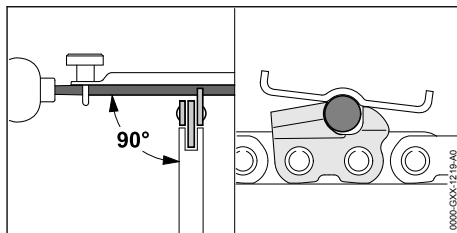
Las limas STIHL, los medios para limar STIHL, los dispositivos para afilar STIHL, los portalimas 2 en 1 STIHL y el folleto "Afilar de cadenas de aserrado STIHL" ayudan a afilar la cadena de aserrado de forma correcta. El folleto está disponible en www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL recomienda encargar el afilado de cadenas de aserrado a un distribuidor especializado STIHL.

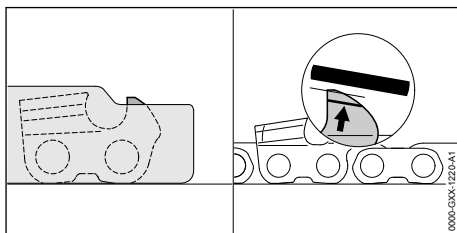


ADVERTENCIA

- Los dientes de corte de la cadena de aserrado están afilados. El usuario se puede cortar.
 - Ponerse guantes de trabajo de material resistente.



- Limar cada diente de corte con una lima redonda de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
 - La lima redonda se adapta a la distribución de la cadena de aserrado.
 - La lima redonda se guía desde adentro hacia afuera.
 - La lima redonda se guía en ángulo recto con respecto a la espada.
 - Hay que respetar un ángulo de afilado de 30°.



- Limar el limitador de profundidad con una lima plana, de manera que se encuentre enrasado con la plantilla de limado STIHL y en paralelo con la marca de desgaste. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

18 Reparación

18.1 Reparar la motosierra y acumulador

El usuario no puede reparar por sí mismo la motosierra, la espada, la cadena y el acumulador.

- Si la motosierra, la espada o la cadena están dañadas: no utilizar la motosierra, la espada o la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Si el acumulador está averiado o dañado: sustituirlo.

19 Subsanan las perturbaciones

19.1 Subsanan las averías de la motosierra o del acumulador

Avería	LEDs en el acumulador	Causa	Remedio
La motosierra no se pone en marcha al conectarla.	1 LED parpadea en verde.	El estado de carga del acumulador es demasiado bajo.	► Cargar por completo el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 LED luce en rojo.	El acumulador está demasiado caliente o demasiado frío.	► Poner el freno de cadena y sacar el acumulador. ► Dejar enfriar o calentar el acumulador.
	3 LEDs parpadean en rojo.	En la motosierra hay una avería.	► Poner el freno de cadena y sacar el acumulador. ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador. ► Colocar el acumulador. ► Soltar el freno de cadena. ► Conectar la motosierra. ► Si siguen parpadeando 3 LEDs en rojo: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
	3 LEDs lucen en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	► Poner el freno de cadena y sacar el acumulador. ► Dejar enfriarse la motosierra.
	4 LEDs parpadean en rojo.	Hay una avería en el acumulador.	► Poner el freno de cadena, sacar el acumulador y volver a colocarlo. ► Soltar el freno de cadena. ► Conectar la motosierra. ► Si siguen parpadeando 4 LEDs en rojo: no utilizar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
		La conexión eléctrica entre la motosierra y el acumulador está interrumpida.	► Poner el freno de cadena y sacar el acumulador. ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador. ► Colocar el acumulador.
		La motosierra o el acumulador están húmedos.	► Dejar secarse la motosierra o el acumulador,  20.6.
La motosierra se desconecta estando en servicio.	3 LEDs lucen en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	► Poner el freno de cadena y sacar el acumulador. ► Dejar enfriarse la motosierra.
		Existe una avería eléctrica.	► Poner el freno de cadena, sacar el acumulador y volver a colocarlo. ► Conectar la motosierra.
La autonomía de la motosierra es demasiado corta.		El acumulador no está completamente cargado.	► Cargar por completo el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Se ha sobrepasado la vida útil del acumulador.	► Sustituir el acumulador.
Del sector de corte sale humo o huele a quemado.		La cadena de aserrado no está bien afilada.	► Afilarse correctamente la cadena de aserrado.

Avería	LEDs en el acumulador	Causa	Remedio
		Hay demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado en el depósito.	► Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado.
		La lubricación de la cadena suministra demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado.	► Aumentar el caudal de aceite a suministrar.
		La cadena de aserrado está demasiado tensada.	► Tensar correctamente la cadena de aserrado.
		La motosierra no se utiliza correctamente.	► Dejar que le expliquen el funcionamiento y practicar.
El LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS" luce en rojo.		Hay demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado en el depósito.	► Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado.
		Hay demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado en el sensor de aceite.	► Ajustar el caudal de aceite a suministrar al caudal máximo de suministro. ► Conectar la motosierra, oprimir por completo la palanca de mando y dejar la motosierra en funcionamiento durante aprox. 1 minuto. El LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS" se apaga. La bomba de aceite se puede ajustar para el trabajo. ► Si sigue luciendo en rojo el LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS": no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
		El aceite adherente para cadenas no es adecuado, está sucio o es demasiado viejo.	► Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado adecuado y utilizarlo,  7.3. ► Si sigue luciendo en rojo el LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS": no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
El LED "ACEITE ADHERENTE PARA CADENAS" parpadea en rojo.		El sensor del aceite adherente para cadenas está averiado.	► No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
El acumulador con  no se puede encontrar con la aplicación STIHL connected.		La interfaz inalámbrica Bluetooth® en el acumulador o en el terminal móvil está desactivada.	► Activar la interfaz inalámbrica Bluetooth® en el acumulador o en el terminal móvil.
		La distancia entre el acumulador y el terminal móvil es demasiado grande.	► Reducir la distancia,  20. ► Si sigue sin encontrarse el acumulador con la aplicación de STIHL connected: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

19.2 Soporte del producto y ayuda para su uso

Acuda a su distribuidor especializado STIHL para obtener soporte del producto y ayuda para su uso.

Puede encontrar las posibilidades de contacto y más información en <https://support.stihl.com> o www.stihl.com.

20 Datos técnicos

20.1 Motosierra STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Acumuladores admisibles:
 - STIHL AP (excepto STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Peso sin acumulador, espada y cadena de aserrado: 2,7 kg
- Capacidad máxima del depósito de aceite: 220 cm³ (0,220 l)
- Tipo de protección eléctrica: IPX4 (protección contra agua de salpicaduras en general)

El tiempo de funcionamiento se indica en www.stihl.com/battery-life.

20.2 Piñones de cadena y velocidades de la cadena

También se pueden emplear los siguientes piñones de cadena:

- de 6 dientes para 3/8" P
 - Velocidad máx. de cadena según: 23,3 m/s

20.3 Profundidad mínima de ranura de las espadas

La profundidad mínima de la ranura depende del paso de la espada.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Acumulador STIHL AP

- Tecnología de acumulador: iones de litio
- Tensión: 36 V
- Capacidad en Ah: véase la placa de características
- Contenido de energía en Wh: véase la placa de características
- Peso en kg: véase la placa de características
- Interfaz inalámbrica Bluetooth® (solo para acumuladores con ):
 - Conexión de datos: Bluetooth® 5.1. El terminal móvil tiene que ser compatible con Bluetooth® Low Energy 5.0 y con Generic Access Profile (GAP).
 - Banda de frecuencia: banda ISM 2,4 GHz

- Potencia máx. de transmisión emitida: 1 mW
- Alcance de la señal: aprox. 10 m. La potencia de la señal depende de las condiciones ambientales y del terminal móvil. El alcance puede variar enormemente en función de las condiciones externas, incluido el receptor utilizado. Dentro de espacios cerrados y a través de barreras metálicas (por ejemplo, paredes, estanterías, maletas) el alcance puede ser considerablemente inferior.
- Requerimientos al sistema operativo del terminal móvil: Android o iOS (en la versión actual o superior)

El rendimiento del acumulador puede variar en función de producto de acumulador utilizado.

20.5 Límites de temperatura



ADVERTENCIA

- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias del entorno, puede incendiarse o explotar. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No cargar el acumulador a una temperatura inferior a - 20 °C o superior a + 50 °C.
 - ▶ No utilizar la motosierra o el acumulador a temperaturas inferiores a - 20 °C o superiores a + 50 °C.
 - ▶ No guardar la motosierra o el acumulador a una temperatura inferior a - 20 °C o superior a + 70 °C.

20.6 Márgenes de temperatura recomendados

Para lograr un rendimiento óptimo de la motosierra y el acumulador, observar los siguientes márgenes de temperatura:

- Cargar: + 5 °C a + 40 °C
- Utilizar: - 10 °C a + 40 °C
- Guardar: - 20 °C a + 50 °C

Si el acumulador se carga, se utiliza o se guarda fuera de los márgenes de temperatura recomendados, se puede reducir el rendimiento.

Si el acumulador está mojado o húmedo, dejar secar el acumulador durante 48 h a más de + 15 °C y a menos de + 50 °C, así como a una humedad del aire inferior al 70 %. Si la humedad del aire es superior, ello puede prolongar el tiempo de secado.

20.7 Valores de sonido y vibraciones

- STIHL recomienda utilizar un protector de los oídos.
- Nivel de presión acústica L_{pA} medido según la norma EN ISO 22868: 94 dB(A), incertidumbre K_{pA} : 2 dB(A)
 - Nivel de potencia acústica L_{WA} medido según la norma EN ISO 22868: 104 dB(A), incertidumbre K_{WA} : 2 dB(A)
 - Nivel de potencia acústica garantizado L_{WAd} , medido según la Directiva 2000/14/CE: 106 dB(A)
 - Valor de vibración a_{hv} medido según la EN ISO 22867:
 - Empuñadura de mando: 3,4 m/s², incertidumbre K_a : 2,0 m/s²
 - Asidero tubular: 3,0 m/s², incertidumbre K_a : 2,0 m/s²
 - Valor de vibración p_F determinado según la EN ISO 5349-3:
 - Empuñadura de mando: 121 m/s², incertidumbre K_p : 27 m/s²

- Asidero tubular: 133 m/s², incertidumbre K_p : 27 m/s²

Los valores de sonido y vibraciones indicados se han medido conforme a un método de ensayo normalizado y pueden consultarse para realizar una comparación entre máquinas eléctricas. Los valores de sonido y vibraciones realmente efectivos pueden diferir de los valores indicados en función del tipo de la aplicación y el accesorio utilizado. Los valores de sonido y vibraciones indicados pueden utilizarse para efectuar una primera evaluación de la carga de sonido y las vibraciones. La carga de sonido y vibraciones reales debe evaluarse. Para ello también pueden tomarse en consideración los tiempos en los que el equipo eléctrico está apagado, y aquellos en los que, si bien está encendido, funciona sin carga.

20.8 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH, véase www.stihl.com/reach.

21 Combinaciones de espadas y cadenas

21.1 Motosierra STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Las combinaciones que no se han relacionado (u otras combinaciones que no cumplen las normas estándar sobre motosierras) aumentan el riesgo de lesiones por rebote.

Paso	Espesor del eslabón impulsor/ ancho de ranura	Longitud	Espada	Número de dientes de la estrella de inversión	Cantidad de eslabones impulsores	Cadena de aserrado
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

La longitud de corte de una espada depende de la motosierra y de la cadena que se utilice. La longitud de corte real de una espada puede ser inferior a la longitud indicada.

¹⁾Si se utiliza esta espada, la motosierra solo se puede utilizar con un acumulador STIHL AP colocado en la misma motosierra o con un adaptador para motosierras AP 2en1.

²⁾Si se utiliza esta espada, la motosierra solo se puede utilizar con un acumulador STIHL AP colocado en la misma motosierra.

22 Piezas de repuesto y accesorios

22.1 Piezas de repuesto y accesorios

STIHL Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios de fabricantes externos no pueden ser evaluados por STIHL en lo que respecta a su fiabilidad, seguridad y aptitud pese a una observación continua del mercado por lo que STIHL tampoco puede responsabilizarse de su aplicación.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

23 Gestión de residuos

23.1 Gestionar la motosierra y el acumulador como residuos

La administración municipal o los distribuidores especializados STIHL ofrecen información sobre la gestión de residuos.

Una gestión indebida puede dañar la salud y el medio ambiente.

- ▶ Llevar los productos STIHL incluido el embalaje a un punto de recogida adecuado para el reciclado con arreglo a las prescripciones locales.
- ▶ No echarlos a la basura doméstica.

24 Conformidad con la normativa de la UE

La Declaración de conformidad de la UE está disponible en stihl.link/compliance.

Hay disponible un formulario para informar de vulnerabilidades de seguridad en vdp.stihl.com.

25 Direcciones

www.stihl.com

26 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

26.1 Introducción



ADVERTENCIA

- **Lea íntegramente las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y datos técnicos que se proveen con esta herramienta eléctrica.** La inobservancia de las siguientes instrucciones pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. **Conservar todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para consultarlas en el futuro.**

El término de "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) o a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

26.2 Seguridad en el lugar de trabajo

- a) **Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o la falta de iluminación en las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno que albergue riesgo 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 herramienta eléctrica.

26.3 Seguridad eléctrica

- a) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** El riesgo de recibir una descarga eléctrica aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

26.4 Seguridad de personas

- a) **Esté atento, preste atención 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 medicamen-

tos. 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 de 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 accidental. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o a la batería, y antes de recogerla o transportarla.** Si al transportar la herramienta eléctrica lleva el dedo puesto en el interruptor, o si la enchufa en la toma de corriente mientras está encendida, ello puede provocar accidentes.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o la llave inglesa antes de encender la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza en rotación de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones.
- e) **Evite adoptar posturas arriesgadas. Adopte una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse situaciones inesperadas.
- f) **Póngase una ropa de trabajo apropiada. No utilice ropa holgada ni artículos de joyería. Mantenga el pelo y la ropa alejados de piezas que estén en movimiento.** La ropa holgada, los artículos de joyería y el pelo largo se pueden enganchar en las piezas en movimiento.
- g) **Cuando sea posible montar equipos de aspiración o recogida de polvo, se deben conectar y utilizar correctamente.** El empleo de estos equipos de aspiración puede reducir los riesgos derivados del polvo.
- h) **No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad ni pase por alto las normas de seguridad para herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con ellas por haberlas utilizado con mucha frecuencia.** Actuar sin poner atención puede provocar graves lesiones en fracciones de segundos.

26.5 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica destinada a tal fin para realizar su trabajo.** Con la herramienta eléctrica 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 encender o apagar son peligrosas y deben repararse.
- c) **Quite el enchufe de la red y/o saque la batería antes de modificar los ajustes de la herramienta eléctrica, cambiar las piezas del instrumento de inserción o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque accidentalmente.
- 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 son peligrosas si las utilizan personas inexpertas.
- e) **Cuide la herramienta eléctrica y el instrumento de inserción con esmero. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente y sin atascarse, 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 usar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes tiene su origen en el mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con cantos de corte afilados que están cuidadas correctamente se atascan menos y se manejan mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, el instrumento de inserción, los instrumentos de inserción, 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.

- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo seguro ni el control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

26.6 Uso y trato de la herramienta de acumulador

- a) **Cargue 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 acumulador 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 del mismo. 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.
- e) **No utilice ningún acumulador que esté dañado o modificado.** Los acumuladores que estén dañados o modificados se pueden comportar imprevisiblemente y encenderse, explotar o provocar otros peligros.
- f) **No exponga un acumulador al fuego o temperaturas demasiado elevadas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.
- g) **Observe todas las instrucciones para realizar la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta de acumulador fuera del margen de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** La carga errónea o realizar la carga fuera del margen de temperatura admitido puede destruir el acumulador y aumentar el peligro de incendio.

26.7 Servicio Técnico

- 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.
- b) **No realizar nunca el mantenimiento de un acumulador que esté dañado.** Cualquier mantenimiento de acumuladores solo es asunto del fabricante o de puntos de post-venta provistos de los correspondientes poderes.

Innehållsförteckning

1	Information bruksanvisningen.....	84
2	Översikt.....	85
3	Säkerhetsanvisningar.....	87
4	Förbered motorsågen.....	93
5	Ladda batteriet och lampor.....	94
6	Aktivera och avaktivera Bluetooth®-radio-gränssnitt.....	94
7	Montera motorsågen.....	95
8	Lägg in och lossa kedjebromsen.....	97
9	Sätt in och ta ut batteriet.....	97
10	Sätt på och stäng av motorsågen.....	97
11	Kontrollera motorsågen och batteriet.....	98
12	Arbeta med motorsågen.....	99
13	Efter arbetet.....	101
14	Transport.....	101
15	Förvaring.....	102
16	Rengöring.....	102
17	Underhåll.....	103
18	Reparera.....	104
19	Felavhjälpning.....	104
20	Tekniska data.....	106
21	Kombinationer av svärd och sågkedjor... ..	107
22	Reservdelar och tillbehör.....	107
23	Kassering.....	107
24	EU-överensstämmelse.....	107
25	Adresser.....	108
26	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg.....	108

VIKTIGT! LÄS, FÖRSTÅ OCH SPARA FÖRE ANVÄNDNING.

1 Information bruksanvisningen

1.1 Aktuella dokument

Följ de lokala säkerhetsföreskrifterna.

- Läs följande kompletterande dokument till den här bruksanvisningen, se till att du förstått dem och spara dem:
 - Bruksanvisning till batteriet STIHL AR
 - Bruksanvisning till "AP-väska med anslutningskabel"
 - Bruksanvisning till "AP 2-i-1-stroppadapter"
 - Säkerhetsanvisningar för batteriet STIHL AP
 - Bruksanvisning till laddarna STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Säkerhetsföreskrifter för batterier och produkter med inbyggda batterier från STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

Mer information om STIHL connected, kompatibla produkter och Vanliga frågor och svar finns på www.connect.stihl.com eller hos en STIHL-återförsäljare.

Bluetooth®-ordmärket och logotyperna är registrerade varumärken och tillhör Bluetooth SIG, Inc. STIHL har licens för all användning av detta ordmärke/logotyperna.

Batterier med  är utrustade med Bluetooth®-gränssnitt. Lokala driftrestriktioner (exempelvis i flygplan eller på sjukhus) måste observeras.

1.2 Symboler i texten



Denna symbol hänvisar till ett kapitel i denna bruksanvisning.

1.3 Varningar i texten



VARNING

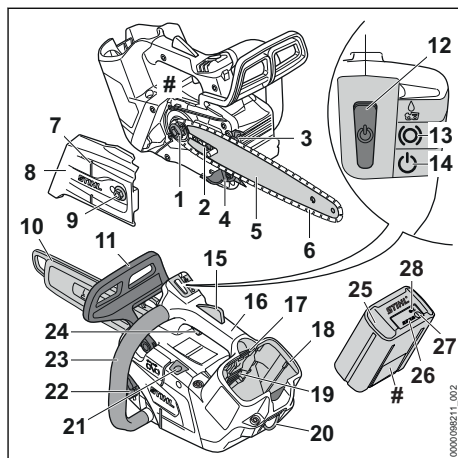
- Varnar för faror som kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.
 - Med åtgärderna kan man förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

OBS!

- Varnar för faror som kan leda till materialskador.
 - Med åtgärderna kan man förhindra materialskador.

2 Översikt

2.1 Motorsåg och batteri



- Kedjedrev**
Kedjedrevet driver sågkedjan.
- Spännskruv**
Spännskraven används för att ställa in kedjespänningen.
- Barkstöd**
Barkstödet stöttar motorsågen mot trädet under arbetet.
- Kedjefångare**
Kedjefångaren fångar upp sågkedjan om den hoppar av eller går av.
- Svärd**
Svärdet styr sågkedjan.
- Sågkedja**
Sågkedjan sågar träet.
- Fällist**
Med hjälp av fällisten kan fällriktningen kontrolleras.
- Kedjedrevskåpa**
Kedjedrevskåpan täcker kedjedrevet och fäster svärdet på motorsågen.
- Mutter**
Muttern fäster kedjedrevskåpan på motorsågen.
- Kedjeskydd**
Kedjeskyddet skyddar mot kontakt med sågkedjan.
- Främre handskydd**
Det främre handskyddet skyddar vänsterhanden mot kontakt med sågkedjan, används för

att lägga i kedjebromsen och löser ut kedjebromsen automatiskt vid kast.

12 Upplåsningsknapp

Upplåsningsknappen används för att sätta på motorsågen.

13 LED-lampa "KEDJEBROMS"

LED-lampan indikerar om kedjebromsen har lagts i.

14 LED-lampa "STATUS"

LED-lampan indikerar motorsågens status.

15 Strömbrytarspär

Strömbrytarspärren låser upp strömbrytaren.

16 Manöverhandtag

Manöverhandtaget används för att manövrera, hålla och styra motorsågen.

17 Spärrarm

Spärrarmen håller fast batteriet i batterifacket.

18 Batterifack

Batteriet sitter i batterifacket.

19 Luftfilter

Luftfiltret filtrerar luften som sugts in av motorn.

20 Ögla

Ögla används för att hänga fast motorsågen medan man arbetar i träd.

21 Oljepumpens justerskruv

Oljepumpens justerskruv används för att ställa in sågkedjeoljans matningsmängd.

22 Oljetankslock

Oljetankslocket försluter oljetanken.

23 Handtagsskaff

Handtagsskaffet används för att hålla, styra och bära motorsågen.

24 Strömbrytare

Strömbrytaren sätter på och stänger av motorsågen.

25 Batteri

Batteriet försörjer motorsågen med kraft.

26 LED-lampor

LED-lamporna indikerar batteriets laddningsstatus och eventuella fel.

27 Tryckknapp

Tryckknappen aktiverar lamporna på batteriet. Den aktiverar och avaktiverar Bluetooth®-radiogränssnittet (om sådant finns).

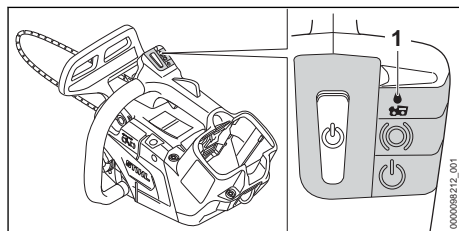
28 LED-lampa "Bluetooth®" (endast för batterier med)

LED-lampan visar aktivering och avaktivering av Bluetooth®-radiogränssnittet.

Typskylt med serienummer

2.2 Utrustning

Motorsågen kan ha följande utrustning beroende på marknad:



1 LED-lampa "SÅGKEDJEOLJA"

LED-lampan indikerar att ingen sågkedjeolja matas.

2.3 Symboler

De här symbolerna kan finnas på motorsågen och batteriet och har följande innebörd:



Den här symbolen anger sågkedjans riktning.



Vrid i den här riktningen för att spänna sågkedjan.



Den här symbolen anger var oljetanken för sågkedjeolja finns.



Den här symbolen anger var oljepumpens justerskruv finns och sågkedjeoljans matningsmängd.



Kedjebromsen aktiveras eller lossas i den här riktningen.



Denna symbol anger var upplåsningsknappen finns.



1 LED-lampa lyser rött. Batteriet är för varmt eller för kallt.



4 LED-lampor blinkar rött. Fel på batteriet.



Tillåten längd på svärdet.



Garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG i dB(A) för att jämföra buller från produkter.



Detta batteri laddas med en STIHL-laddare. Tillåtna laddare anges i dessa säkerhetsanvisningar.



Batteriet har ett Bluetooth®-gränssnitt och kan anslutas till STIHL connected-appen.



Informationen bredvid symbolen anger batteriets energiinnehåll enligt batteritillverkarens specifikation. Energiinnehållet som finns under användningen är lägre.



Släng inte produkten i hushållsavfallet.

3 Säkerhetsanvisningar

3.1 Varningssymboler

Varningssymbolerna på motorsågen eller batteriet har följande innebörd:



Följ säkerhetsanvisningarna och vidta rätt åtgärder.



Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.



Använd skyddsglasögon, hörselskydd och skyddshjälm.



Bär långbyxor med skärskydd och skärskydd på båda armarna.



Håll i motorsågen med båda händerna.



Följ säkerhetsanvisningarna om kast och vidta de angivna åtgärderna.



Motorsågen får bara användas om användaren utbildats i trädvårdsmotorsågar.



Ta ur batteriet under arbetspauser, transport, förvaring, underhåll och reparation.



Skydda batteriet mot värme och eld.



Doppa inte batteriet i vätska.

3.2 Avsedd användning

Trädvårdsmotorsågar STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC används för trädvård och för sågning i kronan av ett stående träd.

Motorsågen får inte användas för arbeten på marken.

Motorsågen kan användas när det regnar.

Ögla används för att säkra motorsågen till en motorsågsstopp med överbelastningssäkring och för att transportera sågen upp till trädet med hjälp av en rem eller lina.

Motorsågen drivs av ett STIHL AP-batteri eller ett STIHL AR-batteri., 20.4.

Om man ska klättra i ett träd får motorsågen endast användas tillsammans med ett STIHL AP-batteri som sitter direkt i motorsågen eller med en AP 2-i-1-stroppadapter i kombination med ett STIHL AP-batteri.

Beroende på skärutrustningen, batteriet och tillbehören som används, måste ytterligare anvisningar följas, 21.1.

Batteriet med möjliggör, i kombination med STIHL connected-appen, anpassning och överföring av batteriinformation med hjälp av Bluetooth®-teknologi.

▲ VARNING

- Batterier som inte är godkända för motorsågen av STIHL kan orsaka brand och explosion. Detta kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall och saksador.
 - Använd motorsågen med ett batteri STIHL AP eller STIHL AR.
- Om motorsågen eller batteriet inte används på avsett sätt kan det leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materiella skador.
 - Använd motorsågen enligt anvisningarna i denna bruksanvisning.
 - Använd batteriet på det vis som beskrivs i denna bruksanvisning, i bruksanvisningen för STIHL AR-batteriet, i STIHL connected-appen och på www.connect.stihl.com.

3.3 Krav på användaren

▲ VARNING

- Användare som inte är utbildade på trädvårdsmotorsågar kan inte känna igen eller upptäcka farorna med sågen och batteriet. Användaren eller andra personer kan skadas allvarligt eller dödas.



- Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.



- ▶ Använd bara motorsågen om användaren har fått en utbildning på trädvårdsmotorsågar.
- ▶ Om motorsågen eller batteriet lämnas vidare till en annan person ska bruksanvisningen medfölja.
- ▶ Kontrollera att användaren uppfyller följande krav:
 - Användaren är utvilad.
 - Användaren är skick, både fysiskt, motoriskt och mentalt, att arbeta med och använda motorsågen eller batteriet. Om användaren är begränsad fysiskt, motoriskt eller mentalt får denne bara arbeta under uppsikt av en ansvarig person.
 - Användaren kan inse och förutse riskerna med motorsågen och batteriet.
 - Användaren är myndig eller har utbildats i ett arbete i enlighet med nationella bestämmelser under tillsyn.
 - Användaren är inte påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

3.4 Klädsel och utrustning

⚠ VARNING

- Under arbetet kan långt hår dras in i motorsågen. Det kan leda till att användaren skadas allvarligt.
 - ▶ Sätt upp långt hår och försäkra dig om att håret är ovanför axlarna.
- Föremål kan slungas iväg med hög hastighet under arbetet. Användaren kan skadas.



- ▶ Använd tätt åtsittande skyddsglasögon. Lämpliga skyddsglasögon har kontrollerats enligt standarden EN 166, EN ISO 16321 eller nationella föreskrifter och finns att få med motsvarande märkning i handeln.
- ▶ STIHL rekommenderar att ansiktsskydd används.
- ▶ Använd en långärmad, tätsittande överdel.
- Det uppstår buller under arbetet. Buller kan skada hörseln.



- ▶ Använd hörselskydd.

- Föremål som faller ner kan orsaka huvudskador.



- ▶ Om föremål kan falla ner under arbetet ska skyddshjälm användas.

- Damm kan virvla upp under arbetet och dis kan bildas. Damm och dis som andas in kan skada hälsan och utlösa allergiska reaktioner.
 - ▶ Om damm virvlar upp eller det bildas dis ska en skyddsmask användas.
- Olämpliga kläder kan fastna i trä, buskage och i motorsågen. Användaren kan skadas allvarligt om olämpliga kläder används.
 - ▶ Använd tätt sittande kläder.
 - ▶ Ta av sjalar och smycken.
- Under arbetet kan användaren komma i kontakt med den roterande sågkedjan. Det kan leda till att användaren skadas allvarligt.
 - ▶ Bär långbyxor med skärskydd och skärskydd på båda armarna.



- Under arbetet kan användaren skära sig på träet. Under rengöring eller underhåll kan användaren komma i kontakt med sågkedjan. Användaren kan skadas.
 - ▶ Använd arbetshandskar av slitstarkt material.
- Användaren kan halka om denna använder olämpliga skor. Om användaren kommer i kontakt med den roterande sågkedjan kan personen i fråga skära sig. Användaren kan skadas.
 - ▶ Bär motorsågsstövlar med skärskydd.
- Vid arbete i träd kan användaren ramla ner. Användaren kan skadas allvarligt eller förolyckas.
 - ▶ Använd fallskyddsutrustning med skärhämmande verkan.

3.5 Arbetsområde och omgivning

3.5.1 Motorsåg

⚠ VARNING

- Utomstående personer, barn och djur kan inte uppfatta och bedöma farorna med motorsågen och föremål som slungas iväg. De kan skadas allvarligt och materialskador kan uppstå.
 - ▶ Utomstående personer, barn och djur måste hållas på avstånd från arbetsområdet.
 - ▶ Lämna inte motorsågen utan uppsikt.
 - ▶ Se till att barn inte kan leka med motorsågen.
- Elektriska komponenter på motorsågen kan orsaka gnistor. Gnistorna kan orsaka brand eller explosion i brännbar eller explosiv miljö. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall och materialskador.

- Använd inte maskinen i brandfarlig eller explosiv miljö.

3.5.2 Batteri

⚠ VARNING

- Utomstående personer, barn och djur förstår inte och kan inte bedöma farorna med batteriet. Utomstående personer, barn och djur kan skadas allvarligt.
 - Utomstående personer, barn och djur måste hållas på avstånd.
 - Lämna inte batteriet utan uppsikt.
 - Se till att barn inte kan leka med batteriet.
- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan börja brinna, explodera eller skadas irreversibelt om det utsätts för viss påverkan från omgivningen. Personer kan skadas allvarligt och materiella skador kan uppstå.



- Skydda batteriet mot värme och eld.
- Kasta inte batteriet i eld.

- Ladda, använd och förvara inte batteriet utanför de angivna temperaturgränserna,  20.5.



- Doppa inte batteriet i vätska.
- Håll batteriet borta från små metalldelar.
- Utsätt inte batteriet för högt tryck.
- Utsätt inte batteriet för mikrovågor.
- Skydda batteriet från kemikalier, salter och gödsel.

3.6 Säker användning

3.6.1 Motorsåg

Motorsågen är säker att använda när följande villkor uppfylls:

- Motorsågen är hel.
- Motorsågen är ren.
- Ögla är hel.
- Kedjefångaren är hel.
- Kedjebromsen fungerar.
- Manöverdonen fungerar och är oförändrade.
- Kedjesmörjningen fungerar.
- Slitagespårerna på kedjedrevet är inte djupare än 0,5 mm.
- En kombination av svärd och sågkedja som anges i den här bruksanvisningen är monterad.
- Svärdet och sågkedjan är korrekt monterade.
- Sågkedjan är korrekt spänd.

- Originaltillbehör från STIHL för denna motorsåg är monterade.
- Tillbehöret är korrekt monterat.
- Oljelocket är stängt.

⚠ VARNING

- Vid icke-säker användning fungerar eventuellt inte komponenterna och säkerhetsanordningarna korrekt. Personer kan skadas allvarligt eller förolyckas.
 - Använd inte motorsågen om den är skadad.
 - Om motorsågen är smutsig: Rengör motorsågen.
 - Använd bara motorsågen om ögla är hel.
 - Arbeta inte med trasig kedjefångare.
 - Gör inga ändringar på motorsågen. Undantag: Montering av en kombination av svärd och sågkedja som anges i den här bruksanvisningen.
 - Om manöverdonen inte fungerar: Arbeta inte med motorsågen.
 - Montera originaltillbehör från STIHL för denna motorsåg.
 - Montera svärdet och sågkedjan enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
 - Montera tillbehör enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen eller enligt tillbehörets bruksanvisning.
 - Stick inte in föremål i hålen på motorsågen.
 - Stäng tanklocket.
 - Byt ut slitna eller skadade informationsskyltar.
 - Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

3.6.2 Svärd

Svärdet är säkert att använda när följande uppfylls:

- Svärdet är oskadat.
- Svärdet är inte deformerat.
- Spåret är lika djupt eller djupare än min. spår djup,  20.3.
- Klackarna i spåret har inte skägg.
- Spåret har inte förträngningar eller har inte vidgats.

⚠ VARNING

- I ett osäkert tillstånd kan svärdet inte längre styra sågkedjan korrekt. Sågkedjan kan hoppa av svärdet. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - Använd inte svärdet om det är trasigt.
 - Om spår djupet är mindre än min. spår djup: Byt svärdet.
 - Avgrada svärdet en gång i veckan.

- Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

3.6.3 Sågkedja

Sågkedjan är säker att använda när följande uppfylls:

- Sågkedjan är oskadad.
- Sågkedjan är korrekt slipad.
- Slitagemarkeringarna syns på tänderna.

▲ VARNING

- Vid icke-säker användning fungerar eventuellt inte komponenterna och säkerhetsanordningarna korrekt. Personer kan skadas allvarligt eller förolyckas.
 - Använd inte sågkedjan om den är trasig.
 - Slipa sågkedjan korrekt.
 - Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

3.6.4 Batteri

Batteriet är säkert att använda när följande uppfylls:

- Batteriet är oskadat.
- Batteriet är rent och torrt.
- Batteriet fungerar och har inte modifierats.

▲ VARNING

- Om batteriet inte är i ett säkert skick kan det inte längre fungera på ett säkert sätt. Personer kan skadas allvarligt.
 - Arbeta bara med ett oskadat och fungerande batteri.
 - Ladda inte trasiga eller skadade batterier.
 - Rengör batteriet om det är smutsigt.
 - Låt batteriet torka om det är blött eller fuktigt  20.6.
 - Gör inga ändringar på batteriet.
 - Stick inte in föremål i hålen på batteriet.
 - Låt inte de elektriska kontakterna på batteriet komma i kontakt med metallföremål eftersom det kan leda till kortslutning.
 - Öppna inte batteriet.
 - Byt ut utslitna eller skadade informationsskyltar.
- Det kan läcka ut vätska ur ett trasigt batteri. Om vätskan kommer i kontakt med huden eller ögonen kan huden eller ögonen bli irriterade.
 - Undvik kontakt med vätskan.
 - Om du fått vätska på huden: Tvätta de berörda ställena med rikligt med vatten och tvål.
 - Vid kontakt med ögonen: Skölj ögonen med rikligt med vatten i minst 15 minuter och kontakta läkare.

- Ett trasigt eller skadat batteri kan lukta konstigt, ryka eller brinna. Detta kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall och sakskador kan uppstå.
 - Om batteriet luktar konstigt eller ryker: Använd inte batteriet och håll det borta från brännbart material.
 - Om batteriet börjar brinna, försök att släcka branden med en brandsläckare eller vatten.

3.7 Arbeten

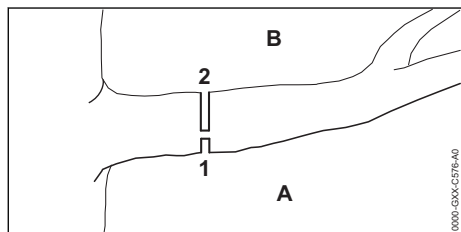
3.7.1 Såga

▲ VARNING

- Om det inte finns någon inom hörhåll utanför arbetsområdet kan du inte få hjälp i nödfall.
 - Se till att det finns någon inom hörhåll utanför arbetsområdet.
- I vissa situationer kan det vara svårt att koncentrera sig. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen, snubbla, falla och skadas svårt.
 - Arbeta lugnt och metodiskt.
 - Om ljusförhållandena och sikten är dåliga: Arbeta inte med motorsågen.
 - Använd motorsågen ensam.
 - Arbeta inte över axelhöjd.
 - Var uppmärksam på hinder.
 - Om du ska klättra i träd: Använd repsäkring.
 - Om motorsågen används med en energiförsörjning med anslutningskabel: Använd en lyftplattform.
 - Om du börjar bli trött: Ta en paus i arbetet.
- När man arbetar i ett träd, kan motorsågen falla ner. Personer kan skadas allvarligt och materiella skador kan uppstå.
 - Säkra motorsågen i ögla med en motorsågsstropp. Motorsågsstroppen måste ha en överbelastningssäkring. Lämpliga tillbehör finns hos fackhandlare.
- Användaren kan skära sig på den roterande sågkedjan. Det kan leda till att användaren skadas allvarligt.
 - Vidrör inte sågkedjan när den roterar.
 - Om sågkedjan är blockerad av ett föremål: Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ur batteriet. Ta sedan bort föremålet.
- Den roterande sågkedjan blir varm och töjs. Om sågkedjan inte smörjs och spänns korrekt kan den hoppa av svärdet eller gå av. Personer kan skadas allvarligt och materiella skador kan uppstå.
 - Använd sågkedjeolja.

- Kontrollera sågkedjans spänning regelbundet under arbetet. Om sågkedjan inte är tillräckligt spänd: Spänn sågkedjan.
- Om motorsågen förändras under arbetet eller betar sig konstigt kan det vara fel på den. Personer kan skadas allvarligt och materiella skador kan uppstå.
 - Avsluta arbetet, ta ur batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Motorsågen kan vibrera under arbetet.
 - Använd handskar.
 - Ta pauser i arbetet.
 - Om du får problem med blodcirkulationen (Raynauds fenomen): Uppsök läkare.
- Det kan bildas gnistor om den roterande sågkedjan träffar ett hårt föremål. Gnistorna kan orsaka brand i brännbar miljö. Detta kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall och saksador.
 - Arbeta inte i brännbar miljö.
- När strömbrytaren släpps fortsätter sågkedjan att gå en stund. Sågkedjan kan orsaka skärskador när den rör sig. Personer kan skadas allvarligt.
 - Vänta tills sågkedjan stannat.

⚠ VARNING



- Om trä som står under spänning sågas kan svärdet fastna. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt.
 - Såga först ett avlastningsskär (1) i trycksidan (A) och sedan ett delningsskär (2) ovanifrån, direkt ovanför första skäret, i dragsidan (B).

⚠ FARA

- Om man arbetar i närheten av strömförande ledningar kan sågkedjan komma i kontakt med dem och skada dem. Användaren kan skadas allvarligt eller förolyckas.
 - Arbeta inte i närheten av strömförande kablar.

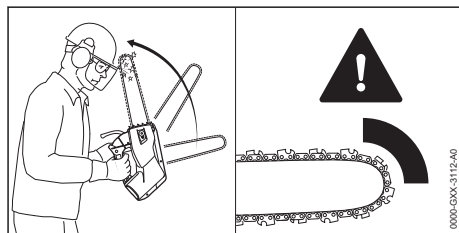
3.7.2 Fällning

⚠ VARNING

- Oerfarna känner inte till farorna med trädfällning. Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall och materiella skador.
 - Om något är oklart: Fäll inte ensam.
- Under fällningen kan delen av trädet som ska tas bort och grenar ramla ner på personer eller föremål. Det kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall och materiella skador.
 - Välj fällriktningen så att området där delen av trädet som ska tas bort faller är fritt.
 - Utomstående personer, barn och djur måste hållas utanför en omkrets på 2,5 gånger trädets längd från arbetsområdet.

3.8 Reaktionskrafter

3.8.1 Kast

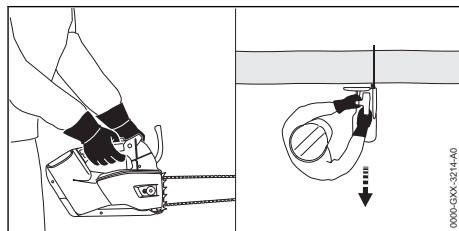


Kast kan uppstå av följande orsaker:

- Sågkedjan på den övre fjärdedelen av svärdet träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt.
- Sågkedjan har fastnat på svärdets spets.

Kedjebromsen kan inte förhindra kast.

⚠ VARNING



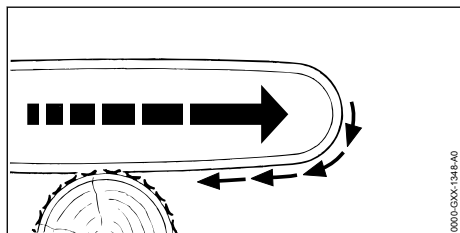
- Om du får kast kan motorsågen slungas upp mot användaren. Användaren kan i synnerhet genom utformningen av handtagssystemet, förlora kontrollen över sågen med ett kort handtagsavstånd och skadas allvarligt eller dödas.



- Håll i motorsågen med båda händerna.

- ▶ Håll kroppen borta från motorsågens utökade svängområde.
- ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- ▶ Arbeta inte i området runt den övre fjärdedelen av svärdets spets.
- ▶ Arbeta med en sågkedja som är korrekt vässad och spänd.
- ▶ Använd en kastbromsad sågkedja.
- ▶ Använd ett svärd med liten spets.
- ▶ Såga med fullgas.

3.8.2 Dra inåt

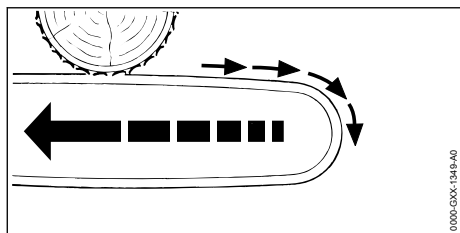


När man arbetar med svärdets undersida dras motorsågen bort från användaren.

⚠ VARNING

- Om sågkedjan träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt kan motorsågen plötsligt dras bort från användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Håll i motorsågen med båda händerna.
 - ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
 - ▶ För svärdet rakt i skäret.
 - ▶ Placera barkstödet korrekt.
 - ▶ Såga med fullgas.

3.8.3 Kast



När man arbetar med svärdets ovansida slås motorsågen mot användaren.

⚠ VARNING

- Om sågkedjan träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt kan motorsågen plötsligt slås

mot användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.

- ▶ Håll i motorsågen med båda händerna.
- ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- ▶ För svärdet rakt i skäret.
- ▶ Såga med fullgas.

3.9 Transport

3.9.1 Motorsåg

⚠ VARNING

- Motorsågen kan välta eller röra sig under transporten. Detta kan orsaka personskador och materialskador.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Lägg i kedjebromsen.
- ▶ Skjut på kedjeskyddet på svärdet tills det hakar fast och så att hela svärdet täcks.
- ▶ Säkra motorsågen med spännremmar, bälten eller ett nät så att den inte kan falla eller komma i rörelse.
- Om man håller i kedjeskyddets ögla när man transporterar motorsågen kan motorsågen ramla ur. Detta kan orsaka personskador och materialskador.
 - ▶ Transportera motorsågen genom att hålla i ögla på huset.

3.9.2 Batteri

⚠ VARNING

- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas och saksador kan uppstå om batteriet utsätts för specifik miljöpåverkan.
 - ▶ Transportera inte batteriet om det är skadat.
- Batteriet kan välta eller röra sig under transporten. Detta kan orsaka personskador och saksador.
 - ▶ Se till att batteriet inte kan röra sig i förpackningen.
 - ▶ Se till att förpackningen inte kan röra sig.

3.10 Förvaring

3.10.1 Motorsåg

▲ VARNING

- Barn känner inte till och kan inte bedöma farorna med motorsågen. Barn kan skadas allvarigt.



► Ta ut batteriet.

- Lägg i kedjebromsen.
- Skjut på kedjeskyddet på svärdet tills det hakar fast och så att hela svärdet täcks.
- Håll motorsågen utom räckhåll för barn.
- De elektriska kontakterna på motorsågen och metallkomponenter kan korrodera på grund av fukt. Motorsågen kan skadas.



► Ta ut batteriet.

- Förvara motorsågen på en ren och torr plats.

3.10.2 Batteri

▲ VARNING

- Barn kan inte förstå och bedöma farorna med batteriet. Barn kan skadas allvarligt.
- Förvara batteriet utom räckhåll för barn.
- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas irreparabelt om det utsätts för viss påverkan från omgivningen.
- Förvara batteriet på en ren och torr plats.
- Förvara batteriet i ett stängt utrymme.
- Förvara inte batteriet tillsammans med motorsågen.
- Om batteriet förvaras i laddaren: Dra ut elkontakten och förvara batteriet med en laddningsnivå mellan 40 % och 60 % (2 LED-lampor som lyser grönt).
- Förvara inte batteriet utanför de angivna temperaturgrensarna, 20.5.

3.11 Rengöring, underhåll och reparation

▲ VARNING

- Om batteriet sitter i under rengöring, underhåll eller reparation kan motorsågen plötsligt starta. Detta kan orsaka allvarliga personskador och materialskador.



► Ta ur batteriet.

- Lägg i kedjebromsen.
- Starka rengöringsmedel och rengöring med vattenstråle eller vassa föremål kan skada motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet. Om motorsågen, svärdet, sågkedjan eller batteriet inte rengörs på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas allvarigt.
- Rengör motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- Om motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet inte underhålls eller repareras på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas allvarigt eller förolyckas.
- Underhåll och reparera inte motorsågen och batteriet själv.
- Om motorsågen eller batteriet måste underhållas eller repareras: Kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Underhåll och reparera svärdet och sågkedjan enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- Vid rengöring eller underhåll av sågkedjan kan man skära sig på de vassa tänderna. Användaren kan skadas.
- Använd arbetshandskar av slitstarkt material.

4 Förbered motorsågen

4.1 Förbereda motorsågen

Före varje användning måste följande steg utföras:

- Kontrollera att följande komponenter befinner sig i säkert skick:
 - Motorsåg, 3.6.1.
 - Svärd, 3.6.2.
 - Sågkedja, 3.6.3.
 - Batteri, 3.6.4.
- Kontrollera batteriet, 11.7.
- Ladda batteriet fullt enligt beskrivningen i bruksanvisningen för laddarna STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- Rengör motorsågen, 16.1.
- Montera svärdet och sågkedjan, 7.1.1.
- Spänn sågkedjan, 7.2.
- Fyll på sågkedjeolja, 7.3.
- Kontrollera kedjebromsen, 11.4.
- Kontrollera manöverdonen, 11.5.

- Kontrollera kedjesmörjningen,  11.6.
- Om stegen inte kan genomföras: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.2 Anslut batteriet med Bluetooth®-gränssnitt till STIHL connected-appen

- Aktivera Bluetooth®-gränssnittet på den mobila slutenheten.
- Aktivera Bluetooth®-gränssnittet på batteriet,  6.1.
- Ladda ner STIHL connected-appen från App Store på den mobila slutenheten och skapa ett konto.
- Öppna STIHL connected-appen och logga in.
- Lägg till batteriet i STIHL connected-appen och följ instruktionerna på skärmen.

Kontaktuppgifter och mer information finns på <https://support.stihl.com> eller i STIHL connected-appen.

STIHL connected-appen är tillgänglig beroende på vilken marknad du befinner dig.

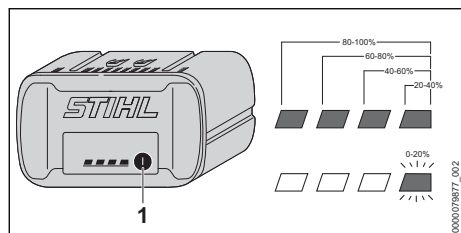
5 Ladda batteriet och lampor

5.1 Ladda batteriet

Laddningstiden beror på olika faktorer som batteriets temperatur eller omgivningstemperaturen. Följ de rekommenderade temperaturintervallen för optimal prestanda,  20.6. Den faktiska laddningstiden kan avvika från den angivna laddningstiden. Laddningstiden anges på www.stihl.com/charging-times.

- Ladda batteriet enligt beskrivningen i bruksanvisningen för laddare STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Visa laddningsnivån



- Tryck på knappen (1). LED-lamporna lyser grönt i ca 5 sekunder och visar laddningsstatus.
- Om höger LED-lampa blinkar grönt: Ladda batteriet.

5.3 Lampor på batteriet

Lamporna indikerar batteriets laddning och fel. Lamporna kan lysa eller blinka rött eller grönt.

Om lamporna lyser eller blinkar grönt indikeras batterinivån.

- Om lamporna lyser eller blinkar rött: Åtgärda felen,  19.1.
Det finns ett fel på motorsågen eller batteriet.

6 Aktivera och avaktivera Bluetooth®-radiogränssnitt

6.1 Aktivera Bluetooth®-gränssnitt

- Om batteriet har ett Bluetooth®-gränssnitt: Tryck på tryckknappen och håll den intryckt tills LED-lampan "BLUETOOTH®" lyser blått i ca 3 sekunder bredvid symbolen . Bluetooth®-gränssnittet på batteriet är aktiverat.

6.2 Inaktivera Bluetooth®-gränssnitt

- Om batteriet har ett Bluetooth®-gränssnitt: Tryck på tryckknappen och håll den intryckt tills LED-lampan "BLUETOOTH®" blinkar blått sex gånger bredvid symbolen . Bluetooth®-gränssnittet på batteriet är inaktiverat.

6.3 Återställ batteriet med Bluetooth®-gränssnitt till fabriksinställningen (endast AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Alla användarspecifika data raderas när batteriet återställs till fabriksinställningen.

- Tryck på tryckknappen 4 gånger snabbt efter varandra och håll den intryckt den fjärde gången tills LED-lampan "BLUETOOTH®" blinkar blått bredvid symbolen .
- Släpp tryckknappen direkt.
- Anslut batteriet med STIHL connected-appen och kontrollera om alla användarspecifika data har raderats.

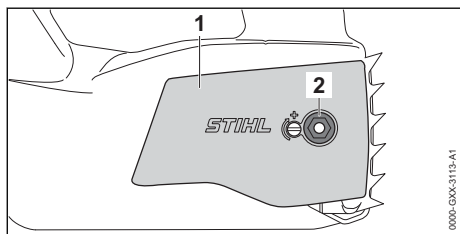
7 Montera motorsågen

7.1 Montera och demontera svärdet och sågkedjan

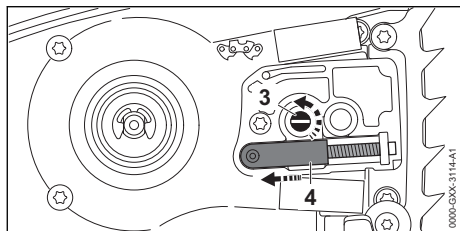
7.1.1 Montera svärdet och sågkedjan

Kombinationerna av svärd och sågkedja, som passar till kedjerevet och som får monteras, anges i tekniska data, 21.

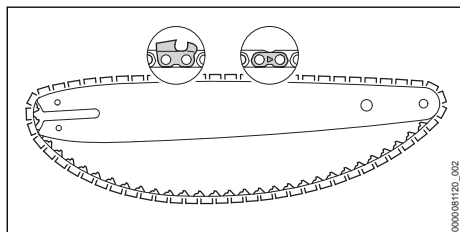
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



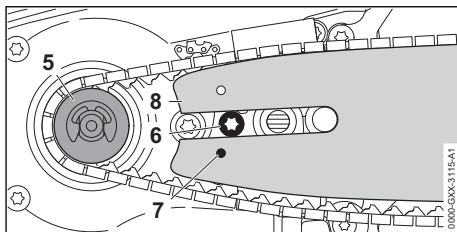
- Skruva av muttern (2).
- Ta av kedjerevskåpan (1).



- Skruva spännskraven (3) moturs tills spännet (4) ligger mot huset till vänster.



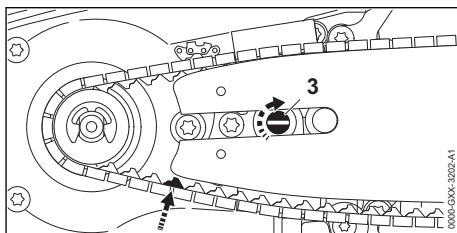
- Lägg in sågkedjan i spåret på svärdet så att pilarna på sågkedjans länkar pekar mot ovasidan i löpriktningen.



- Placera svärdet och sågkedjan på motorsågen så att följande uppfylls:
 - Sågkedjans drivlänkar sitter i kuggarna på kedjerevet (5).
 - Skruvhuvudet (6) sitter i det avlånga hålet i svärdet (8).
 - Spännets (4) tapp sitter i hålet (7) på svärdet (8).

Det spelar ingen roll åt vilket håll svärdet (8) sitter. Märkningen på svärdet (8) kan även finnas på spetsen.

- Lossa kedjebromsen.



- Vrid spännskraven (3) medurs tills sågkedjan ligger mot svärdet. För samtidigt in sågkedjans drivlänkar i spåret på svärdet. Svärdet (8) och sågkedjan ligger mot motorsågen.
- Sätt på kedjerevets lock (1) på motorsågen så att det är kant i kant med motorsågen.
- Skruva på muttern (2) och dra åt.

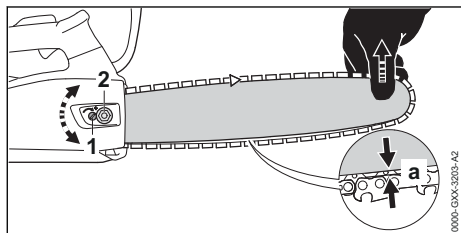
7.1.2 Demontera svärdet och sågkedjan

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Skruva av muttern.
- Ta av kedjerevets lock.
- Vrid spännskraven moturs till anslag. Sågkedjan är slak.
- Ta av svärdet och sågkedjan.

7.2 Spänna sågkedjan

Under arbetet töjs eller dras sågkedjan samman. Sågkedjans spänning ändras. Under arbetet måste sågkedjans spänning kontrolleras regelbundet och sågkedjan måste efterspännas.

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



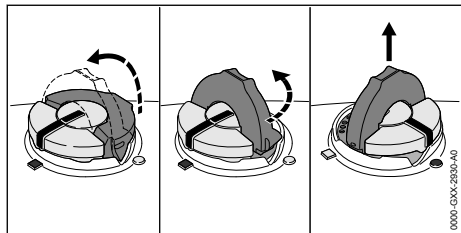
- Lossa muttern (2).
- Lossa kedjebromsen.
- Lyft svärdet i spetsen och vrid spännskruven (1) medurs eller moturs tills följande villkor uppfylls:
 - Avstånd a i mitten av svärdet är 1 mm till 2 mm.
 - Sågkedjan kan fortfarande lätt dras med två fingrar över svärdet.
- Lyft svärdet i spetsen ytterligare och dra åt muttrarna (2).
- Om avstånd a i mitten av svärdet inte är 1 mm till 2 mm: Spänn sågkedjan igen.

7.3 Fylla på sågkedjeolja

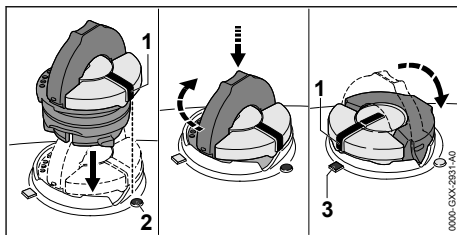
Sågkedjeolja smörjer och kyler sågkedjan.

STIHL rekommenderar att man använder en STIHL sågkedjeolja eller annan godkänd, ljus eller biologiskt nedbrytbar sågkedjeolja för motorsågar.

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Lägg motorsågen på en plan yta så att tanklocket pekar uppåt.
- Rengör området runt tanklocket med en fuktig trasa.



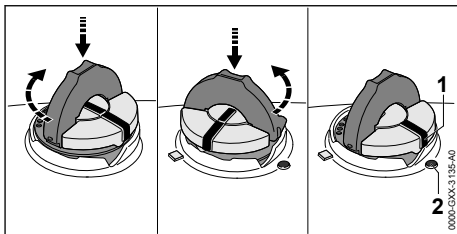
- Fäll upp bygeln på tanklocket.
- Vrid tanklocket moturs så långt det går.
- Ta av tanklocket.
- Fyll på sågkedjeolja. Spill inte ut oljan och fyll inte på ända upp till kanten.
- Om bygeln på tanklocket är nedfälld: Fäll upp bygeln.



- Sätt in tanklocket så att markeringen (1) pekar mot markeringen (2).
- Tryck ner tanklocket och vrid det så långt det går medurs. Det ska höras att tanklocket hakar fast. Markeringen (1) pekar mot markeringen (3).
- Kontrollera om det går att dra ut tanklocket uppåt.
- Om det inte går att dra ut tanklocket uppåt: Fäll ner tanklockets bygel. Oljetanken är stängd.

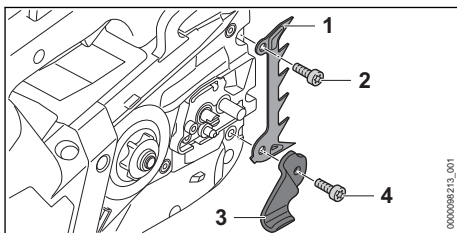
Om det går att dra ut tanklocket uppåt måste följande göras:

- Sätt in tanklocket i valfritt läge.



- Tryck ner tanklocket och vrid det så långt det går medurs.
- Tryck ner tanklocket och vrid moturs tills markeringen (1) pekar mot markeringen (2).
- Försök att försluta oljetanken igen.
- Om det fortfarande inte går att försluta oljetanken: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Motorsågen är inte säker att använda.

7.4 Montera barkstödet



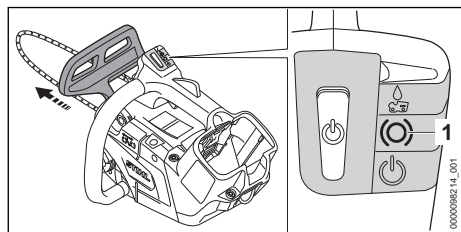
- Skruva ur skruven (4) och ta av kedjefångaren (3).
- Sätt på barkstödet (1).
- Skruva i skruven (2).
- Sätt på kedjefångaren (3).
- Skruva in skruven (4) och dra åt ordentligt.
- Dra åt skruven (2) hårt.

8 Lagg in och lossa kedjebromsen

8.1 Lägga i kedjebromsen

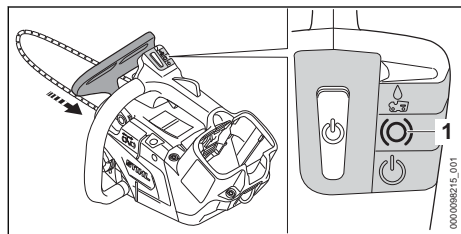
Motorsågen har en kedjebroms.

Handskyddets tröghet gör att kedjebromsen läggs i automatiskt vid ett kraftigt kast. Den kan även läggas i manuellt av användaren.



- Tryck bort handskyddet från handtagsskafet med vänster hand. Det hörs när handskyddet hakar fast. Om ett batteri sitter i: LED-lampan "KEDJEBROMS" (1) lyser. Kedjebromsen är ilagd.

8.2 Lossa kedjebromsen

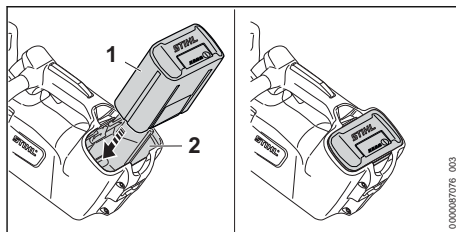


- Dra handskyddet mot dig med vänster hand. Det hörs att handskyddet hakar fast. Om ett batteri sitter i: LED-lampan "KEDJEBROMS" (1) lyser inte längre. Kedjebromsen är lossad.

9 Sätt in och ta ut batteriet

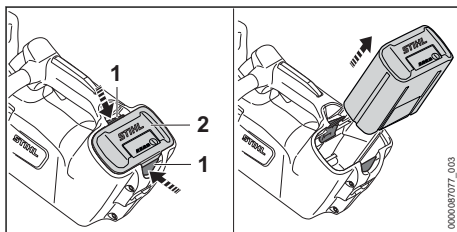
9.1 Sätta i batteriet

- Lagg i kedjebromsen.



- Tryck in batteriet (1) så långt det går i batterifacket (2). Batteriet (1) hakar i med ett klick och sitter fast.

9.2 Ta ut batteriet

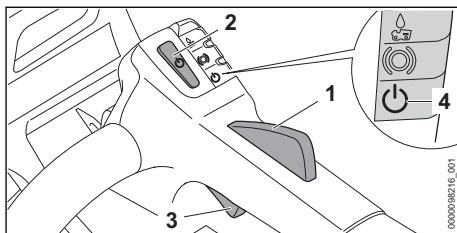


- Tryck på båda spärrarmarna (1). Batteriet (2) har lossats och kan tas ut.

10 Sätt på och stäng av motorsågen

10.1 Sätta på motorsågen

- Håll motorsågen med höger hand i handtaget så att tummen ligger runt handtaget.
- Lossa kedjebromsen.
- Håll motorsågen med vänster hand i handtagsskafet så att tummen ligger runt handtagsskafet.



- Tryck på strömbrytarspärren (1) med handen och håll kvar.
- Tryck på upplåsningsknappen (2).
- Tryck på strömbrytaren (3) med pekfingeret och håll den intryckt. Motorsågen accelererar och sågkedjan går.

Ju mer du trycker på strömbrytaren (3), desto snabbare roterar sågkedjan.

Motorsågen kan även sättas på om man först trycker på upplåsningsknappen (2) och inom 5 sekunder (så länge LED-lampan "STATUS" blinkar) trycker på strömbrytarspärren (1). Strömbrytaren (3) är då upplåst och motorsågen kan användas.

Om strömbrytaren (3) och strömbrytarspärren (1) släpps efter påslagning fortsätter LED-lampan "STATUS" (4) att blinka i ytterligare 5 sekunder. Så länge LED-lampan "STATUS" (4) blinkar kan motorsågen sättas på igen utan att man behöver trycka på upplåsningsknappen (2).

Beroende på vilket batteri som används kan effekten variera.

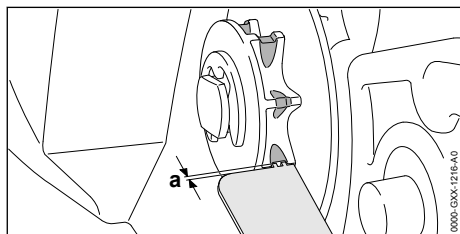
10.2 Stänga av motorsågen

- Släpp strömbrytaren och strömbrytarspärren. Vänta i ca 1 sekund tills sågkedjan har stannat helt.
- Om sågkedjan fortsätter att röra sig efter ca 1 sekund: Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare. Motorsågen är defekt.

11 Kontrollera motorsågen och batteriet

11.1 Kontrollera kedjedrevet

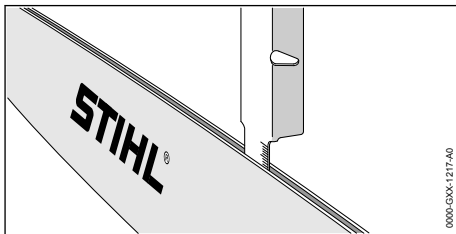
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Lossa kedjebromsen.
- Ta av kedjedrevets lock.
- Demontera svärdet och sågkedjan.



- Kontrollera slitagespårerna på kedjedrevet med en rymtmall från STIHL.
- Om slitagespårerna är djupare än $a = 0,5 \text{ mm}$: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Kedjedrevet måste bytas.

11.2 Kontrollera svärdet

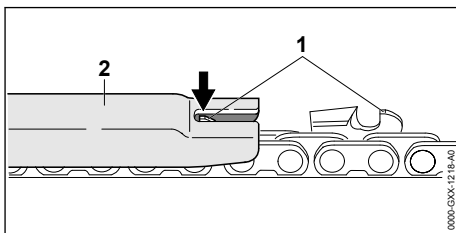
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Demontera sågkedjan och svärdet.



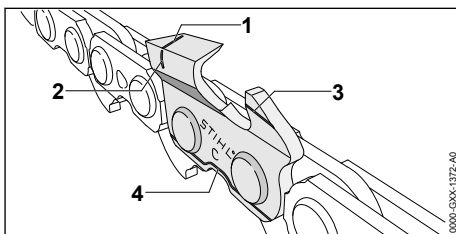
- Mät svärdets spårdjup med skalan på en filmall från STIHL.
- Byt svärdet om något av alternativen nedan stämmer:
 - Svärdet är skadat.
 - Spårdjupet är mindre än svärdets minsta spårdjup, 20.3.
 - Spåret i svärdet har förträngningar eller har vidgats.
- Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

11.3 Kontrollera sågkedjan

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



- Mät djupbegränsarens (1) höjd med en filmall (2) från STIHL. Filmallen måste passa sågkedjans delning.
- Om en djupbegränsare (1) sticker ut utanför filmallen (2): Fila djupbegränsaren (1), 17.3.



- Kontrollera om slitagemarkeringarna (1 till 4) syns på tänderna.
- Om en slitagemarkering syns på en tand: Använd inte sågkedjan och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Kontrollera om tändernas slipvinkel är 30° med en STIHL-filmall. Filmallen måste passa sågkedjans delning.
- Om slipvinkeln inte är 30°: Skärp sågkedjan.
- Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

11.4 Kontrollera kedjebromsen

- Sätt på motorsågen.
- Lägg i kedjebromsen.
Om sågkedjan stannar omedelbart, fungerar kedjebromsen.
- Om sågkedjan inte stannar direkt: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Kedjebromsen är defekt.

11.5 Kontrollera manöverdonen

Strömbrytarspär och strömbrytare

- Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Försök att trycka på strömbrytaren utan att trycka på strömbrytarspärren.
- Om det går att trycka in strömbrytaren: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Strömbrytarspärren är defekt.
- Tryck på strömbrytarspärren och håll kvar.
- Tryck på strömbrytaren och släpp igen.
- Om strömbrytaren eller strömbrytarspärren är trög eller inte går tillbaka till utgångsläget: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Strömbrytaren eller strömbrytarspärren är defekt.

Sätta på motorsågen

- Sätt i batteriet.
- Lossa kedjebromsen.
- Tryck på strömbrytarspärren och håll kvar.
- Tryck på upplåsningsskruven.
- Tryck på strömbrytaren och håll kvar.
Sågkedjan går.
- Om 3 LED-lampor blinkar rött på batteriet: Ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Det finns ett fel på motorsågen.
- Släpp strömbrytaren.
Sågkedjan går inte längre.

- Om sågkedjan fortfarande går: Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Motorsågen är defekt.

11.6 Kontrollera kedjesmörjningen

- Sätt in batteriet.
- Lossa kedjebromsen.
- Rikta svärdet mot en ljus yta.
- Sätt på motorsågen.
Sågkedjeolja stänker på den ljusa ytan. Kedjesmörjningen fungerar.
- Om ingen sågkedjeolja stänker på ytan:
 - Fyll på sågkedjeolja.
 - Kontrollera kedjesmörjningen igen.
 - Om sågkedjeolja fortfarande inte stänker på ytan: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Kedjesmörjningen är defekt.

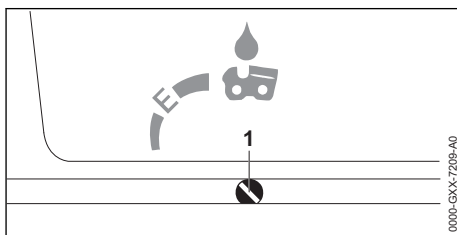
11.7 Kontrollera batteriet

- Tryck på tryckknappen på batteriet.
Om lamporna lyser eller blinkar.
- Om lamporna inte lyser eller blinkar: Använd inte batteriet och uppsök en STIHL-återförsäljare.
Fel på batteriet.

12 Arbeta med motorsågen

12.1 Ställ in oljematningsmängden

Motorsågen har en reglerbar oljepump.



När oljepumpens justerskruv (1) är i läget E (Ematic) är oljematningsmängden optimal för de flesta tillämpningar.

Oljepumpens matningsmängd kan anpassas för olika skärlängder, trätyper och arbetssätt.

Öka oljematningsmängden

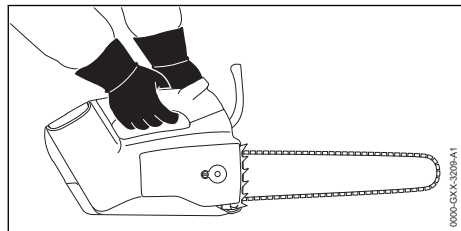
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Vrid oljepumpens justerskruv (1) medurs.

Minska oljematningsmängden

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.

- Vrid oljepumpens justerskruv (1) moturs.

12.2 Hålla och styra motorsågen



- Håll i och styr motorsågen med vänster hand på handtagsskaffet och höger hand på manöverhandtaget, så att tummen på vänster hand ligger runt handtagsskaffet och tummen på höger hand ligger runt manöverhandtaget.



VARNING

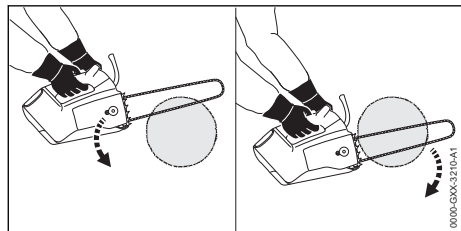
- Om motorsågen används med en hand ökar risken för kast. Om du får kast kan motorsågen slungas upp mot användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.
 - Arbeta inte i området runt den övre fjärdedelen av styrskenans spets.
 - Håll inte i grenen som ska sågas av med den andra handen.
 - Ta inte tag i fallande grenar.

12.3 Såga



VARNING

- Om man får kast kan motorsågen slungas upp mot användaren. Användaren kan skadas allvarligt eller förolyckas.
 - Såga med full gas.
 - Såga inte med området omkring den övre fjärdedelen av svärdets spets.
- För in svärdet med full gas i skäret så att det inte hamnar snett.



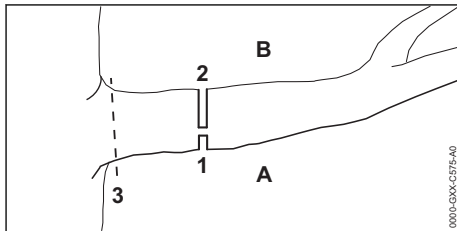
- Sätt barkstödet på plats och använd det som vridpunkt.

- För svärdet helt genom trät så att barkstödet alltid ansätts på nytt.
- Var beredd på att ta emot motorsågens vikt när skäret är klart.

Följ de rekommenderade temperaturintervallen,  20.6, för optimal prestanda.

12.4 Kvistning

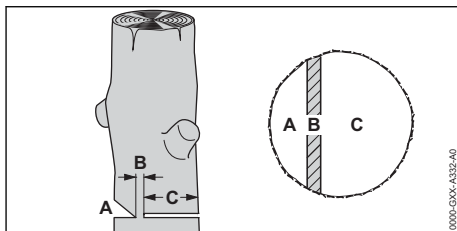
- Tryck svärdet med fullgas mot grenen i en hävarmsrörelse.



- Såga först ett avlastningsskär (1) i trycksidan (A) och sedan ett delningsskär (2) ovanifrån, direkt ovanför första skäret, i dragsidan (B).
- Gör det sista skäret (3) nära stammen utan att skada barken.

12.5 Såga

12.5.1 Underlag för fällskär



A Riktskär

Riktskåret bestämmer fällriktningen.

B Brytmån

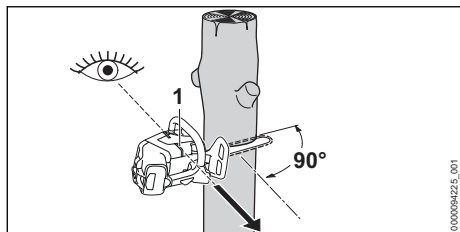
Brytmånen för delen som ska tas bort som ett gängjärn till marken. Brytmånens bredd är 1/10 av stammens diameter.

C Fällskär

Med fällskåret kapas stammen.

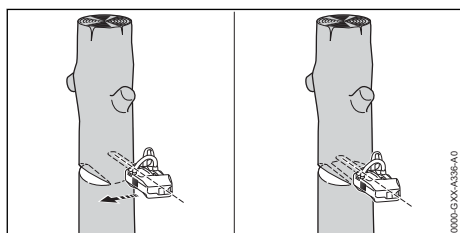
12.5.2 Såga riktskär

Riktskåret bestämmer riktningen som delen av trädet som ska tas bort faller i. Följ lokala bestämmelser om hur riktskär sågas.



- Rikta motorsågen så att riktskåret är i rätt vinkel till fällriktningen.
- Kontrollera fällriktningen med fälllisten (1).
- Såga ett vågrätt underskär.
- Såga ett överskär i 45° vinkel till det vågräta underskåret.

12.5.3 Utför fällskär



- Gör ett horisontellt fällskär så att brytmänen hålls kvar.
 - Varna andra.
 - Tippa den del av trädet som ska tas bort nedåt över brytmänen.
- Delen av trädet som ska tas bort faller.

13 Efter arbetet

13.1 Efter arbetet

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Om motorsågen är blöt: Låt motorsågen torka.
- Låt batteriet torka om det är blött eller fuktigt  20.6.
- Rengör motorsågen.
- Rengör svärdet och sågkedjan.
- Lossa muttern på kedjedrevskåpan.
- Vrid spännskraven två varv moturs. Sågkedjan är slak.
- Dra åt muttern.
- Skjut på kedjeskyddet på svärdet tills det hakar fast och så att hela svärdet täcks.
- Rengör batteriet.

14 Transport

14.1 Transportera motorsågen

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Skjut på kedjeskyddet på svärdet tills det hakar fast och så att hela svärdet täcks.

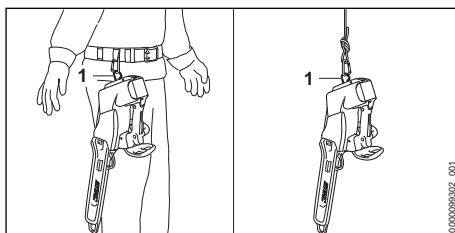
Bära motorsågen

- Bär motorsågen med höger hand i handtagskäftet så att svärdet pekar nedåt.

Transportera motorsågen i ett fordon

- Se till att motorsågen inte kan välta eller förflytta sig.

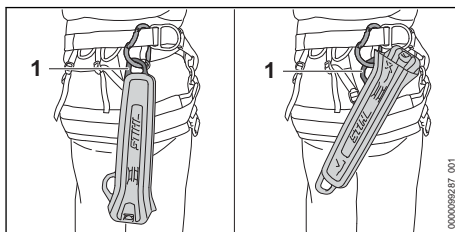
Transportera motorsågen i öglan



- Transportera motorsågen med öglan (1) i en rem eller ett rep.

Motorsågen kan hängas fast i remmen med hjälp av en komfortöglan. Komfortöglan är tillgänglig som tillbehör.

Transportera kedjeskyddet med hjälp av öglan



- Transportera kedjeskyddet med öglan (1) i en rem.

14.2 Transportera batteriet

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Kontrollera att batteriet är i ett säkert skick.
- Se till att batteriet inte kan röra sig i förpackningen.
- Se till att förpackningen inte kan röra sig.

Batteriet måste transporteras som farligt gods. Batteriet är klassat som UN 3480 (litiumjonbatte-)

rier) och har kontrollerats enligt FN:s handbok för testning och kriterier del III, avsnitt 38.3.

Transportföreskrifterna finns angivna på www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Förvaring

15.1 Förvara motorsågen

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Skjut på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- Förvara motorsågen så här:
 - Motorsågen kan inte välta eller röra sig.
 - Motorsågen är utom räckhåll för barn.
 - Motorsågen ska vara ren och torr.
- Om motorsågen ska förvaras längre än 30 dagar: Demontera styrskenan och sågkedjan.

15.2 Förvara batteriet

STIHL rekommenderar att batteriet förvaras laddat mellan 40 % och 60 % (2 LED-lampor lyser grönt).

- Förvara batteriet enligt följande:
 - Batteriet är utom räckhåll för barn.
 - Batteriet är rent och torrt.
 - Batteriet befinner sig i ett stängt utrymme.
 - Batteriet är bortkopplat från motorsågen.
 - Om batteriet förvaras i laddaren: Dra ut elkontakten och förvara batteriet med en laddningsnivå mellan 40 % och 60 % (2 LED-lampor som lyser grönt).
 - Förvara inte batteriet utanför angivna temperaturgränser, 20.5.

OBS!

- Om batteriet inte förvaras enligt beskrivningen i denna bruksanvisning kan batteriet djupurladdas och därmed skadas irreparabelt.
 - Ladda urladdat batteri före förvaring. STIHL rekommenderar att batteriet förvaras laddat mellan 40 % och 60 % (2 LED-lampor lyser grönt).
 - Förvara inte batteriet tillsammans med motorsågen.

16 Rengöring

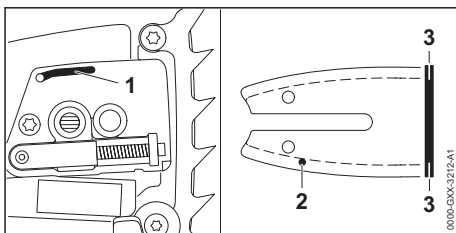
16.1 Rengör motorsågen

- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Rengör motorsågen med en fuktig trasa eller STIHL-hartslösningsmedel.

- Rengör ventilationsöppningarna med en pensel.
- Ta av kedjedrevskåpan.
- Rengör området runt kedjehjulet med en fuktig trasa eller STIHL-hartslösningsmedel.
- Ta bort smuts ur batterifacket och rengör batterifacket med en fuktig trasa.
- Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket med en pensel eller en mjuk borste.
- Sätt på kedjedrevskåpan.

16.2 Rengöra svärdet och sågkedjan

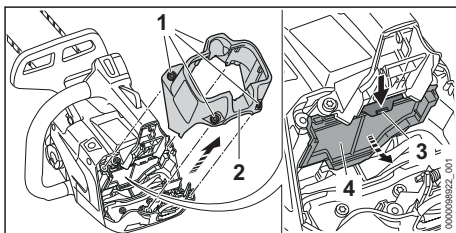
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- Demontera svärdet och sågkedjan.



- Rengör oljeutloppskanalen (1), oljepåfyllningshålet (2) och spåret (3) med en pensel, en mjuk borste eller STIHL-hartslösningsmedel.
- Rengör sågkedjan med en pensel, en mjuk borste eller STIHL-hartslösningsmedel.
- Montera svärdet och sågkedjan.

16.3 Rengöra fiberluftfiltret

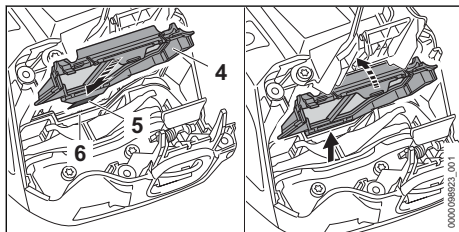
- Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



- Vrid skruvarna (1) moturs tills det går att ta av kåpan (2).
- Ta av kåpan (2).
- Tryck på spärrhaken (3) och ta bort luftfiltret (4).
- Knacka av smuts från luftfiltret (4).
- Om luftfiltret (4) är skadat: Byt ut luftfiltret (4).
- Blås ut luftfiltret (4) från den rena sidan med tryckluft.

**VARNING**

- Om rengöringsmedlet kommer i kontakt med huden eller ögonen kan huden eller ögonen bli irriterade.
 - Följ rengöringsmedlets bruksanvisning.
 - Undvik kontakt med rengöringsmedlet.
 - Om du fått vätska på huden: Tvätta de berörda ställena med rikligt med vatten och tvål.
 - Vid kontakt med ögonen: Skölj ögonen med rikligt med vatten i minst 15 minuter och kontakta läkare.
- Spruta in utsidan och insidan av luftfiltret (4) med STIHL specialrengöringsmedel eller ett rengöringsmedel med ett pH-värde som är högre än 12.
- Låt STIHL specialrengöringsmedel eller rengöringsmedel verka i 10 minuter.
- Skölj av den rena sidan av luftfiltret (4) under rinnande vatten.
- Skölj av den smutsiga sidan av luftfiltret (4) under rinnande vatten.
- Låt luftfiltret (4) lufttorka.



- Sätt på luftfiltret (4) så att spärrhaken (5) griper tag i öppningen (6).
- Stäng luftfiltret (4).
- Det hörs när luftfiltret (4) hakar fast.
- Sätt på kåpan (2).
- Skruva i skruvarna (1) och dra åt.

16.4 Rengör batteriet

- Rengör batteriet med en fuktig trasa.

17 Underhåll

17.1 Underhållsintervall

Underhållsintervallen beror på omgivningsförhållandena och arbetsförhållandena. STIHL rekommenderar följande underhållsintervall:

Kedjebroms

- Lämna in kedjebromsen för service till en STIHL-återförsäljare med följande intervaller:
 - Heltidsanvändning: en gång per kvartal
 - Deltidsanvändning: en gång per halvår

- Tillfällig användning: en gång per år

En gång i veckan

- Kontrollera kedjedrevet.
- Kontrollera och avgrada svärdet.
- Kontrollera och slipa sågkedjan.

En gång i månaden

- Rengör luftfiltret.
- Vid intensiv användning i palmvård: Låt en STIHL-återförsäljare rengöra och smörja området bakom kedjehjulet och runt kedjehjulet.

En gång i halvåret

- Låt en STIHL-återförsäljare rengöra oljetanken.
- Låt en STIHL-återförsäljare rengöra fläktkåpan.

17.2 Avgrada svärdet

Det kan bildas skägg på svärdets ytterkant.

- Ta bort skägg med en plattfil eller svärdslipare från STIHL.
- Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

17.3 Slipa sågkedjan

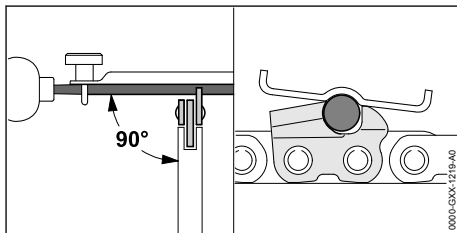
Det krävs mycket träning för att slipa sågkedjor korrekt.

Använd gärna filar, filhjälpmedel, skärputrustning, filhållare 2-i-1 från STIHL. Du kan även ladda ner broschyren "Skärpning av en sågkedja från STIHL". Broschyren är tillgänglig på www.stihl.com/sharpening-brochure.

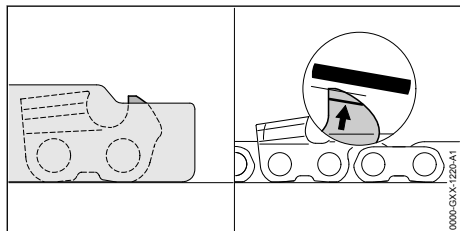
STIHL rekommenderar att sågkedjorna lämnas in för slipning hos en STIHL-återförsäljare.

**VARNING**

- Skärtänderna på sågkedjan är vassa. Användaren kan skära sig.
 - Använd arbetshandskar av slitstarkt material.



- Fila varje tand med en rundfil så här:
 - Rundfilen passar till sågkedjans delning.
 - Rundfilen förs inifrån och ut.
 - Rundfilen förs i rät vinkel till svärdet.
 - Slipvinkeln är 30°.



- Fila djupbegränsarna med en flatfil så att de är kant i kant med filmallen från STIHL och paral-

- lella med slitagemarkeringen. Filmallen från STIHL måste passa sågkedjans delning.
- Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

18 Reparera

18.1 Reparera motorsågen och batteriet

Användaren kan inte reparera motorsågen, förningsskenorna, sågkedjan och batteriet själv.

- Om motorsågen, svärdet eller sågkedjan är skadad: Använd inte motorsågen, svärdet eller sågkedjan och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Om batteriet är defekt eller trasigt: Byt batteriet.

19 Felavhjälpning

19.1 Åtgärda fel på motorsågen eller batteriet

Fel	LED-lampor på batteriet	Orsak	Åtgärd
Motorsågen startar inte när den slås på.	1 LED-lampa blinkar grönt.	Batteriet är inte tillräckligt laddat.	► Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen till laddaren STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 LED-lampa lyser rött.	Batteriet är för varmt eller för kallt.	► Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ► Låt batteriet svalna eller bli varmt.
	3 LED-lampor blinkar rött.	Det finns ett fel på motorsågen.	► Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ► Rengör de elektriska kontaktarna i batterifacket. ► Sätt i batteriet. ► Lossa kedjebromsen. ► Sätt på motorsågen. ► Om de 3 LED-lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
	3 LED-lampor lyser rött.	Motorsågen är överhettad.	► Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ► Låt motorsågen svalna.
	4 LED-lampor blinkar rött.	Fel på batteriet.	► Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och sätt i det igen. ► Lossa kedjebromsen. ► Sätt på motorsågen. ► Om de 4 LED-lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
		Avbrott i elanslutningen mellan motorsågen och batteriet.	► Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ► Rengör de elektriska kontaktarna i batterifacket. ► Sätt i batteriet.
Motorsågen stängs av under drift.		Fukt i motorsågen eller batteriet.	► Låt motorsågen eller batteriet torka,  20.6.
	3 LED-lampor lyser rött.	Motorsågen är överhettad.	► Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ► Låt motorsågen svalna.
		Det finns ett elektriskt fel.	► Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och sätt i det igen.

Fel	LED-lampor på batteriet	Orsak	Åtgärd
			► Sätt på motorsågen.
Motorsågens drifttid är för kort.		Batteriet är inte helt laddat.	► Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen till laddaren STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Batteriets livslängd är slut.	► Byt batteriet.
Det ryker eller luktar bränt i skärområdet.		Sågkedjan är inte korrekt slipad.	► Slipa sågkedjan korrekt.
		Det finns för lite sågkedjeolja i oljetanken.	► Fyll på sågkedjeolja.
		Kedjesmörjningen matar för lite kedjeolja.	► Öka oljematningsmängden.
		Sågkedjan är för hårt spänd.	► Spänn sågkedjan korrekt.
		Motorsågen används inte på rätt sätt.	► Låt någon förklara hur den ska användas och öva.
LED-lampan "SÅGKEDJE-OLJA" lyser rött.		Det finns för lite sågkedjeolja i oljetanken.	► Fyll på sågkedjeolja.
		Det finns för lite sågkedjeolja i oljesen-sorn.	► Ställ in oljeinmatningsmängden på högsta mängd. ► Starta motorsågen, tryck in strömbrytaren helt och låt motorsågen gå i ca 1 minut. LED-lampan "SÅGKEDJEOLJA" slocknar. Oljepumpen kan ställas in för att arbeta. ► Om LED-lampan "SÅGKEDJEOLJA" fortsätter att lysa rött: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
		Sågkedjeoljan är olämplig, smutsig eller för gammal.	► Fyll på och använd endast ny, lämplig sågkedjeolja,  7.3. ► Om LED-lampan "SÅGKEDJEOLJA" fortsätter att lysa rött: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
LED-lampa "SÅGKEDJE-OLJA" blinkar rött.		Sensorn för sågkedjeolja är defekt.	► Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Batteriet med  kan inte hittas med appen STIHL connected.		Bluetooth®-gränssnittet på batteriet eller på den mobila slutenheten är avaktiverat.	► Aktivera Bluetooth®-gränssnittet på batteriet och på den mobila slutenheten.
		Avståndet mellan batteri och mobilenhet är för stort.	► Minska avståndet,  20. ► Om batteriet fortfarande inte kan hittas med STIHL connected-appen: Uppsök en STIHL-återförsäljare.

19.2 Produktsupport och användningshjälp

Kontaktuppgifter och mer information finns på <https://support.stihl.com> eller www.stihl.com.

Produktsupport och användningshjälp finns att få av en STIHL-återförsäljare.

20 Tekniska data

20.1 Motorsåg STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Godkända batterier:
 - STIHL AP (förutom STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Vikt utan batteri, svärd och sågkedja: 2,7 kg
- Max volym i oljetanken: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektrisk skyddstyp: IPX4 (skydd mot vattenstänk)

Drifttiden är angiven på www.stihl.com/battery-life.

20.2 Kedjedrev och kedjehastigheter

Följande kedjehjul kan användas:

- 6 kuggar för 3/8" P
 - Maximal kedjehastighet: 23,3 m/s

20.3 Minsta spår djup för svärd

Minsta spår djup beror på svärdets delning.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknik: litiumjoner
- Spänning: 36 V
- Kapacitet i Ah: se typskylten
- Energiinnehåll i Wh: se typskylten
- Vikt i kg: se typskylten
- Bluetooth®-gränssnitt (endast för batterier med



- Dataanslutning: Bluetooth® 5.1. Den mobila slutenheten måste vara kompatibel med Bluetooth® Low Energy 5.0 och stödja Generic Access Profile (GAP).
- Frekvensband: ISM-band 2,4 GHz
- Avgiven maximal överföringseffekt: 1 mW
- Signalområde: ca 10 m. Signalstyrkan är beroende av miljöförhållandena och den mobila slutenheten. Räckvidden kan variera kraftigt beroende på yttre villkor, inklusive använd mottagarutrustning. I slutna utrymmen och genom metalliska barriärer (exempelvis väggar, hyllor, lådor) kan räckvidden vara avsevärt kortare.
- Krav på operativsystemet för den mobila slutenheten: Android eller iOS (i den aktuella versionen eller senare)

Batteriets uteffekt kan variera beroende på vilken batteridriven produkt som används.

20.5 Temperaturgränser



VARNING

- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan börja brinna eller explodera om det utsätts för viss påverkan från omgivningen. Personer kan skadas allvarligt och materiella skador kan uppstå.
 - Batteriet får inte laddas i temperaturer under - 20 °C eller över + 50 °C.
 - Använd inte motorsågen eller batteriet i temperaturer under - 20 °C eller över + 50 °C.
 - Förvara inte motorsågen eller batteriet i temperaturer under - 20 °C eller över + 70 °C.

20.6 Rekommenderade temperaturintervall

Följ temperaturintervallen nedan, för att se till att motorsågen och batteriet håller optimal prestanda:

- Laddning: + 5 °C till + 40 °C
- Användning: - 10 °C till + 40 °C
- Förvaring: - 20 °C till + 50 °C

Om batteriet laddas, används eller förvaras utanför de rekommenderade temperaturintervallen kan prestanda försämrats.

Om batteriet är vått eller fuktigt ska du låta batteriet torka i minst 48 timmar i en temperatur över 15 °C och under 50 °C och i en luftfuktighet på under 70 %. Högre luftfuktighet kan förlänga torktiden.

20.7 Buller- och vibrationsvärden

STIHL rekommenderar att man använder hörselskydd.

- Ljudtrycksnivå L_{pA} uppmätt enligt EN ISO 22868 94 dB(A), osäkerhet K_{pA} : 2 dB(A)
- Ljudeffektnivå L_{WA} uppmätt enligt EN ISO 22868: 104 dB(A), osäkerhet K_{WA} : 2 dB(A)
- Garanterad ljudeffektnivå L_{WAd} uppmätt enligt 2000/14/EG: 106 dB(A)
- Vibrationsvärde a_{hv} uppmätt enligt EN ISO 22867:
 - Manöverhandtag: 3,4 m/s², osäkerhet K_a : 2,0 m/s²
 - Handtagsskaft: 3,0 m/s², osäkerhet K_a : 2,0 m/s²

- Vibrationsvärde p_F fastställt enligt EN ISO 5349-3:
 - Manöverhandtag: 121 m/s², osäkerhet K_p : 27 m/s²
 - Handtagsskaft: 133 m/s², osäkerhet K_p : 27 m/s²

De angivna ljud- och vibrationsvärdena har uppmätts enligt ett standardiserat testförfarande och kan användas för att jämföra elektriska apparater. De faktiska ljud- och vibrationsvärdena kan avvika från de angivna värdena beroende på typen av användning och de tillbehör som används. De angivna ljud- och vibrationsvärdena

kan användas för att preliminärt uppskatta ljud- och vibrationsbelastningen. Den faktiska ljud- och vibrationsbelastningen måste uppskattas. Samtidigt kan man även beakta tiderna där den elektriska utrustningen är avstängd eller där den är inkopplad men går utan belastning.

20.8 REACH

REACH är en EG-förordning för registrering, bedömning och godkännande av kemikalier.

Information om REACH-direktivet finns på www.stihl.com/reach.

21 Kombinationer av svärd och sågkedjor

21.1 Motorsåg STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinationer som inte är angivna (eller andra kombinationer som inte motsvarar motorsågens standard) ökar risken för personskador orsakade av kast.

Delning	Drivlänkstjocklek/spårvidd	Längd	Svärd	Antal kuggar på kedjehjulet	Antal drivlänkar	Sågkedja
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Ett svärds skärlängd beror på motorsågen och sågkedjan. Ett svärds faktiska skärlängd kan vara mindre än den angivna skärlängden.

¹⁾Om detta svärd används får motorsågen endast användas tillsammans med ett STIHL AP-batteri som sitter direkt i motorsågen eller med en AP 2-i-1-stroppadapter.

²⁾Om detta svärd används får motorsågen endast användas tillsammans med ett STIHL AP-batteri som sitter direkt i motorsågen.

22 Reservdelar och tillbehör

22.1 Reservdelar och tillbehör

STIHL De här symbolerna kännetecknar STIHL-originaldelar och STIHL-origintillbehör.

STIHL rekommenderar att du använder originaldelar och tillbehör från STIHL.

Reservdelar och tillbehör från andra tillverkare kan inte utvärderas av STIHL i fråga om tillförlitlighet, säkerhet och lämplighet trots pågående marknadsobservation och STIHL kan inte ansvara för användningen av dem.

Originaldelar och tillbehör från STIHL kan köpas hos en STIHL-återförsäljare.

23 Kassering

23.1 Kassera motorsåg och batteri

Information om avfallshantering finns att få hos kommunförvaltningen eller en STIHL-återförsäljare.

Icke fackmannamässig kassering kan skada hälsan och miljön.

- Avfallshantera STIHLs produkter, inklusive förpackningar, enligt lokala föreskrifter på därför avsedd återvinningsstation.
- Släng inte produkten i hushållsavfallet.

24 EU-överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse finns på stihl.link/compliance.

Ett formulär för rapportering av säkerhetssårbarheter och ytterligare information finns på vdp.stihl.com.

25 Adresser

www.stihl.com

26 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

26.1 Inledning



- **Läs alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och tekniska data som medföljer detta elverktyg.** Om anvisningarna nedan inte följs kan det leda till elstöt, brand och/eller allvarliga skador. **Spara alla säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Begreppet "Elverktyg" i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

26.2 Säkerhet på arbetsplatsen

- a) **Håll arbetsplatsen ren och väl upplyst.** Oordning eller dåligt belysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- b) **Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elektriska verktyg genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c) **Håll barn och andra borta från det elektriska verktyget när det används.** Om din uppmärksamhet avleds kan du förlora kontrollen över det elektriska verktyget.

26.3 Elsäkerhet

- a) **Håll elverktygen skyddade mot regn och våta.** Om det kommer in vatten i elverktyg ökar risken för en elstöt.

26.4 Personsäkerhet

- a) **Var uppmärksam, titta på det du gör och var förständig när du arbetar med ett elektriskt verktyg.** Använd inte elektriska verktyg när du är trött eller är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. Bara ett ögonblicks uppmärksamhet vid användning av det elektriska verktygen kan leda till allvarliga skador.

- b) **Använd alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Skyddsutrustning som andningsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörselskydd minskar risken för skador, beroende på typen av verktyg och hur det används.
- c) **Se till att verktyget inte kan kopplas in av misstag.** Kontrollera att verktyget är avstängt innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller batteriet, lyfter upp det eller bär det. Om du håller fingret på strömbrytaren när verktyget bärs eller ansluter det till strömmen när det är på kan det leda till olyckor.
- d) **Ta bort inställningsverktyg eller skruvmejslar innan verktyget sätts på.** Ett verktyg eller en nyckel/mejsel som sitter i en roterande del av det elektriska verktyget kan orsaka skador.
- e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att stå stadigt och balanserat.** Verktyget kan då kontrolleras bättre i oväntade situationer.
- f) **Använd lämpliga kläder. Bär inte vida kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g) **Om dammsugare och uppsamlare kan monteras ska de anslutas och användas korrekt.** Om en dammsugare används kan det minska riskerna i samband med damm.
- h) **Invagga dig inte i en falsk känsla av säkerhet och bryt inte mot säkerhetsbestämmelserna för elektriska verktyg, även om du är van att arbeta med verktyget.** Vårslöst handlande kan leda till allvarliga skador på några få sekunder.

26.5 Användning och hantering av elektriska verktyg

- a) **Överbelasta inte det elektriska verktyget. Använd rätt elektriskt verktyg för arbetet.** Med rätt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare i rätt effektområde.
- b) **Använd inte ett elektriskt verktyg vars strömbrytare är defekt.** Ett elektriskt verktyg som inte kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut kontakten ur eluttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör enhetsinställningar, byter verktygsdelar eller lägger bort det elektriska verktyget.** Dessa försiktighetsåtgärder förhindrar det elektriska verktyget från att starta oavsiktligt.

- d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till verktyget och som inte har läst de här anvisningarna använda verktyget.** Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna.
- e) **Ta hand om elektriska verktyg och tillbehör noggrant. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte har fastnat eller går trögt och om det finns avbrutna eller skadade delar som påverkar funktionen. Lämna in det elektriska verktyget för reparation av skadade delar innan det används. Många olyckor beror på dåligt underhållna verktyg.**
- f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** Välskötta skärverktyg med vassa eggar går lättare och är lättare att styra.
- g) **Använd elektriska verktyg, arbetsverktyg osv. enligt de här anvisningarna. Observera arbetsförhållandena och arbetet som ska utföras.** Om elektriska verktyg används för andra syften än de avsedda kan det leda till farliga situationer.
- h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor leder till osäker hantering och dålig kontroll av verktyget i oförutsedda situationer.

26.6 Användning och hantering av batteridrivna verktyg

- a) **Ladda bara batterierna med laddare som rekommenderas av tillverkaren.** En laddare som är avsedd för en viss typ av batteri kan orsaka brand om den används till andra batterier.
- b) **Använd bara rätt typ av batterier i elektriska verktyg.** Andra batterier kan orsaka skador och brand.
- c) **Ha inte oanvända batterier i närheten av gem, mynt, nycklar, spik, skruv eller andra små metalldelar som kan överbrygga kontakterna.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan orsaka brännskador eller brand.
- d) **Vid felaktig användning kan batterivätska läcka ut. Undvik kontakt med den. Skölj med vatten om du kommer i kontakt med batterivätska. Uppsök läkare om du får batterivätska i ögonen.** Batterivätska som läcker ut kan orsaka hudirritation och brännskador.
- e) **Använd inte skadade eller ändrade batterier.** Skadade eller ändrade batterier kan bete sig

oväntat och orsaka brand, explosion eller skador.

- f) **Utsätt inte batterier för eld eller höga temperaturer.** Eld eller temperaturer över 130 °C (265 °F) kan leda till explosion.
- g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda inte batteriet eller det batteridrivna verktyget utanför temperaturområdet som anges i bruksanvisningen.** Felaktig laddning eller laddning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.

26.7 Service

- a) **Låt bara kvalificerad personal reparera verktyget med originaldelar.** Därmed är verktyget säkert att använda.
- b) **Underhåll inte skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får bara utföras av tillverkaren eller auktoriserade serviceverkstäder.

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä käyttöohjeesta.....	110
2	Yleiskuva.....	110
3	Turvallisuusohjeet.....	112
4	Moottorisahan valmistelu käyttöä varten.....	119
5	Akun lataaminen ja LED-valot.....	119
6	Bluetooth®-radioliitännän ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä.....	120
7	Moottorisahan kokoaminen.....	120
8	Ketjujarrun kytkeminen ja vapauttaminen.....	122
9	Akun asentaminen ja irrottaminen.....	123
10	Moottorisahan käynnistäminen ja pysäyttäminen.....	123
11	Moottorisahan ja akun tarkastus.....	123
12	Moottorisahan käyttö.....	125
13	Työskentelyn jälkeen.....	127
14	Kuljettaminen.....	127
15	Säilytys.....	128
16	Puhdistaminen.....	128
17	Huoltaminen.....	129
18	Korjaaminen.....	130
19	Häiriöiden poistaminen.....	130
20	Tekniset tiedot.....	132
21	Terälevyjen ja teräketjujen yhdistelmät.....	133
22	Varaosat ja varusteet.....	133
23	Hävittäminen.....	134
24	EU-vaatimusten mukaisuus.....	134
25	Yhteystiedot.....	134
26	Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille.....	134

TÄRKEÄÄ! LUETTAVA JA YMMÄRRETTÄVÄ ENNEN KÄYTTÖÄ JA PIDETTÄVÄ TALLESSA.

1 Tietoja tästä käyttöohjeesta

1.1 Tuotetta koskevat asiakirjat

Paikallisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

► Lue tämän käyttöohjeen lisäksi myös seuraavat oppaat varmistaen, että olet ymmärtänyt kyseisten oppaiden sisällön, ja säilytä nämä asiakirjat vastaisen käytön varalle:

- STIHL AR -akun käyttöohje
- Liitoskaapelilla varustetun AP-vyölaukun käyttöohje
- AP 2in1 -silukka-adapterin käyttöohje
- STIHL AP -akun turvallisuusohjeet
- Laturien STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 käyttöohje
- STIHL-akkuja ja sisäänrakennetuilla akuilla varustettuja tuotteita koskevia turvallisuus-tietoja: www.stihl.com/safety-data-sheets

Lisätietoja STIHL connected -toiminnosta ja yhteensopivista laitteista sekä UKK löytyvät osoitteessa www.connect.stihl.com, ja ne ovat saatavilla myös STIHL-erikoisliikkeessä.

Bluetooth®-sanamerkki ja -logot ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, ja ne ovat Bluetooth SIG, Inc:n omaisuutta. STIHL käyttää tätä sana-/kuva-merkkiä lisenssillä.

Akut, joissa on  ovat varustettuja Bluetooth®-radioliitännällä. Paikallisia toimintarajoituksia (esim. lentokoneissa tai sairaaloissa) on noudatettava.

1.2 Tekstissä käytetyt symbolit



Tämä merkki viittaa johonkin tämän käyttöohjeen lukuun.

1.3 Tekstin sisältämien varoitusten merkitseminen



VAROITUS

- Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.
 - Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

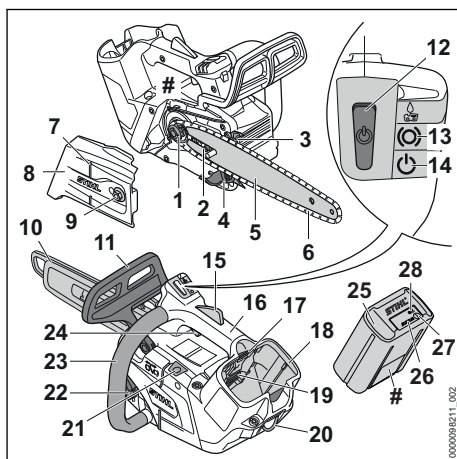
HUOMAUTUS

- Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa esinevahinkoihin.

- Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää esinevahingot.

2 Yleiskuva

2.1 Moottorisaha ja akku



- 1 Vetopyörä**
Ketjupyörä ajaa teräketjua.
- 2 Kiristysruuvi**
Kiristysruuvi on tarkoitettu ketjun kireyden säätämiseen.
- 3 Kuorituki**
Kuurituki tukee moottorisahaa työskentelyn aikana puuta vasten.
- 4 Ketjusieppo**
Ketjusiepon tehtävänä on siepata irronnut tai katkennut teräketju.
- 5 Ohjainkisko**
Ohjainkisko ohjaa teräketjun kulkua.
- 6 Teräketju**
Teräketju leikkaa puun.
- 7 Kaatoliuska**
Kaatoliuskaa voidaan ohjata kaatoliuskalla.
- 8 Purukoppa**
Purukoppa toimii vetopyörän suojuksena ja yhdistää terälevyn moottorisahan runkoon.
- 9 Mutteri**
Mutteri kiinnittää purukopan moottorisahaan.
- 10 Teräketjun suojus**
Teräketjun suojus suojaa käyttäjää teräketjun koskettamiselta.
- 11 Etummainen käsisuoja**
Etummainen käsisuoja suojaa vasenta kättä joutumasta kosketuksiin teräketjun kanssa.

Käsisuojaa käytetään myös ketjujarrun kytke-
miseen, minkä lisäksi käsisuoja kytkee ketju-
jarrun automaattisesti takapotkun esiintyessä.

12 Lukituksen avauspainike

Lukituksen lukituspainiketta käytetään moot-
torisahan päälle kytkemiseen.

13 LED-valo "KETJUJARRU"

LED-valo osoittaa ketjujarrun kytkeytymisen.

14 LED-valo "TILA"

LED-valo ilmaisee moottorisahan tilan.

15 Kytkevävivun lukitsin

Kytkevävivun lukitsin vapauttaa kytkevävi-
vun toiminnan.

16 Takakahva

Takakahva on tarkoitettu moottorisahan käyt-
tämiseen, pitämiseen ja ohjaamiseen.

17 Lukitusvipu

Lukitusvivulla akku voidaan lukita akkuloke-
roon.

18 Akkulokero

Akkulokero toimii akun säilytystilana.

19 Ilmansuodatin

Ilmansuodatin suodattaa moottorin imuilman.

20 Silmukka

Moottorisaha voidaan ripustaa silmukkaan
työskenneltäessä puussa.

21 Öljypumpun säätöruuvi

Öljypumpun säätöruuvi on tarkoitettu teräket-
juöljyn syöttömäärän säätämiseen.

22 Öljysäiliön korkki

Öljysäiliön korkki sulkee öljysäiliön.

23 Etukahva

Etukahva on tarkoitettu moottorisahan tarttu-
miseen sekä moottorisahan liikuttamiseen ja
kantamiseen.

24 Kytkevävipu

Kytkevävipu kytkee moottorisahan päälle ja
pois päältä.

25 Akku

Akku toimii moottorisahan energialähteenä.

26 LED-valot

LED-valot ilmaisevat akun varaustilan ja akun
häiriöt.

27 Painike

Tämä painike aktivoi akun LED-merkkivalot.
Se ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä Blue-
tooth®-radioliitännän (jos saatavilla).

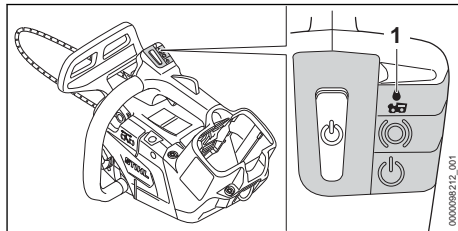
28 LED-valo "BLUETOOTH®" (vain akuissa, joissa on)

Valo LED-valo ilmaisee Bluetooth® -radioliit-
ännän olevan käytössä ja poissa käytöstä.

Koneen numerolla varustettu arvokilpi

2.2 Ominaisuudet

Moottorisahassa voi olla seuraavat ominaisuudet
markkinoiden mukaan:



1 LED "TERÄKETJUÖLJY"

LED-valo osoittaa, ettei teräketjuöljyä pum-
pata.

2.3 Symbolit

Moottorisaha ja akku voivat olla varustettu erilai-
silla symboleilla. Symbolien merkitys on seu-
raava:



Tämä merkki ilmaisee teräketjun kulku-
suunnan.



Teräketju kiristyy pyöritettäessä ketjua
merkin osoittamaan suuntaan.



Teräketjuöljylle tarkoitettu öljysäiliö on
varustettu tällä merkillä.



Tämä symboli ilmoittaa öljypumpun
säätöruuvien sijainnin sekä teräketjuöl-
jyn pumppausmäärän.



Ketjujarru kytetään tai avataan liikut-
tamalla suojaa tähän suuntaan.



Tämä merkki kuvaa lukituksen avauspaini-
kettä.



1 LED-valo palaa punaisena. Akku on
liian kuuma tai liian kylmä.



4 LED-valoa vilkkuu punaisina. Akussa
on häiriö.



Laitteeseen hyväksytyn ohjainkiskon
pituus.



Direktiivin 2000/14/EY mukainen taattu
äänitehotaso dB(A)-arvona, jotta eri-
laisten tuotteiden melupäästöt olisivat
vertailukelpoisia.



Tämän akun lataamiseen käytetään STIHL-laturia. Hyväksytyt laturit on mainittu näissä turvallisuusohjeissa.



Akussa on Bluetooth®-radioliitäntä ja se voidaan yhdistää STIHL connected -appiin.



Symbolin vieressä oleva arvo ilmoittaa akun energiasisällön kennovalmistajan ilmoittamien tietojen perusteella. Käyttötilanteissa käytettävissä oleva energiasisältö on tätä pienempi.



Älä hävitä tuotetta talousjätteen mukana.

3 Turvallisuusohjeet

3.1 Varoitusmerkit

Moottorisahaan tai akkuun sijoitettujen varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:



Noudata turvallisuusohjeita ja toimi niiden sisältämien ohjeiden mukaisesti.



Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt sen sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.



Käytä suojalaseja, kuulosuojainta ja suojakypärää.



Käytä pitkiä, viiltosuojalla varustettuja housuja ja viiltosuojia molemmilla käsillä.



Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.



Noudata takapotkun varalta annettuja turvallisuusohjeita sekä huolehdi näiden ohjeiden mukaista varoitoista.



Moottorisahaa tulee käyttää vain, jos käyttäjä on koulutettu puunhoito-moottorisahan käytössä.



Poista akku työtauojen sekä laitteen kuljettamisen, säilytyksen, huollon ja korjauksen ajaksi.



Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.



Älä upota akkua nesteisiin.

3.2 Määräystenmukainen käyttö

Puunhoito-moottorisaha STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC sopii puunhoitoon ja leikkaamiseen pystyssä olevan puun latvassa.

Moottorisahaa ei saa käyttää maanpinnan tasolla suoritettaviin työtehtäviin.

Moottorisahaa voidaan käyttää sateessa.

Silmukkaa käytetään moottorisahan kiinnittämiseen yliuormitusuojalla varustettuun moottorisahan kiinnityslenkkiin ja moottorisahan kuljettamiseen puuhun valjaiden tai köyden varassa.

Moottorisahan energianlähteenä on STIHL AP- tai STIHL AR -akku, 20.4.

Jos kiipeät puuhun, moottorisahaa saa käyttää vain suoraan moottorisahaan asetetulla STIHL AP -akulla tai AP 2in1 -silmutikka-adapterilla yhdessä STIHL AP -akun kanssa.

Käytettävän leikkuulaitteen, akun ja lisävarusteidan mukaan on noudatettava lisäohjeita, 21.1.

Akku ja yhdessä STIHL connected -apin kanssa mahdollistavat akun personoinnin ja akkua koskevien tietojen välittämisen Bluetooth®-tekniikan avulla.

VAROITUS

- Muiden kuin STIHLin moottorisahaa varten hyväksymien akkujen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Seurauksena voi olla vakava tai hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - Käytä moottorisahassa STIHL AP tai STIHL AR -akkua.
- Jos moottorisahaa tai akkua käytetään laitteille määritellystä käyttötarkoituksesta poikkeavasti, seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja omaisuusvahinkoja.
 - Käytä moottorisahaa tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
 - Käytä akkua tässä käyttöohjeessa, STIHL AR -akun käyttöohjeessa, STIHL connected -apissa ja osoitteessa www.connect.stihl.com kuvatulla tavalla.

3.3 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

VAROITUS

- Käyttäjät, joita ei ole opastettu toimimaan puunhoito-moottorisahalla, eivät huomaa tai

arvioi oikein siihen ja akkuun liittyviä vaaroja. Käyttäjä itse tai sivulliset saattavat loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.



- Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt oppaan sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.



- Moottorisahaa tulee käyttää vain, kun käyttäjä on koulutettu puunhoito-moottorisahan käytössä.

- Jos luovutat moottorisahan tai akun toiselle henkilölle: anna käyttöohjeet mukaan.
- Varmista, että käyttäjä täyttää seuraavat vaatimukset:
 - Käyttäjä on levännyt.
 - Käyttäjä pystyy fyysisten, aistinvaraisten ja henkisten kykyjensä puolesta käyttämään moottorisahaa ja akkua ja siten työskentelemään laitteella. Jos käyttäjän fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt rajoittavat laitteen käyttöä, käyttäjä saa käyttää laitetta ainoastaan vastuuhenkilön valvonnassa ja opastuksella.
 - Käyttäjä ei voi tunnistaa ja arvioida moottorisahan ja akkuun liittyviä vaaroja.
 - Käyttäjä on täysi-ikäinen tai käyttäjä on saanut kansallisten määräysten mukaisen valvotun ammattiopastuksen.
 - Käyttäjä ei ole alkoholin, lääkkeiden tai huumausaineiden vaikutuksen alainen.
- Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.

3.4 Vaatetus ja varustus

▲ VAROITUS

- Imuvirtaus saattaa vetää pitkät hiukset työskentelyn aikana moottorisahan sisään. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
 - Sido pitkät hiukset ja kiinnitä ne niin, että ne ovat olkapäiden yläpuolella.
- Erilaiset sirut ja kappaleet saattavat sinkoutua työskentelyn aikana ilmaan suurella nopeudella. Käyttäjä voi loukkaantua.



- Käytä tiiviisti istuvia suojalaseja. Sopivat suojalaseit on testattu standardin EN 166, EN ISO 16321 tai kansallisten määräysten mukaisesti ja ne ovat saatavana kaupassa vastaavilla merkinnöillä.

- STIHL suosittelee kasvosuojaimen käyttöä.
- Käytä pitkähihaista, kehoa myötäilevää ylävartalon vaatetusta.
- Työskentelyn aikana syntyy melua. Melu voi vahingoittaa kuuloa.



- Käytä kuulosuojainta.

- Putoavat esineet voivat aiheuttaa päävammoja.



- Jos esineitä saattaa pudota työskentelyn aikana: käytä suojakypärää.

- Työskentely saattaa aiheuttaa pölyn ja höyryn muodostumista. Pöly ja höyry voivat sisään hengitettynä aiheuttaa terveyshaittoja ja laukaista allergisia reaktioita.

- Jos muodostuu pölyä tai syntyy höyryä: käytä pölysuojainta.

- Työskentelyyn sopimaton vaatetus saattaa takertua kiinni puustoon, risuihin ja moottorisahan. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti, mikäli hän ei ole pukeutunut sopivaan työvaatetukseen.

- Käytä tiukasti kehoa vasten istuvaa vaatetusta.

- Riisu huivit ja korut yltäsi.

- Työskentelyn aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin pyörivän teräketjun kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.



- Käytä pitkiä, viiltosuojalla varustettuja housuja ja viiltosuoja molemmilla käsivarsilla.

- Käyttäjä voi saada viiltohaavoja työskennellessään puun kanssa. Puhdistus- tai huoltotöiden aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin teräketjun kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua.

- Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työkalusineitä.

- Käyttäjä voi liukastua, mikäli hän ei käytä sopivia työjalkineita. Jos käyttäjä joutuu kosketuksiin pyörivän teräketjun kanssa, hän voi viiltää itseään. Käyttäjä voi loukkaantua.

- Käytä moottorisahasaappaita, joissa on viiltosuoja.

- Puussa työskenneltäessä käyttäjä voi pudota. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai menettää henkensä.

- Käytä putoamissuojausta jossa on leikkaussuoja.

3.5 Työskentelyalue ja ympäristö

3.5.1 Moottorisaha

▲ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan moottorisahasta sekä ilmaan sinkoutuvista siruista ja kappa-

leista aiheutuvia vaaroja. Sivulliset, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti, minkä lisäksi seurauksena voi olla esinevahinkoja.

- ▶ Pidä sivulliset, lapset ja eläimet loitolla työskentelyalueesta.
- ▶ Älä jätä moottorisahaa valvomatta.
- ▶ Varmista, että lapset eivät voi leikkiä moottorisahalla.
- Moottorisahan sähköosat voivat synnyttää kipinöitä. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä tulipalon ja räjähdyksen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Älä työskentele helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.

3.5.2 Akku

▲ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät kykene tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Asiantuntemattomat henkilöt, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Pidä sivulliset henkilöt, lapset ja eläimet loitolla.
 - ▶ Älä jätä akkua valvomatta.
 - ▶ Varmista, etteivät lapset voi leikkiä akulla.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Jos akku altistuu tietyille ympäristövaikutuksille, se voi syttyä tuleen, räjähtää tai vaurioitua peruuttamattomasti. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja omaisuusvahinkoja.



- ▶ Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.
- ▶ Älä heitä akkua tuleen.

- ▶ Älä lataa, käytä ja säilytä akkua määriteltujen lämpötilarajojen ulkopuolella, 20.5.



- ▶ Älä upota akkua nesteisiin.

- ▶ Pidä akku etäällä metallisista pienesineistä.
- ▶ Älä altista akkua suurelle paineelle.
- ▶ Älä altista akkua mikroaalloille.
- ▶ Suojaa akku kemikaaleilta, suoloilta ja lannoitteilta.

3.6 Turvallinen toimintakunto

3.6.1 Moottorisaha

Moottorisaha on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Moottorisaha on vaurioitumaton.

- Moottorisaha on puhdas.
- Silmukka on vaurioitumaton.
- Ketjusieppo on ehjä.
- Ketjujarru toimii moitteettomasti.
- Hallintalaitteet toimivat moitteettomasti, eikä hallintalaitteisiin ole tehty muutoksia.
- Ketjun voitelu toimii moitteettomasti.
- Vetopyörän kulumisurien syvyys on enintään 0,5 mm.
- Laitteeseen on asennettu jokin tässä käyttöohjeessa ilmoitettu terälevyn ja teräketjun yhdistelmä.
- Terälevy ja teräketju on asennettu oikein.
- Teräketju on kiristetty oikein.
- Moottorisahaan on asennettu vain siihen tarkoitettuja STIHL-alkuperäisvarusteita.
- Varusteet on asennettu oikein.
- Öljysäiliön korkki on tiukasti kiinni.

▲ VAROITUS

- Jos laite ei ole turvallisessa toimintakunnossa, osat saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - ▶ Työskentele vain vahingoittumattoman moottorisahan kanssa.
 - ▶ Jos moottorisaha on likainen: Puhdista moottorisaha.
 - ▶ Käytä moottorisahaa, jossa on vahingoittumaton silmukka.
 - ▶ Käytä ainoastaan ehjää ketjusieppoa.
 - ▶ Älä tee moottorisahaan muutoksia. Poikeus: Jonkin tässä käyttöohjeessa ilmoitetun terälevyn ja teräketjun yhdistelmän asentaminen.
 - ▶ Jos hallintalaitteet eivät toimi: Älä käytä moottorisahaa.
 - ▶ Asenna moottorisahaan vain siihen tarkoitettuja STIHL-alkuperäisvarusteita.
 - ▶ Asenna terälevy ja teräketju tämän käyttöohjeen mukaisesti.
 - ▶ Asenna varusteet käyttöohjeen tai lisävarusteen käyttöohjeen mukaisesti.
 - ▶ Älä työnnä esineitä moottorisahassa oleviin aukkoihin.
 - ▶ Sulje öljysäiliön korkki.
 - ▶ Uusi kuluneet tai vaurioituneet ohjekyltit.
 - ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.

3.6.2 Terälevy

Terälevy on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Terälevy on ehjä.
- Terälevy ei ole vääntynyt.

- Uran syvyys on vähintään vähimmäisurasyvyyden suuruinen,  20.3.
- Uran pykälissä ei ole jäystettä.
- Ura ei ole kaventunut tai väljentynyt.

VAROITUS

- Terälevy ei pysty enää ohjaamaan teräketjun kulkua asianmukaisesti, mikäli terälevy ei ole turvallisessa toimintakunnossa. Pyörivä teräketju saattaa hypätä pois terälevyn päältä. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - Käytä työskentelyyn vain ehjää terälevyä.
 - Jos uran syvyys on vähimmäisurasyvyyttä pienempi: Vaihda terälevy.
 - Poista jäyste viikoittain terälevystä.
 - Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

3.6.3 Teräketju

Teräketju on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Teräketju on ehjä.
- Teräketju on teroitettu oikein.
- Leikkuuhampaissa olevat kulumismerkinät ovat näkyvissä.

VAROITUS

- Jos laite ei ole turvallisessa toimintakunnossa, komponentit saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - Käytä työskentelyyn vain ehjää teräketjua.
 - Teroita teräketju oikein.
 - Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.

3.6.4 Akku

Akku on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Akussa ei ole vaurioita.
- Akku on puhdas ja kuiva.
- Akku toimii moitteettomasti, eikä akussa ole muutoksia.

VAROITUS

- Akkua ei voida enää käyttää turvallisesti, mikäli akku ei ole turvallisessa toimintakunnossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
 - Käytä akkua vain, jos siinä ei ole minkäänlaisia vaurioita.
 - Älä lataa vaurioitunutta tai viallista akkua.
 - Jos akku on likaantunut: Puhdista akku.

- Jos akku on märkä tai kostea: Anna akun kuivua,  20.6.
- Älä tee akkuun muutoksia.
- Älä työnnä esineitä akussa oleviin aukkoihin.
- Älä yhdistä ja oikosulje akun sähkökoskettimia metalliesineillä.
- Älä avaa akkua.
- Uusi kuluneet tai vaurioituneet ohjekyltit.
- Vaurioituneesta akusta saattaa vuotaa nestettä. Iho tai silmät voivat ärsyntyä, jos iho tai silmät joutuvat kosketuksiin nesteen kanssa.
 - Vältä joutumista kosketuksiin nesteen kanssa.
 - Jos iho on joutunut kosketuksiin nesteen kanssa: pese altistuneet ihoalueet runsaalla vedellä ja saippualla.
 - Jos ainetta on joutunut silmiin: Huuhteile silmiä runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu lääkäriin.
- Vaurioituneesta tai viallisesta akusta voi poistua outoja hajuja tai savua. Tällainen akku saattaa myös syttyä tuleen. Seurauksena voi olla vakava tai hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - Jos akusta poistuu outoja hajuja tai savua: Älä käytä akkua ja pidä se etäällä palavista materiaaleista.
 - Jos akku syttyä palamaan: yritä sammuttaa akku tulensammuttimella tai vedellä.

3.7 Työskentely

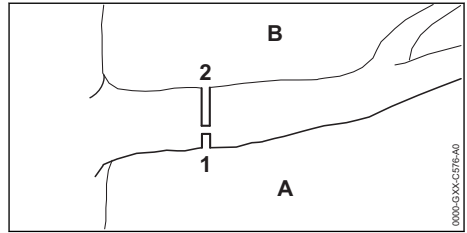
3.7.1 Sahaaminen

VAROITUS

- Avun saaminen hätätilanteessa ei ole mahdollista, jos muita henkilöitä ei ole huutoetäisyydellä sinusta.
 - Varmista, että työskentelyalueen ulkopuolella oleskelee muita henkilöitä, jotka ovat huutoetäisyydellä sinusta.
- Eräissä tilanteissa käyttäjä ei enää pysty työskentelemään keskittyneesti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan, kompasta, kaatua ja loukkaantua vakavasti.
 - Työskentele rauhallisesti ja harkitusti.
 - Jos valaistus ja näkyvyys ovat heikkoja: älä työskentele moottorisahalla.
 - Käytä moottorisahaa yksin.
 - Älä työskentele olkapään korkeuden yläpuolella.
 - Kiinnitä huomiota esteisiin.
 - Jos kiipeät puuhun: käytä turvaköyttä.

- ▶ Jos moottorisahan kanssa käytetään liitoskaapelilla varustettua virtalähdettä: Käytä nostettavaa työskentelylavaa.
- ▶ Jos tunnet olosi väsyneeksi: Pidä tauko.
- Puussa työskenneltäessä moottorisaha voi pudota. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja aineellisia vahinkoja.
 - ▶ Kiinnitä moottorisaha moottorisahan kiinnityslenkillä silmukkaan. Moottorisahan kiinnityslenkki on varustettava ylikuormitussuojalla. Asianmukaisia lisävarusteita on saatavana erikoisliikkeistä.
- Pyörivä teräketju voi aiheuttaa käyttäjälle viiltohaavoja. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Älä kosketa pyörivää teräketjua.
 - ▶ Jos teräketju on juuttunut paikalleen osuttuaan johonkin esineeseen: Sammuta moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku. Poista kappale vasta tämän jälkeen.
- Pyörivä teräketju kuumenee ja laajenee tämän seurauksena. Teräketju saattaa joko hypätä terälevyn päältä tai katketa, mikäli teräketjun voitelu on puutteellista ja mikäli ketjua ei kiristetty riittävästi. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja aineellisia vahinkoja.
 - ▶ Käytä teräketjuöljyä.
 - ▶ Tarkasta teräketjun kireys työskentelyn aikana säännöllisesti. Jos teräketjun kireys on liian pieni: kiristä teräketju.
- Jos moottorisahassa ilmenee käytön aikana muutoksia tai moottorisahan käyttäytyminen poikkeaa tavanomaisesta, moottorisaha ei ole enää turvallisessa toimintakunnossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja aineellisia vahinkoja.
 - ▶ Lopeta työt, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
- Moottorisaha saattaa täristä työskentelyn aikana.
 - ▶ Käytä käsineitä.
 - ▶ Pidä taukoja työskentelyn aikana.
 - ▶ Jos ilmenee merkkejä verenkiertohäiriöstä (valkosormisuutta): Ota yhteys lääkäriin.
- Pyörivän teräketjun osuminen kovaan esineeseen voi aiheuttaa kipinöintiä. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä ympäristössä tulipalon. Seurauksena voi olla vakava tai hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Älä työskentele helposti syttyvässä ympäristössä.
- Teräketju liikkuu hetken vielä senkin jälkeen, kun ote on irrotettu kytkentävivusta. Liikkuva teräketju voi aiheuttaa viiltohaavoja. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.
 - ▶ Odota, kunnes teräketju on pysähtynyt.

VAROITUS



- Terälevy saattaa juuttua kiinni sahattaessa puuainesta, johon on muodostunut jännityksiä. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Sahaa ensin jännitteitä pienentävä lovi (1) puristuspuolelle (A). Tee tämän jälkeen katkaisusaha (2) yläpuolelta, suoraan ensimmäisen sahausosan päälle, vetopuolelle (B).

VAARA

- Teräketju voi joutua kosketuksiin jännitteisten kaapeleiden kanssa ja vahingoittaa niitä, jos laitteella työskennellään ympäristössä, jossa sijaitsee jännitteisiä kaapeleita. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Älä työskentele ympäristössä, jossa on jännitteisiä johtoja.

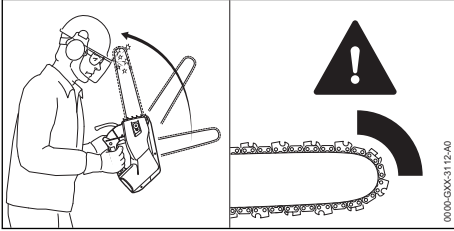
3.7.2 Puunkaato

VAROITUS

- Harjaantumattomat henkilöt eivät kykene arvioimaan puunkaaton yhteydessä esiintyviä vaaroja. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Älä kaada itse.
- Puun katkaistavat osat ja oksat voivat kaatua puunkaaton yhteydessä ihmisten tai esineiden päälle. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Valitse kaatosuunta siten, että puun katkaistavan osan alle jäävä alue on esteetön.
 - ▶ Pidä sivulliset, lapset ja eläimet poissa työskentelyalueen ympäriltä. Vaadittava turva-alueen säde on 2,5 kertaa kaadettavan puun pituus.

3.8 Reaktivoimat

3.8.1 Takapotku

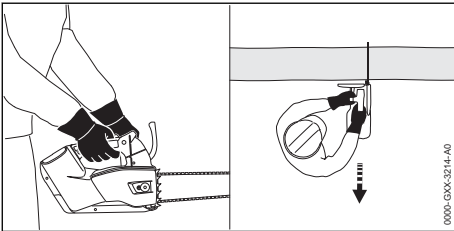


Takapotkujen syynä voivat olla seuraavat tekijät:

- Pyörivän teräketju osuu terälevyn kärjen puoleisen neljänneksen kohdalta kovaan esineeseen, jolloin teräketju pysähtyy äkillisesti.
- Pyörivä teräketju on juuttunut kiinni terälevyn kärjen kohdalta.

Ketjujarru ei pysty estämään takapotkua.

▲ VAROITUS



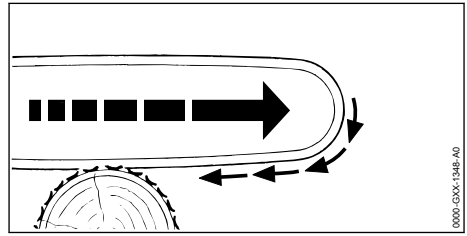
- Takapotkun yhteydessä moottorisaha saattaa kimmota käyttäjää kohti. Käyttäjä saattaa menettää moottorisahan hallinnan ja vahingoittua vakavasti tai kuolla erityisesti jos hänen otteensa kahvajärjestelmästä on lyhyeltä etäisyydeltä.



- ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.

- ▶ Pysy poissa moottorisahan laajennetulta kääntöalueelta.
- ▶ Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
- ▶ Älä käytä työskentelyyn terälevyn ylintä neljännestä terälevyn kärjestä lukien.
- ▶ Käytä työskentelyyn teräketjua, joka on teroitettu ja kiristetty oikein.
- ▶ Käytä teräketjua, jolle on ominaista vähäinen takapotkuvaikutus.
- ▶ Käytä terälevyä, jonka pääosa on pieni.
- ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaa-sun asentoa.

3.8.2 Sisäänvetoliike

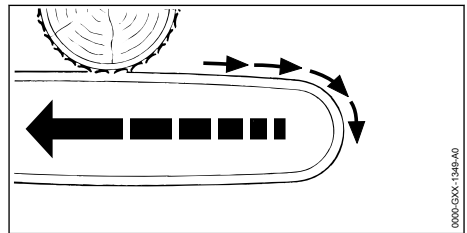


Mikäli työskentelyyn käytetään terälevyn alapuolta, moottorisaha liikkuu pois päin käyttäjästä.

▲ VAROITUS

- Moottorisaha voi liikkua äkillisesti suurella voimalla käyttäjää pois päin, jos teräketju osuu kovaan kappaleeseen ja pysähtyy nopeasti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
- ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.
- ▶ Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
- ▶ Pidä terälevy suorassa sahausraon sisällä.
- ▶ Aseta kuorituki oikein sahattavaa kappaletta vasten.
- ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaa-sun asentoa.

3.8.3 Takapotku



Mikäli työskentelyyn käytetään terälevyn yläpuolta, moottorisaha liikkuu käyttäjää kohti.

▲ VAROITUS

- Moottorisaha voi liikkua äkillisesti suurella voimalla käyttäjää kohti, jos teräketju osuu kovaan kappaleeseen ja pysähtyy nopeasti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
- ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.

- Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
- Pidä terälevy suorassa sahausraon sisällä.
- Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaason asentoa.

3.9 Kuljettaminen

3.9.1 Moottorisaha

▲ VAROITUS

- Moottorisaha voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Seurauksena voi olla loukkaantuminen ja omaisuusvahinkoja.



- Poista akku.

- Kytke ketjujarru päälle.
- Työnnä teräketjun suojus terälevyn päälle, kunnes se napsahtaa paikalleen peittäen terälevyn kokonaan.
- Varmista moottorisaha kiinnityshihnoilla, voillä tai verkolla siten, ettei se pääse kaatumaan ja liikkumaan.
- Jos moottorisahaa kuljetetaan teräketjun suojuksen silmukasta, moottorisaha voi pudota. Seurauksena voi olla loukkaantuminen ja omaisuusvahinkoja.
 - Kuljeta moottorisahaa kotelon silmukasta.

3.9.2 Akku

▲ VAROITUS

- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristöteki-joiltä. Eräille ympäristötekijöille altistunut akku saattaa vahingoittua. Tästä voi olla seurauksena esinevahinkoja.
 - Älä kuljeta vaurioitunutta akkua.
- Akku voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Seurauksena voi olla loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - Pakkaa akku pakkaukseen niin, ettei se voi liikkua paikaltaan.
 - Kiinnitä pakkaus siten, ettei se voi liikkua paikaltaan.

3.10 Säilytys

3.10.1 Moottorisaha

▲ VAROITUS

- Lapset eivät kykene tunnistamaan eivätkä arvioimaan moottorisahasta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.



- Poista akku.

- Kytke ketjujarru päälle.
- Työnnä teräketjun suojus terälevyn päälle, kunnes se napsahtaa paikalleen peittäen terälevyn kokonaan.
- Säilytä moottorisaha poissa lasten ulottuvilta.
- Kosteus voi syövyttää moottorisahan sähkökoskettimia ja metalliosia. Moottorisaha voi vahingoittua.



- Poista akku.

- Säilytä moottorisaha puhtaana ja kuivana.

3.10.2 Akku

▲ VAROITUS

- Lapset eivät kykene tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.
 - Säilytä akku poissa lasten ulottuvilta.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristöteki-joiltä. Eräiden ympäristötekijöiden vaikutuksille altistunut akku saattaa vahingoittua korjauskelvottomaksi.
 - Säilytä akku puhtaana ja kuivana.
 - Säilytä akku suljetussa tilassa.
 - Säilytä akku erillään moottorisahasta ja laturista.
 - Jos akkua säilytetään laturissa: Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja säilytä akkua varaustasolla välillä 40–60 % (2 vihreää LED-valoa palaa).
 - Älä säilytä akkua määritettyjen lämpötilarojen ulkopuolella, 20.5.

3.11 Puhdistus, huolto ja korjaus

▲ VAROITUS

- Jos akku on paikallaan puhaltimessa puhdistuksen, huollon tai korjauksen aikana, moottorisaha saattaa käynnistyä vahingossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen ja aineellisia vahinkoja.



- Poista akku.

- Kytke ketjujarru päälle.
- Voimakkaat puhdistusaineet, puhdistus vesisuihkulla tai terävien esineiden käyttö voi vaurioittaa moottorisahaa, terälevyä, teräketjua ja

akkua. Jos moottorisahaa, terälevyä, teräketjua tai akkua ei puhdisteta oikein, laitteen osat saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.

- Puhdistamiseksi moottorisaha, terälevy, teräketju ja akku tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
- Jos moottorisahaa, terälevyä, teräketjua ja akkua ei huolleta tai korjata oikein, laitteen osat saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - Älä yritä itse huoltaa tai korjata moottorisahaa ja akkua.
 - Jos moottorisaha tai akku vaatii huoltoa tai korjaamista: Ota yhteyttä STIHL erikoisliikkeeseen.
 - Huolla tai korjaa terälevy ja teräketju tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
- Terävät leikkuuhampaat voi aiheuttaa käyttäjälle viiltohaavoja teräketjuun liittyvien puhdistus- tai huoltotöiden aikana. Käyttäjä voi loukkaantua.
 - Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työkalusineitä.

4 Moottorisahan valmistelu käyttöä varten

4.1 Moottorisahan valmistelu käyttöä varten

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava aina ennen työskentelyn aloittamista:

- Varmista, että seuraavat laitteet ovat turvallisessa kunnossa:
 - Moottorisaha,  3.6.1.
 - Terälevy,  3.6.2.
 - Teräketju,  3.6.3.
 - Akku,  3.6.4.
- Tarkasta akku,  11.7.
- Lataa akku täyteen latureiden STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.
- Moottorisahan puhdistus,  16.1.
- Asenna terälevy ja teräketju,  7.1.1.
- Kiristä teräketju,  7.2.
- Teräketjuöljyn lisääminen,  7.3.
- Ketjujarrun tarkastaminen,  11.4.
- Tarkasta hallintalaitteet,  11.5.
- Ketjun voitelun tarkastaminen,  11.6.

- Jos kuvattuja vaiheita ei voida suorittaa: älä käytä moottorisahaa ja ota yhteys STIHL-erikoisliikkeeseen.

4.2 Akun liittäminen STIHL connected -appiin Bluetooth®-radioliitännän avulla

- Aktivoi mobiilipäätelaitteen Bluetooth®-radioliitännä.
- Ota käyttöön akun Bluetooth®-radioliitännä,  6.1.
- Lataa STIHL connected -appi App Storesta mobiililaitteellesi ja luo tili.
- Avaa STIHL connected -appi ja kirjaudu sisään.
- Liitä akku STIHL connected -appiin ja seuraa ohjeita näytöltä.

Yhteystiedot ja lisätiedot löytyvät osoitteesta <https://support.stihl.com> tai STIHL connected -apista.

STIHL Connected -appi on käytettävissä markkina-alueen mukaan.

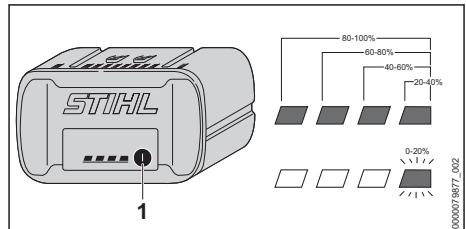
5 Akun lataaminen ja LED-valot

5.1 Akun lataaminen

Latausaikaan vaikuttavat monet eri tekijät, kuten akun lämpötila ja ympäristön lämpötila. Noudata suositeltuja lämpötila-alueita parhaan mahdollisen suorituskyvyn varmistamiseksi,  20.6. Todellinen latausaika saattaa poiketa valmistajan ilmoittamasta latausajasta. Latausaika on määritelty osoitteessa www.stihl.com/charging-times.

- Lataa akku latureiden STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 käyttöohjeessa olevan kuvauksen mukaan.

5.2 Lataustilan tarkastaminen



- Paina painiketta (1). Lataustila ilmaistaan vihreillä LED-valoilla, jotka palavat n. 5 sekunnin ajan.
- Jos oikeanpuoleinen vihreä LED-valo vilkkuu: Lataa akku.

5.3 Akun LED-valot

LED-valot pystyvät ilmaisemaan sekä akun varaustilan että akussa ilmenevät häiriöt. LED-valojen väri voi olla vihreä tai punainen, ja valot voivat joko palaa yhtäjaksoisesti tai vilkkua.

LED-valot ilmaisevat varaustilan, jos yhtäjaksoisesti palavien tai vilkkuvien valojen väri on vihreä.

- ▶ Jos yhtäjaksoisesti palavien tai vilkkuvien LED-valojen väri on punainen: Poista häiriöt,  19.1.

Moottorisahassa tai akussa esiintyy häiriö.

6 Bluetooth®-radioliitännän ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

6.1 Bluetooth®-radioliitännän käyttöönotto

- ▶ Jos akussa on Bluetooth®-radioliitäntä: Paina painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes symbolin  vieressä oleva "BLUETOOTH®-LED" palaa sinisenä noin 3 sekunnin ajan. Akun Bluetooth®-radioliitäntä kytkeytyy päälle.

6.2 Bluetooth®-radioliitännän poistaminen käytöstä

- ▶ Jos akussa on Bluetooth®-radioliitäntä: Paina painiketta ja pidä sitä painettuna, kunnes symbolin  vieressä oleva "BLUETOOTH®-LED" vilkkuu sinisenä kuusi kertaa. Akun Bluetooth®-radioliitäntä ei ole käytössä.

6.3 Akun palauttaminen tehdasasetuksiin Bluetooth®-radioliitännän avulla (vain AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Jos akku palautetaan tehdasasetuksiin, kaikki käyttäjäkohtaiset tiedot poistetaan.

- ▶ Paina painiketta 4 kertaa nopeasti peräkkäin ja pidä sitä painettuna neljännen kerran, kunnes symbolin  vieressä oleva "BLUETOOTH® LED" vilkkuu sinisenä.
- ▶ Vapauta painike välittömästi.
- ▶ Yhdistä akku STIHL connected -appiin ja tarkista, että kaikki käyttäjäkohtaiset tiedot on poistettu.

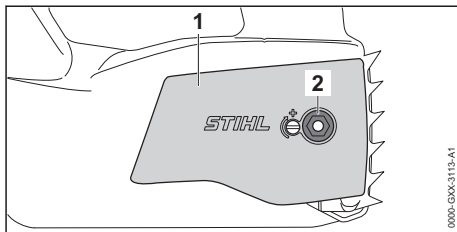
7 Moottorisahan kokoaminen

7.1 Terälevyn ja teräketjun asentaminen ja irrottaminen

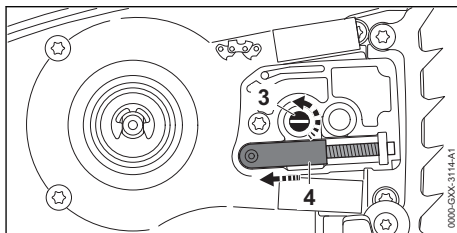
7.1.1 Terälevyn ja teräketjun asentaminen

Ketjupyörään sopivat terälevyn ja teräketjun yhdistelmät on ilmoitettu teknisissä tiedoissa,  21.

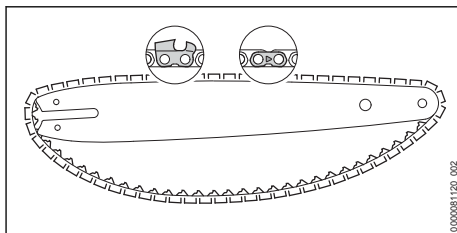
- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



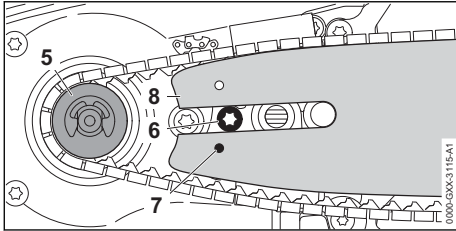
- ▶ Kierrä mutteri (2) irti.
- ▶ Poista purukoppa (1).



- ▶ Kierrä kiristysruuvia (3) myötäpäivään, kunnes kiristyslusti (4) on kotelon vasemmanpuoleista sivua vasten.



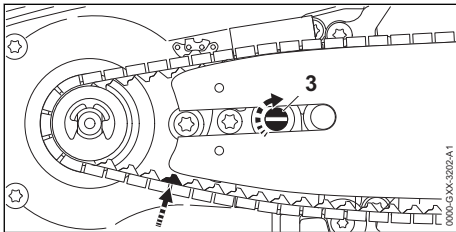
- ▶ Aseta teräketju terälevyn uraan siten, että teräketjun liitoslenkeissä olevat nuolet osoittavat terälevyn yläpinnalla ketjun kulkusuuntaan.



- Aseta terälevy ja teräketju moottorisahan runkoon siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Teräketjun vetolenkit ovat asettuneet ketjupyörän (5) hampaisiin.
 - Ruuvien (6) kanta on terälevyn (8) pitkittäisreiässä.
 - Kiristyslustin (4) tappi on asettunut terälevyn (8) reikään (7).

Terälevyn (8) suunnalla ei ole merkitystä. Terälevyssä (8) oleva merkintä voi olla myös ylösalaisin.

- Irrota ketjujarru.



- Kierrä kiristysruuvia (3) myötäpäivään, kunnes teräketju on terälevyä vasten. Vie tällöin teräketjun vetolenkit terälevyn uraan.
- Terälevy (8) ja teräketju ovat moottorisahan runkoa vasten.
- Aseta purukoppa (1) moottorisahan runkoa vasten siten, että se on rungon reunan tasalla.
- Kierrä mutteri (2) paikalleen ja kiristä mutteri.

7.1.2 Terälevyn ja teräketjun irrotus

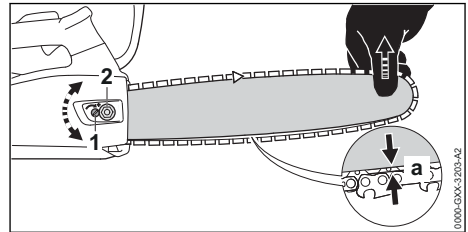
- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Kierrä mutteri irti.
- Poista purukoppa.
- Kierrä kiristysruuvia vasteseen saakka vastapäivään.
- Teräketju on löysällä.
- Poista terälevy ja teräketju.

7.2 Teräketjun kiristäminen

Työskentelyn aikana teräketju joko venyy tai lyhenee. Teräketjun kireys muuttuu. Teräketjun

kireys on tarkastettava työskentelyn aikana säännöllisesti. Tarvittaessa ketjua on kiristettävä.

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



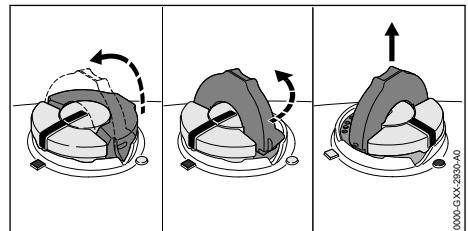
- Avaa mutteri (2).
- Irrota ketjujarru.
- Nosta terälevyn kärkeä ja kierrä kiristysruuvia (1) myötäpäivään tai vastapäivään, kunnes seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Etäisyys a terälevyn keskellä on 1 mm – 2 mm.
 - Teräketju voidaan edelleenkin asentaa helposti kahden sormen avulla terälevyn päälle.
- Nosta terälevyä kärjestä edelleen ylöspäin ja kiristä mutteri (2).
- Jos etäisyys a terälevyn keskellä ei ole 1 mm – 2 mm: Kiristä teräketju uudelleen.

7.3 Teräketjuöljyn lisääminen

Teräketjuöljy huolehtii liikkuvan teräketjun voitelusta ja jäädyttämisestä.

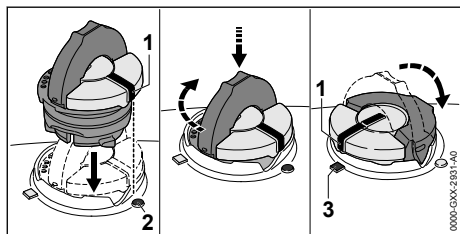
STIHL suosittelee STIHL-teräketjuöljyn tai muun moottorisahakäyttöön hyväksytyn vaalean tai biologisesti hajoavan teräketjuöljyn käyttöä.

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Sijoita moottorisaha tasaiselle alustalle siten, että öljysäiliön korkki jää ylös.
- Puhdista öljysäiliön korkkia ympäröivä alue kostealla liinalla.



- Avaa öljysäiliön korkin sanka.
- Kierrä öljysäiliön korkkia vasteseen saakka vastapäivään.
- Poista öljysäiliön korkki.

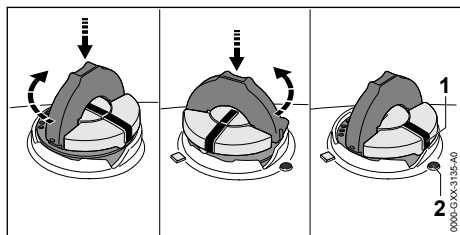
- Lisää teräketjuöljyä siten, ettei öljyä läiky eikä öljysäiliö ole ääriään myöten täynnä.
- Jos öljysäiliön korkin sanka on kääntynyt suljettuun asentoon: avaa sanka.



- Aseta öljysäiliön korkki paikalleen siten, että merkintä (1) osoittaa merkintää (2) kohti.
- Paina öljysäiliön korkkia alaspäin ja kierrä korkkia myötäpäivään vasteeseen saakka. Öljysäiliön korkki lukittuu kuuluvasti paikalleen. Merkintä (1) osoittaa merkintää (3) kohti.
- Kokeile, voiko öljysäiliön korkkia vetää ylöspäin.
- Jos öljysäiliön korkkia ei voida vetää ylöspäin: taita öljysäiliön korkin sanka kiinni. Öljysäiliö on suljettu.

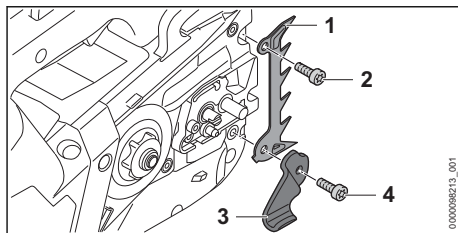
Seuraavat vaiheet on suoritettava siinä tapauksessa, että öljysäiliön korkkia voidaan vetää ylöspäin:

- Aseta öljysäiliön korkki paikalleen mihin tahansa asentoon.



- Paina öljysäiliön korkkia alaspäin ja kierrä korkkia myötäpäivään vasteeseen saakka.
- Paina öljysäiliön korkkia alaspäin ja kierrä korkkia vastapäivään, kunnes merkintä (1) osoittaa merkintää (2) kohti.
- Yritä sulkea öljysäiliö uudelleen.
- Jos öljysäiliötä ei edelleenkään voida lukita: keskeytä moottorisahan käyttö ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen. Moottorisaha ei ole turvallisessa toimintakunnossa.

7.4 Kuorituksen asentaminen



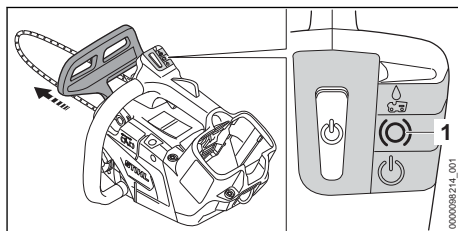
- Kierrä ruuvi (4) irti ja poista ketjusieppo (3).
- Aseta kuorituki (1) paikalleen.
- Kierrä ruuvi (2) paikalleen.
- Aseta ketjusieppo (3) paikoilleen.
- Kierrä ruuvi (4) paikalleen ja kiristä ruuvi.
- Kiristä ruuvi (2).

8 Ketjujarrun kytkeminen ja vapauttaminen

8.1 Ketjujarrun kytkeminen

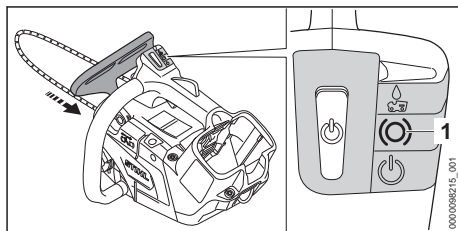
Moottorisaha on varustettu ketjujarrulla.

Ketjujarru kytkeytyy automaattisesti käsinsuojan massan hitauden vaikutuksesta, jos takapotku on riittävän voimakas. Lisäksi käyttäjä voi myös itse kytkeä ketjujarrun.



- Paina käsinsuojaa vasemmalla kädellä etukahvasta poispäin. Käsinsuoja lukittuu paikalleen napsahtaen. Jos akku on asetettu: LED-merkkivalo "KETJUJARRU" (1) palaa. Ketjujarru on kytkeytynyt.

8.2 Ketjujarrun irrottaminen

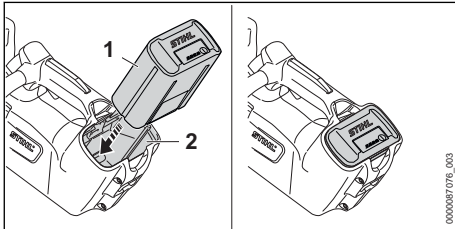


- ▶ Vedä käsisuojaa vasemmalla kädellä itseäsi kohti.
Käsisuoja lukittuu paikalleen napsahtaen. Jos akku on asetettu: LED-merkkivalo "KETJU-JARRU" (1) ei enää pala. Ketjujarru on vapautettu.

9 Akun asentaminen ja irrottaminen

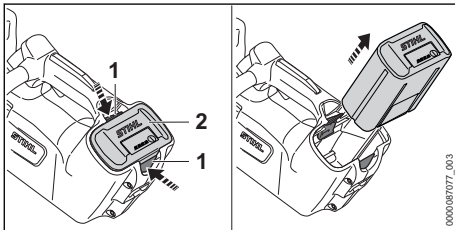
9.1 Akun asettaminen paikalleen

- ▶ Kytke ketjujarru päälle.



- ▶ Paina akku (1) vasteeseen saakka akkulokeroon (2).
Akku (1) lukittuu paikalleen napsahtaen.

9.2 Akun poistaminen

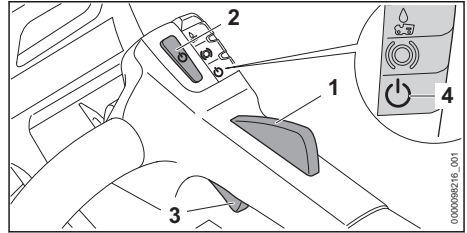


- ▶ Paina kumpaakin lukitusvipua (1).
Akun (2) lukitus on avattu ja akku voidaan poistaa.

10 Moottorisahan käynnistäminen ja pysäyttäminen

10.1 Moottorisahan kytkeminen päälle

- ▶ Tartu oikealla kädellä moottorisahan kahvaan siten, että peukalo asettuu kahvan ympärille.
- ▶ Irrota ketjujarru.
- ▶ Tartu vasemmalla kädellä moottorisahan etukahvaan siten, että peukalo asettuu etukahvan ympärille.



- ▶ Paina kytkentävivun lukitsinta (1) kädellä yhtäjaksoisesti.
- ▶ Paina lukituksen avauspainiketta (2).
- ▶ Paina kytkentävipua (3) etusormella ja pidä sitä painettuna.
Moottorisahan nopeus kiihtyy ja teräketju alkaa liikkua.

Mitä pidemmälle kytkentävipua (3) on painettu, sitä nopeammin teräketju pyörii.

Moottorisaha voidaan käynnistää myös painamalla ensin lukituksen vapautuspainiketta (2) ja painamalla sitten kytkentävivun lukituspainiketta (1) 5 sekunnin kuluessa (kun "STATUS" -merkkivalo vilkkuu). Kytkeä kytkentävivun (3) lukitus on nyt vapautettu ja moottorisaha on valmis käyttöön.

Jos vaihdevipu (3) ja vaihdevivun lukitus (1) vapautetaan kytkemisen jälkeen, LED-valon tila (4) vilkkuu edelleen 5 sekunnin ajan. Niin kauan kun LED-merkkivalo "TILA" (4) vilkkuu, moottorisaha voidaan kytkeä uudelleen päälle painamatta lukituksen vapautuspainiketta (2).

Suorituskyky voi vaihdella käytetystä akusta riippuen.

10.2 Moottorisahan kytkeminen pois päältä

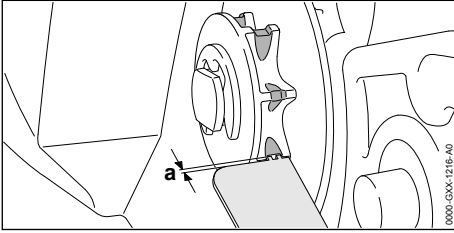
- ▶ Irrota ote kytkentävivusta ja kytkentävivun lukitsimesta.
Odota noin 1 sekunti, jotta teräketju ehtii pysähtyä.
- ▶ Jos teräketju liikkuu vielä noin 1 sekunnin jälkeen: Aseta ketjujarru päälle, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
Moottorisaha on viallinen.

11 Moottorisahan ja akun tarkastus

11.1 Ketjupyörän tarkastus

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Irrota purukoppa.

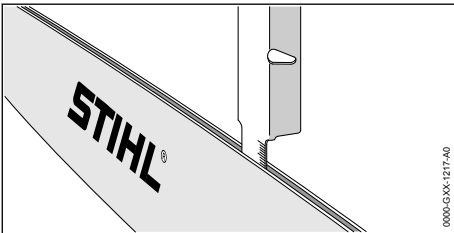
- Irrota terälevy ja teräketju.



- Tarkasta STIHL-tarkastustulkin avulla, onko ketjupyörään muodostunut kulumisuria.
- Jos kulumisurien syvyys on suurempi kuin $a = 0,5 \text{ mm}$: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Ketjupyörä on vaihdettava.

11.2 Terälevyn tarkastaminen

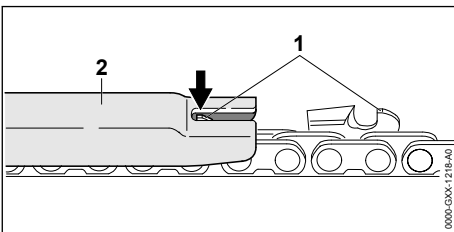
- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Irrota teräketju ja terälevy.



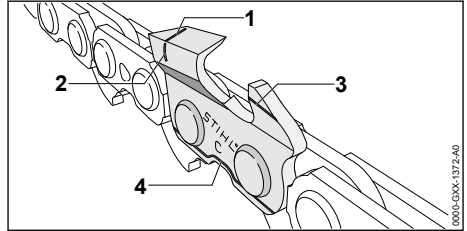
- Mittaa terälevyn urasyvyys STIHL-alennuskaavion mitta-asteikon avulla.
- Vaihda terälevy, jos jokin seuraavista edellytyksistä täyttyy:
 - Terälevy on vaurioitunut.
 - Mitattu urasyvyys on terälevyn vähimmäisurasyvyyttä pienempi,  20.3.
 - Terälevyn ura on kaventunut tai väljentynyt.
- Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

11.3 Teräketjun tarkastaminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



- Mittaa syvyysrajoittimen (1) korkeus STIHL-alennuskaavion (2) avulla. STIHL-alennuskaavion täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.
- Jos jokin syvyysrajoitin (1) ylittää alennuskaavion (2) ulkopuolelle: Viilaa syvyysrajoitin (1) oikeaan mittaan,  17.3.



- Tarkasta, ovatko leikkuuhampaissa olevat kulumismerkinnät (1 – 4) näkyvissä.
- Jos jokin leikkuuhampaiden kulumismerkinnöistä ei ole näkyvissä: Älä käytä teräketjua, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- Varmista STIHL-alennuskaavion avulla, että leikkuuhampaiden teroituskulma on 30° . STIHL-alennuskaavion täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.
- Jos teroituskulma ei ole 30° : Teroita teräketju.
- Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

11.4 Ketjujarrun tarkastaminen

- Käynnistä moottorisaha.
- Kytke ketjujarru päälle. Jos teräketju pysähtyy välittömästi, ketjujarru toimii moitteettomasti.
- Jos teräketju ei pysähdy välittömästi, älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen. Ketjujarru on viallinen.

11.5 Hallintalaitteiden tarkastus

KytKentävivun lukitsin ja kytKentävipu

- Kytke ketjujarru ja poista akku.
- Yritä painaa kytKentävipua painamatta samalla kytKentävivun lukitsinta.
- Jos kytKentävivun painaminen ei ole mahdollista: älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. KytKentävivun lukitsin on viallinen.
- Paina kytKentävivun lukitsinta ja pidä sitä painettuna.
- Paina kytKentävipua ja vapauta vipu.

- Jos kytkentävipu tai kytkentävivun lukitsin liikkuu jäykästi tai ei palaa lähtöasentoon: Älä käytä moottorisahaa ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
- Kytkeäntävipu tai kytkentävivun lukitsin on viallinen.

Moottorisahan käynnistäminen

- Aseta akku paikalleen.
- Irrota ketjujarru.
- Paina kytkivivun lukitsinta ja pidä sitä painettuna.
- Paina lukituksen avauspainiketta.
- Paina kytkentävipua ja pidä painettuna. Teräketju liikkuu.
- Jos akussa vilkkuu 3 punaista LED-merkkivaloa: Poista akku ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
- Moottorisahassa esiintyy häiriö.
- Vapauta kytkentävipu. Teräketju ei enää liiku.
- Jos teräketju liikkuu edelleen: Kytke ketjujarru, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

Moottorisaha on viallinen.

11.6 Ketjun voitelun tarkastaminen

- Sijoita akku paikalleen.
- Avaa ketjujarru.
- Suuntaa terälevy vaaleaa pintaa kohti.
- Käynnistä moottorisaha. Terälevystä roiskuva ketjuöljy on nähtävissä vaalealla pinnalla. Ketjun voitelu toimii moitteettomasti.
- Jos pinnalla ei näy terälevystä roiskuvaa teräketjuöljyä:
 - Lisää teräketjuöljyä.
 - Tarkasta ketjun voitelu uudestaan.
 - Jos vaalealla pinnalla ei näy edelleenkään terälevystä roiskuvaa teräketjuöljyä: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Ketjun voitelu ei toimi.

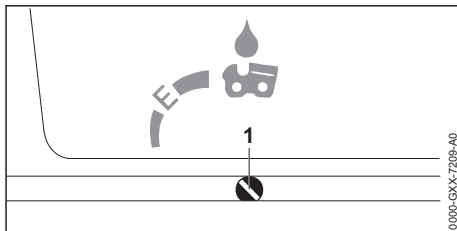
11.7 Akun tarkastus

- Paina akussa olevaa painiketta. LED-valot palavat tai vilkkuvat.
- Jos LED-valot eivät pala tai vilku: Älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL:in jälleenmyyjään. Akussa on häiriö.

12 Moottorisahan käyttö

12.1 Öljyn syöttömäärän säätäminen

Moottorisaha on varustettu säädettävällä öljypumpulla.



Jos öljypumpun säätöruuvi (1) on asennossa E (Ematic), öljyn pumppausmäärä sopii useimpiin käyttötilanteisiin.

Öljypumpun tuoton voi säätää erilaisille leikkupituuksille, puulajeille ja työtekniikoille sopivaksi.

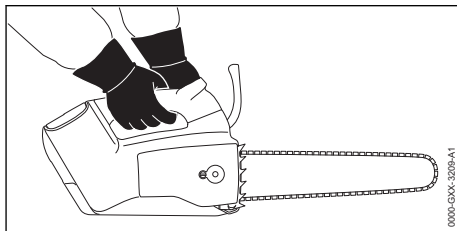
Öljyn pumppausmäärän lisääminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Kierrä öljypumpun säätöruuvia (1) myötäpäivään.

Öljyn pumppausmäärän pienentäminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Kierrä öljypumpun säätöruuvia (1) vastapäivään.

12.2 Moottorisahaan tarttuminen ja sen ohjaaminen



- Tartu moottorisahan etukahvaan vasemmalla kädellä ja oikealla kädellä takakahvaan. Aseta tällöin vasemman käden peukalo etukahvan ympärille ja oikean käden peukalo puolestaan takakahvan ympärille.



VAROITUS

- Takapotkun vaara kasvaa, jos moottorisahaa käytetään yhdellä kädellä. Takapotkun yhtey-

dessä moottorisaha saattaa kimmota käyttäjää kohti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.

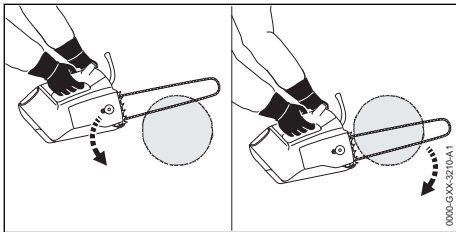
- ▶ Älä työskentele ohjauskiskon kärjen ylimmän neljänneksen ympärillä olevalla alueella.
- ▶ Älä pidä toisella kädellä kiinni irti leikkavasta oksasta.
- ▶ Älä pidä kiinni putoavista oksista.

12.3 Sahaaminen



VAROITUS

- Takapotkun yhteydessä moottorisaha saattaa kimmota käyttäjää kohti. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Sahaa täyskaasulla.
 - ▶ Älä käytä sahaamiseen terälevyn ylintä neljännestä terälevyn kärjestä lukien.
- ▶ Säädä moottorisaha täyden kaasun asentoon ja vie terälevy leikkauskohtaan siten, että terälevy pysyy suorassa.

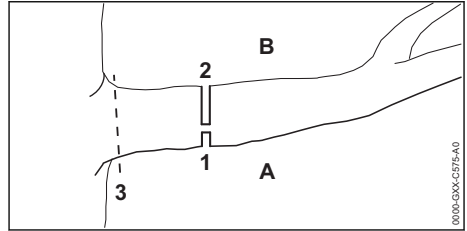


- ▶ Aseta kuorituki sahattavaa kappaletta vasten tukipisteeksi.
- ▶ Ohjaa terälevy puukappaleen läpi siten, että asetet kuorituen tarpeen vaatiessa aina uudelleen sahattavaa kappaletta vasten.
- ▶ Tue moottorisahan painoa sahauksen lopussa.

Noudata suositeltuja lämpötila-alueita optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi,  20.6.

12.4 Karsinta

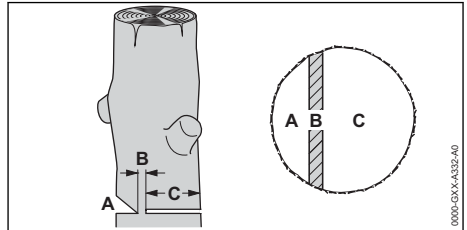
- ▶ Säädä täyden kaasun asentoon ja paina terälevy vipuliikkeellä oksaa vasten.



- ▶ Sahaa ensin jännitteitä pienentävä lovi (1) puristuspuolelle (A). Tee tämän jälkeen katkaisusahaus (2) yläpuolelta, suoraan ensimmäisen sahauksen päälle, vetopuolelle (B).
- ▶ Tee viimeinen sahaus (3) lähelle runkoa vahingoittamatta kuorta.

12.5 Puunkaato

12.5.1 Kaatosahauksen perusteet



A Kaatolovi

Kaatolovi määrää kaatosuunnan.

B Pitopuu

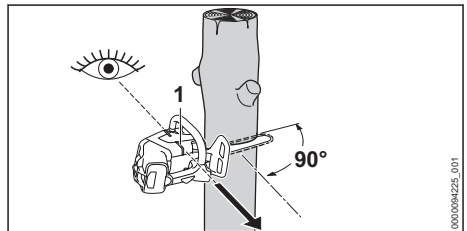
Pitopuu ohjaa katkaistavan osan saranan tavoin maahan. Pitopuun leveys on 1/10 rungon halkaisijasta.

C Kaatosahaus

Kaatosahauksen avulla runko katkaistaan.

12.5.2 Kaatoloven sahaaminen

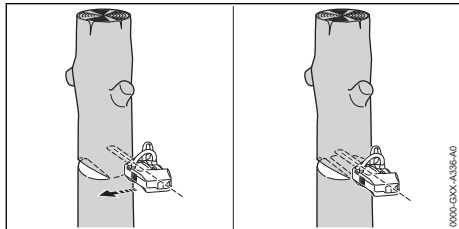
Kaatolovi määrää puun kaadettavan osan kaatuisuunnan. Kaatoloven tekemistä koskevia maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.



- ▶ Asemoi moottorisaha siten, että kaatolovi on suorassa kulmassa kaatosuuntaan nähden.
- ▶ Tarkista kaatosuunta kaatolistalla (1).

- Tee vaakasuora alasahaus.
- Tee yläsahaus 45°:n kulmassa vaakasuoraan alasahaukseen nähden.

12.5.3 Kaatosahauksen tekeminen



- Tee vaakasuuntainen kaato niin, että pitopuu pysyy paikallaan.
- Varoita huutamalla puun kaatamisesta.
- Kallista puun katkaistava osa pitopuusta alaspäin. Puun katkaistava osa kaatuu.

13 Työskentelyn jälkeen

13.1 Työskentelyn jälkeen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Jos moottorisaha on märkä: anna moottorisahan kuivua.
- Jos akku on märkä tai kostea: anna akun kuivua, [20.6].
- Puhdista moottorisaha.
- Puhdista ohjainkisko ja teräketju.
- Avaa purukopan mutterit.
- Kierrä kiristysruuvia 2 kierrosta vastapäivään. Teräketju on löysällä.
- Kiristä mutteri.
- Työnnä teräketjun suojus terälevyn päälle, kunnes se napsahtaa paikalleen peittäen terälevyn kokonaan.
- Puhdista akku.

14 Kuljettaminen

14.1 Moottorisahan kuljettaminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Työnnä teräketjun suojus terälevyn päälle, kunnes se napsahtaa paikalleen peittäen terälevyn kokonaan.

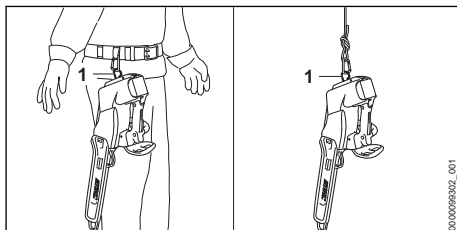
Moottorisahan kantaminen

- Kanna moottorisahaa etukahvasta siten, että terälevy osoittaa taakse.

Moottorisahan kuljettaminen ajoneuvossa

- Kiinnitä moottorisaha siten, ettei moottorisaha voi kaatua eikä liikkua paikaltaan.

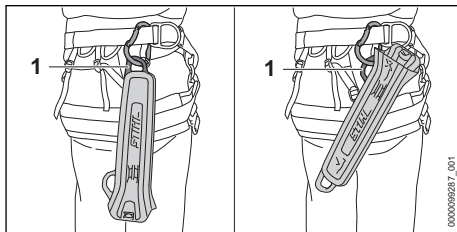
Moottorisahan kuljettaminen silmukasta



- Kuljeta moottorisahaa hihnan tai köyden silmukasta (1).

Moottorisahan voi kiinnittää vyöhön myös mukavuussilmukalla. Mukavuussilmukka on saatavilla lisävarusteena.

Teräketjun suojuksen kuljettaminen silmukasta



- Kuljeta teräketjun suojusta hihnan silmukan (1) kautta.

14.2 Akun kuljettaminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Varmista, että akku on turvallisessa kunnossa.
- Pakkaa akku niin, ettei se voi liikkua paikaltaan.
- Kiinnitä pakkaus siten, ettei se voi liikkua paikaltaan.

Akun kuljettamisen yhteydessä on noudatettava vaarallisten tavaroiden kuljettamista koskevia määräyksiä. Akku kuuluu luokkaan UN 3480 (litiumioniakut), ja se on testattu YK:n käsikirjan "Kokeet ja kriteerit" osan III alakohtaan 38.3 mukaisesti.

Kuljetusmääräykset on ilmoitettu osoitteessa www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Säilytys

15.1 Moottorisahan säilyttäminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Työnnä teräketjun suojus ohjainkiskon päälle siten, että suojus peittää ohjainkiskon kokonaan.
- Säilytä moottorisaha siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Moottorisaha ei voi kaatua eikä liikkua paikaltaan.
 - Moottorisaha on poissa lasten ulottuvilta.
 - Moottorisaha on puhdas ja kuiva.
- Jos moottorisahaa varastoidaan yli 30 päivän ajan: Irrota ohjainkisko ja teräketju.

15.2 Akun säilyttäminen

- STIHL suosittelee pitämään akun varaustason säilytyksen aikana välillä 40 % ... 60 % (2 vihreää LED-valoa palaa).
- Säilytä akku siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Akku on poissa lasten ulottuvilta.
 - Akku on puhdas ja kuiva.
 - Akku on suljetussa tilassa.
 - Akku on erillään moottorisahasta ja laturista.
 - Jos akkua säilytetään laturissa: Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja säilytä akkua varaustasolla välillä 40–60 % (2 vihreää LED-valoa palaa).
 - Akkua ei säilytetä määritettyjen lämpötilarajojen ulkopuolella,  20.5.

HUOMAUTUS

- Jos akkua ei säilytetä tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla, akku voi syväpurkautua ja vaurioitua siten korjauskelvottomaksi.
 - Lataa tyhjentynyt akku ennen varastointia. STIHL suosittelee pitämään akun varaustason säilytyksen aikana välillä 40–60 % (2 vihreää LED-valoa palaa).
 - Säilytä akku erillään moottorisahasta.

16 Puhdistaminen

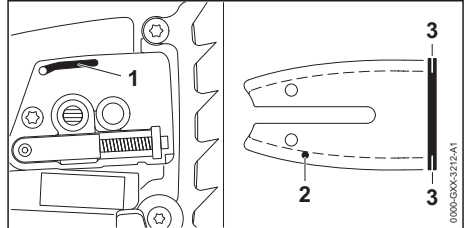
16.1 Moottorisahan puhdistaminen

- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Puhdista moottorisaha kostealla liinalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- Puhdista tuuletusraot pensselillä.
- Irrota purukoppa.
- Puhdista vetopyörän ympäristö kostealla liinalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.

- Poista roskat akkulokerosta ja puhdista akkulokero kostealla liinalla.
- Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökosskettimet siveltimellä tai pehmeällä harjalla.
- Asenna purukoppa.

16.2 Terälevyn ja teräketjun puhdistaminen

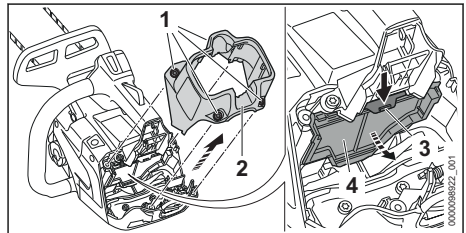
- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- Irrota terälevy ja teräketju.



- Puhdista öljynpoistokanava (1), öljyn tuloaukko (2) ja ura (3) siveltimellä, pehmeällä harjalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- Puhdista teräketju siveltimellä, pehmeällä harjalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- Asenna terälevy ja teräketju.

16.3 Fleece-ilmansuodattimen puhdistaminen

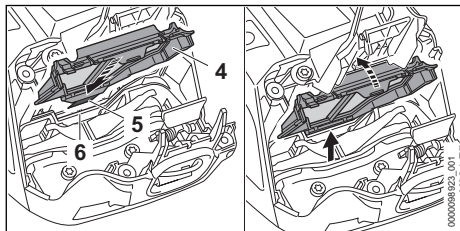
- Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



- Käännä kannen ruuveja (1) vastapäivään, kunnes kansi (2) voidaan poistaa.
- Poista kansi (2).
- Paina kiinnikkeitä (3) ja poista ilmasuodatin (4).
- Koputtele ilmasuodatinta (4).
- Jos ilmasuodatin (4) on vaurioitunut: Vaihda ilmasuodatin (4).
- Puhdalla ilmasuodatin (4) puhtaalta puolelta paineilmalla.

**VAROITUS**

- Iho tai silmät voivat ärsyntyä, jos puhdistusaineita joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa.
 - ▶ Noudata puhdistusaineen käyttöohjetta.
 - ▶ Vältä koskettamasta puhdistusaineisiin.
 - ▶ Jos iho on joutunut kosketuksiin nesteen kanssa: pese altistuneet ihoalueet runsaalla vedellä ja saippualla.
 - ▶ Jos ainetta on joutunut silmiin: huuhteile silmiä runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan ja hakeudu lääkäriin.
- ▶ Suihkuta ilmansuodattimen (4) ulko- ja sisäpinnat STIHL-erikoispuhdistusaineella tai puhdistusaineella, jonka pH-arvo on yli 12.
- ▶ Anna STIHL-erikoispuhdistusaineen tai puhdistusaineen vaikuttaa 10 minuuttia.
- ▶ Huuhteile ilmansuodattimen (4) puhdas puoli juoksevilla vedellä.
- ▶ Huuhteile ilmansuodattimen (4) likainen puoli juoksevilla vedellä.
- ▶ Anna ilmansuodattimen (4) kuivua ilmassa.



- ▶ Aseta ilmansuodatin (4) siten, että lukituskieleke (5) tarttuu syvennykseen (6).
- ▶ Taita ilmansuodatin (4) kiinni. Ilmansuodatin (4) napsahtaa kuuluvasti paikalleen.
- ▶ Aseta kupu (2) paikalleen.
- ▶ Kierrä ruuvit (1) paikalleen ja kiristä ne.

16.4 Akun puhdistus

- ▶ Puhdista akku kostealla liinalla.

17 Huoltaminen**17.1 Huoltovälit**

Huoltovälit riippuvat ympäristö- ja työskentelyolosuhteista. STIHL suosittelee noudattamaan seuraavia huoltovälejä:

Ketjujarru

- ▶ Teetä ketjujarrun huoltotyöt STIHL-erikoisliikkeessä seuraavin aikavälein:
 - Kokopäiväkäyttö: neljännesvuosittain
 - Osapäiväinen käyttö: puolivuositain

– Satunnainen käyttö: vuosittain

Viikoittain

- ▶ Tarkasta ketjupyörä.
- ▶ Tarkasta terälevy ja poista jäyste.
- ▶ Tarkasta ja teroita teräketju.

Kuukausittain

- ▶ Puhdista ilmansuodatin.
- ▶ Intensiivisessä käytössä kädensijan hoitoon: Anna STIHL-erikoisliikkeen puhdistaa ja rasvata ketjupyörän takana ja sen ympärillä oleva alue.

Puolivuositain

- ▶ Teetä öljysäiliön puhdistus STIHL-erikoisliikkeessä.
- ▶ Teetä puhaltimen kotelon puhdistus STIHL-erikoisliikkeessä.

17.2 Jäysteen poistaminen terälevystä

Terälevyn ulkoreunaan voi muodostua jäystettä.

- ▶ Poista jäyste lattavilalla tai STIHLin terälevyn oikaisuun tarkoitetulla työkalulla.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

17.3 Teräketjun teroittaminen

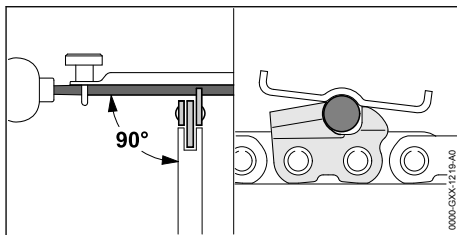
Teräketjujen teroittaminen vaatii runsaasti harjoittelua.

STIHL-viilat, STIHL-teroitusapuvälineet, STIHL-teroituslaitteet, STIHL-viilanpidin 2-in-1 sekä esite "STIHL-teräketjujen teroittaminen" auttavat sinua teroittamaan teräketjun oikein. Esite on saatavilla osoitteessa www.stihl.com/sharpening-brochure.

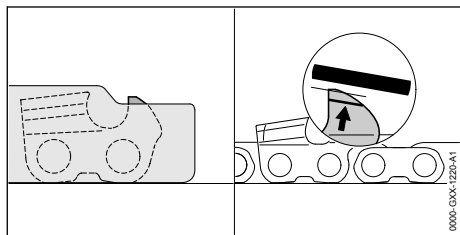
STIHL suosittelee antamaan teräketjujen teroittamisen STIHL-erikoisliikkeen tehtäväksi.

**VAROITUS**

- Teräketjun leikkuuhiampaat ovat teräviä. Käyttäjä altistuu tämän vuoksi viiltohaavoille.
 - ▶ Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työkasineita.



- Viilaa jokainen leikkuuterä pyöröviilalla siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Pyöröviila sopii yhteen teräketjun jaon kanssa.
 - Pyöröviilaa liikutetaan sisältä ulospäin.
 - Pyöröviilaa liikutetaan suorassa kulmassa ohjainkiskoon nähden.
 - Teroituskulma on 30°.



- Viilaa syvyysrajoittimet lattaviilalla siten, että syvyysrajoittinten reunat ovat STIHL-viilaustul-

kin tasalla ja kulumisen ilmaisevan merkinnän suuntaisia. STIHL-viilaustulkin täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.

- Jos jokin on jäänyt epäselväksi: ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.

18 Korjaaminen

18.1 Moottorisahan ja akun korjaaminen

Käyttäjää ei voi itse korjata moottorisahaa, terälevyä, teräketjua eikä akkua.

- Jos moottorisaha, terälevy tai teräketju ovat vaurioituneita: Älä käytä moottorisahaa, terälevyä tai teräketjua, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- Jos akku on viallinen tai vaurioitunut: Vaihda akku.

19 Häiriöiden poistaminen

19.1 Moottorisahan tai akun häiriöiden poistaminen

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaustoimenpide
Moottorisaha ei käynnisty virran kytkemisen yhteydessä.	1 LED-valo vilkkuu vihreänä.	Akun varaus on liian pieni.	► Lataa akku niin täyteen kuin latureiden STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 käyttöohjeessa on kuvattu.
	1 LED-merkkivalo palaa punaisena.	Akku on liian kuuma tai liian kylmä.	► Kytke ketjujarru ja poista akku. ► Anna akun jäähtyä tai lämmetä.
	3 LED-valoa vilkkuu punaisena.	Moottorisahassa esiintyy häiriö.	► Kytke ketjujarru ja poista akku. ► Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähköiset koskettimet. ► Aseta akku paikalleen. ► Irrota ketjujarru. ► Käynnistä moottorisaha. ► Jos 3 punaista LED-valoa vilkkuu edelleen: älä käytä moottorisahaa ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
	3 LED-valoa palaa punaisena.	Moottorisaha on liian lämmin.	► Kytke ketjujarru ja poista akku. ► Anna moottorisahan jäähtyä.
	4 LED-valoa vilkkuu punaisena.	Akussa on häiriö.	► Kytke ketjujarru, poista akku ja asenna akku takaisin paikalleen. ► Irrota ketjujarru. ► Käynnistä moottorisaha. ► Jos 4 LED-valoa vilkkuu edelleen punaisina: älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.
		Moottorisahan ja akun välinen sähköinen yhteys on poikki.	► Kytke ketjujarru ja poista akku. ► Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähköiset koskettimet. ► Aseta akku paikalleen.
		Moottorisaha tai akku on kostea.	► Anna moottorisahan tai akun kuivua, 20.6.

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaustoimenpide
Moottorisaha pysähtyy käytön aikana itsestään.	3 LED-valoa palaa punaisina.	Moottorisaha on liian lämmin.	► Kytke ketjujarru ja poista akku. ► Anna moottorisahan jäähtyä.
		Laitteessa on sähköinen häiriö.	► Kytke ketjujarru, poista akku ja asenna akku takaisin paikalleen. ► Käynnistä moottorisaha.
Moottorisahan toiminta-aika on liian lyhyt.		Akkua ei ole ladattu täyteen.	► Lataa akku niin täyteen kuin latureiden STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 käyttöohjeessa on kuvattu.
		Akun elinikä on kulu- nut umpeen.	► Vaihda akku.
Leikkuualueella muodostuu savua tai haisee palaneelta.		Teräketjua ei ole teroitettu oikein.	► Teroita teräketju oikein.
		Öljysäiliössä on liian vähän teräketjuöljyä.	► Lisää teräketjuöljyä.
		Ketjunvoitelujärjestelmä levittää liian vähän teräketjuöljyä.	► Lisää öljyn pumppausmäärää.
		Teräketjua on kirs- tetty liikaa.	► Kiristä teräketju oikein.
		Moottorisahaa ei käytetä oikein.	► Pyydä asiantuntevaa henkilöä opastamaan laitteen käytössä, ja harjoittele laitteen käyttöä.
LED-valo "TERÄKETJUÖLJY" palaa punaisena.		Öljysäiliössä on liian vähän teräketjuöljyä.	► Lisää teräketjuöljyä.
		Öljyanturissa on liian vähän teräketjuöljyä.	► Aseta öljyn syöttönopeus suurimpaan syöttönopeuteen. ► Kytke moottorisaha päälle, paina kytkinvipu kokonaan alas ja anna moottorisahan käydä noin 1 minuutin ajan. - LED-valo "TERÄKETJUÖLJY" syttyy. - Öljypumppu voidaan säätää toimimaan. ► Jos LED-valo "TERÄKETJUÖLJY" palaa edelleen punaisena: älä käytä moottorisahaa ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliik- keeseen.
		Teräketjuöljy on sopi- matonta, likaista tai liian vanhaa.	► Uuden, sopivan teräketjuöljyn lisääminen ja käyttäminen,  7.3. ► Jos LED-valo "TERÄKETJUÖLJY" palaa edelleen punaisena: älä käytä moottorisahaa ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliik- keeseen.
LED-valo "TERÄKETJUÖLJY" vilkkuu punaisena.		Teräketjuöljy-anturi on viallinen.	► Älä käytä moottorisahaa ja ota yhteyttä STIHL-erikoisliik- keeseen.
Akkua, jossa on  , ei löydy STIHL connected-apilla.		Akun tai mobiililaitteen Bluetooth®-radioliit- tääntä on poistettu käy- töstä.	► Ota käyttöön akun ja mobiililaitteen Blue- tooth®-radioliitäntä.
		Etäisyys akun ja mobiililaitteen välillä on liian suuri.	► Pienennä etäisyyttä,  20.

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaustoimenpide
			► Jos akku ei vielääkään löydy STIHL connected -apilla: Ota yhteyttä STIHL-erikoisliikkeeseen.

19.2 Tuotetuki ja käyttöapu

Tuotetukea ja käyttöapua on saatavilla STIHL-erikoisliikkeessä.

Yhteystiedot ja lisätiedot löytyvät osoitteesta <https://support.stihl.com> tai www.stihl.com.

20 Tekniset tiedot

20.1 Moottorisaha STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Sallitut akut:
 - STIHL AP (paitsi STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Paino ilman akkua, ohjainkiskoa ja teräketjua: 2,7 kg
- Öljysäiliön täyttötilavuus enintään: 220 cm³ (0,220 l)
- Sähköinen suojausluokka: IPX4 (roiskeveden kestävä joka puolelta)

Käyntiaika on ilmoitettu osoitteessa www.stihl.com/battery-life.

20.2 Ketjupyörät ja ketjujen nopeudet

Seuraavia vetopyöriä voidaan käyttää:

- 6-hampainen malliin 3/8" P
- Suurin ketjunopeus: 23,3 m/s

20.3 Terälevyjen vähimmäisurasyvyys

Vähimmäisurasyvyys riippuu terälevyn jaosta.

- 3/8" P: 5 mm

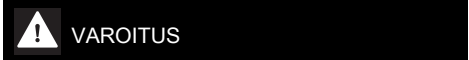
20.4 Akku STIHL AP

- Akkuteknikka: Litiumioniakku
- Jännite: 36 V
- Kapasiteetti, Ah: katso arvokilpi
- Energiasisältö, Wh: katso arvokilpi
- Paino, kg: katso arvokilpi
- Bluetooth®-radioliitäntä (vain akuissa, joissa on ):
 - Datayhteys: Bluetooth® 5.1. Mobiilipäätelaitteen täytyy olla Bluetooth® Low Energy 5.0 -yhteensopiva ja sen täytyy tukea Yleistä käyttöoikeusprofiilia (GAP).
 - Taajuuskaista: ISM-kaista 2,4 GHz

- Suurin säteilylähetysteho: 1 mW
- Signaalin kantama: n. 10 m. Signaalin vahvuus riippuu ympäristön olosuhteista ja mobiililaitteesta. Kantama saattaa vaihdella huomattavan paljon ulkoisten olosuhteiden ja myös käytetyn vastaanottolaitteen mukaan. Kantama saattaa olla huomattavasti pienempi suljetuissa tiloissa tai paikoissa, joissa on metallisteitä (esimerkiksi seiniä, hyllyjä, kotelaita).
- Vaatimukset mobiililaitteen käyttöjärjestelmälle: Android tai iOS (nykyisenä versiona tai uudempi)

Akun teho voi vaihdella käytetyn akku-tuotteen mukaan.

20.5 Lämpötilarajat



VAROITUS

- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekoiltilta. Akku saattaa syttyä tuleen tai räjähtää altistuttuaan eräille ympäristötekijöille. Seurausena voi olla vakava loukkaantuminen ja aineellisia vahinkoja.
 - Älä lataa akkua lämpötiloissa alle -20 °C tai yli 50 °C.
 - Älä käytä moottorisahaa tai akkua lämpötiloissa alle -20 °C tai yli 50 °C.
 - Älä säilytä moottorisahaa tai akkua lämpötiloissa alle -20 °C tai yli 70 °C.

20.6 Suositellut lämpötila-alueet

Moottorisahan ja akun optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi noudata seuraavia lämpötila-alueita:

- Lataaminen: +5 °C ... +40 °C
- Käyttö: -10 °C ... +40 °C
- Säilytys: -20 °C ... +50 °C

Jos akkua ladataan, käytetään tai varastoidaan suositeltujen lämpötila-alueiden ulkopuolella, suorituskyky voi heikentyä.

Jos akku on märkä tai kostea, anna sen kuivua vähintään 48 tuntia yli + 15 °C:n ja alle + 50 °C:n lämpötilassa ja alle 70 %:n ilmakesteydessä. Korkeampi kosteus voi pidentää kuivumisaikaa.

20.7 Melu- ja värinäarvot

STIHL suosittelee kuulosuojainten käyttöä.

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu mukaan
EN ISO 22868 94 dB(A), Epävarmuus K_{pA} :
2 dB(A)
- Äänenpainetaso L_{WA} mitattu mukaan
EN ISO 22868: 104 dB(A), Epävarmuus K_{WA} :
2 dB(A)
- Taattu äänentehotaso L_{WAd} mitattu mukaan
2000/14/EY : 106 dB(A)
- Tärinäarvo a_{HV} mitattu standardien EN 22867
mukaan:
 - Käyttökahva: 3,4 m/s², epävarmuus K_a :
2,0 m/s²
 - Tärinäarvo: 3,0 m/s², Epävarmuus K_a :
2,0 m/s²
- Tärinäarvo p_f selvitetty mukaan
EN ISO 5349-3:
 - Käyttökahva: 121 m/s², Epävarmuus K_p :
27 m/s²
 - Kahvapatki: 133 m/s², Epävarmuus K_p :
27 m/s²

Ilmoitetut melu- ja tärinäarvot on mitattu standardidulla testimenettelyllä, ja niitä voidaan käyttää sähkölaitteiden vertailuun. Todelliset melu- ja tärinäarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista käyttötavoissa esiintyvien erojen ja käytettyjen lisävarusteiden mukaan. Ilmoitettuja melu- ja tärinäarvoja voidaan käyttää lähtökohdana arvioitaessa alustavasti altistumista melu- ja tärinärasitukselle. Todellinen melu- ja tärinärasitus on arvioitava erikseen. Lisäksi siinä voidaan huomioida ajat, jolloin sähkölaite on sammutettuna, sekä ajat, jolloin se on päälle kytkettynä, mutta käy ilman kuormitusta.

20.8 REACH-asetus

REACH-asetuksella tarkoitetaan EY:n kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyjä koskevaa asetusta.

Lisätietoja REACH-asetuksen vaatimusten täyttämisestä on saatavissa osoitteesta www.stihl.com/reach.

21 Terälevyjien ja teräketjujen yhdistelmät

21.1 Moottorisaha STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Yhdistelmät, joita ei ole lueteltu (tai muut yhdistelmät, joita eivät ole moottorisahastandardien mukaisia), lisäävät takaiskun aiheuttamaa loukkaantumisriskiä.

Jako	Vetolenkin paksuus/ uraleveys	Pituus	Ohjainkisko	Kärkipyörän hammas- luku	Vetolenkien lukumäärä	Teräketju
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Terälevyn sahauspituus riippuu käytettävästä moottorisahasta ja teräketjusta. Ohjainkiskon tosiasiallinen leikkupituus voi olla ilmoitettua pituutta lyhyempi.

¹⁾Jos tätä ohjainkiskoa käytetään, moottorisahaa saa käyttää vain suoraan moottorisahaan asetatulla STIHL AP -akulla tai AP 2in1 -silmutta-adapterilla.

²⁾Jos tätä ohjainkiskoa käytetään, moottorisahaa saa käyttää vain suoraan moottorisahaan asetetun STIHL AP -akun kanssa.

22 Varaosat ja varusteet

22.1 Varaosat ja varusteet

STIHL Alkuperäiset STIHL-varaosat ja alku-
peräiset STIHL-varusteet tunnistaa näistä
merkeistä.

STIHL suosittelee käyttämään ainoastaan alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita.

STIHL ei voi arvioida muiden valmistajien varaosia ja lisävarusteita luotettavuuden, turvallisuuden ja sopivuuden suhteen jatkuvasta markkinoiden tarkkailusta huolimatta, eikä STIHL ei voi taata niiden käyttöä.

Alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita on saatavissa STIHL-erikoisliikkeistä.

23 Hävittäminen

23.1 Moottorisahan ja akun hävittäminen

Tietoja hävittämisestä saat paikallishallinnosta tai STIHL-erikoisliikkeestä.

Epäasianmukainen hävittäminen voi olla vahingollista terveydelle ja saastuttaa ympäristöä.

- Toimita STIHL-tuotteet, myös pakkaukset, asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten paikallisten säännösten mukaisesti.
- Älä hävitä talousjätteen mukana.

24 EU-vaatimustenmukaisuus

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla osoitteessa stihl.link/compliance.

Security-haavoittuvuuksien ilmoittamiseen tarkoitettu lomake ja lisätietoja ovat saatavilla osoitteessa vdp.stihl.com.

25 Yhteystiedot

www.stihl.com

26 Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille

26.1 Johdanto



VAROITUS

- Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Jos seuraavia turvallisuus- ja toimintaohjeita ei noudateta tinkimättömästi, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen. **Säilytä kaikki turvallisuustiedot ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.**

Turvallisuusohjeissa käytettävällä käsitteellä "Sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkokäyttöisiä (verkkokaapelin avulla käytettäviä) sähkötyökaluja tai akkukäyttöisiä (ilman verkkokaapelia käytettäviä) sähkötyökaluja.

26.2 Työkohteen turvallisuus

- a) Huolehdi siitä, että työskentelyalue on siisti ja hyvin valaistu. Sotkuinen tai valaisematon työskentelyalue voi johtaa onnettomuuteen.
- b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdyssaltiliissa ympäristössä, joka sisältää palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat johtaa pölyn tai höyryn syttymiseen.

- c) Estä lasten ja muiden henkilöiden pääsy työskentelyalueelle sähkötyökalun käytön aikana. Keskitymistä häiritsevät tekijät voivat johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

26.3 Sähköturvallisuus

- a) Estä sähkötyökalujen altistuminen sateelle ja kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskujen riskiä.

26.4 Henkilöiden turvallisuus

- a) Ole tarkkaavainen ja keskity suorittamaasi työtehtävään. Toimi aina harkiten työskennellessäsi sähkötyökalun avulla. Älä käytä sähkötyökaluja, mikäli olet väsynyt tai huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Pienikin varomattomuus sähkötyökalun käytön yhteydessä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja. Henkilönsuojainten, kuten pölysuojaimen, luistamattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojaimen, käyttö pienentää turvallisuusriskiä monien sähkötyökalujen kohdalla sekä monissa eri käyttötilanteissa.
- c) Ehkäise työkalun käynnistyminen tahattomasti. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin yhdistät työkalun virtalähteeseen ja/tai yhdistät akun työkaluun, tartut työkaluun tai kannat työkalua. Jos pidät sormeasi sähkötyökalun kytkimellä laitteen kantamisen aikana tai jos laite on kytketty päälle yhdistäessäsi laitteen virtalähteeseen, voi tapahtua onnettomuus.
- d) Poista säätötyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Sähkötyökalun pyörivään osaan jääneet työkalut tai avaimet voivat johtaa loukkaantumiseen.
- e) Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa. Ota tukeva asento ja varmista tasapainosi säilyminen kaikissa tilanteissa. Näin sinun on helpompi hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä sopivaa vaateetusta. Älä käytä väljää vaateetusta äläkä pidä ylläsi koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista. Väljä vaateus, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- g) Jos työkaluun on mahdollista asentaa pölynimuri- ja pölynkeruulaitteita, nämä on asennettava työkaluun. Varmista, että käytät lait-

- teita oikein. Pölynimulaitteiden käyttö voi pienentää pölystä aiheutuvia vaaratekijöitä.
- h) Muista noudattaa kaikkia sähkötyökaluja koskevia turvallisuussääntöjä tinkimättömästi myös siinä tapauksessa, että hallitset työkalun käytön jo lukuisten käyttökertojen aikana hankkimasi kokemuksen perusteella. Perusteeton turvallisuuden tunne voi olla vaarallista. Varomaton toiminta voi johtaa sekunnin murto-osassa vakavaan loukkaantumiseen.

26.5 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä työskentelyyn toteutettavaasi tarkoitettua sähkötyökalua. Työtehtävään sopivan sähkötyökalun avulla pystyt työskentelemään tehokkaasti ja turvallisesti myös laitteelle määritellyllä tehoalueella.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu on vaarallinen, mikäli sitä ei voi enää kytkeä päälle tai pois päältä virtakytkimen avulla. Tällainen työkalu on korjattava.
- c) Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku laitteesta, ennen kuin aloitat laitteen säätämisen tai varusteiden vaihtamisen ja ennen kuin lasket työkalun säilytyspaikkaan. Nämä varotoimet ehkäisevät sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
- d) Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa silloin, kun työkaluja ei käytetä. Älä anna kenenkään henkilön käyttää sähkötyökalua, jos he eivät ole perehtyneet laitteen käyttöön tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat kokemattomien henkilöiden käsissä vaarallisia.
- e) Hoida sähkötyökaluja ja vaihdettavia varusteita huolellisesti. Tarkasta, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti ja takatelematta. Tarkasta niin ikään, onko sähkötyökalussa osia, jotka ovat rikkoutuneet tai vaurioituneet siinä määrin, että tämä haittaa työkalun toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä. Monien onnettomuuksien syynä on sähkötyökalujen puutteellinen huoltaminen.
- f) Huolehdi leikkuuterien terävyydestä ja puhtaudesta. Huolellisesti hoidetut, teräväreunaiset leikkuuterät liikkuvat huonosti hoidettuja ja tylsiä teriä paremmin leikkavassa aineksessa. Myös terän kulkua on tällöin helpompi ohjata.

- g) Käytä sähkötyökalua, lisätyökalua, vaihdettavia työkaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon myös työskentelyolosuhteiden ja suoritettavan työtehtävän asettamat vaatimukset. Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niille määritellyyn tarkoitukseen voi johtaa vaaratilanteisiin.
- h) Huolehdi, että kahvat ja tartuntapinnat ovat kuivia, puhtaita, öljytöntä ja rasvattomia. Sähkötyökalua ei voi käyttää ja hallita turvallisesti odottamattomissa tilanteissa, mikäli kahvat ja tartuntapinnat ovat liukkaita.

26.6 Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja käsittely

- a) Käytä akkujen lataamiseen vain valmistajan suosittelemia latureita. Jos määrätyn akkutyypin lataamiseen tarkoitettua laturia käyttö muunlaisten akkujen lataamiseen, seurauksena voi olla tulipalo.
- b) Käytä sähkötyökaluissa vain niihin erityisesti tarkoitettuja akkuja. Muiden akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen tai tulipaloon.
- c) Säilytä käyttämättömänä olevat akut etäällä paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa oikosulun akun kosketinten välille. Akun kosketinten välisestä oikosulusta voi olla seurauksena palovammoja tai tulipalo.
- d) Akkunestettä saattaa vuotaa akusta, mikäli akkua käytetään virheellisesti. Vältä joutumista kosketuksiin nesteen kanssa. Mikäli näin päässyt käymään, huuhtelee altistunut kohta vedellä. Jos nestettä on joutunut silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin. Vuotanut akkuneste voi ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.
- e) Älä käytä akkua, joka on vaurioitunut tai jossa on tapahtunut muutoksia. Akku saattaa toimia odottamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumiseen, mikäli akku on vaurioitunut tai jos akussa on tapahtunut muutoksia.
- f) Pidä akku erossa avotulesta. Älä myöskään altista akkua liian korkeille lämpötiloille. Avotuli tai 130 °C:n (265 °F) lämpötilat voivat aiheuttaa räjähdysen.
- g) Noudata kaikkia lataamista koskevia ohjeita. Älä koskaan lataa akkua tai akkukäyttöistä työkalua käyttöohjeessa ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella. Jos akku ladataan vä-

rin tai sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella, akku voi rikkoutua ja kasvattaa palovaaraa.

26.7 Huolto

- a) **Jätä sähkötyökalun korjaaminen vain tehtävään päteväen erikoishenkilöstön tehtäväksi. Huolehdi myös siitä, että korjaamiseen käytetään ainoastaan alkuperäisvaraosia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden säilymisen ennallaan.
- b) **Älä koskaan yritä huoltaa vaurioituneita akkuja.** Akkujen huoltamiseen saavat ryhtyä ainoastaan valmistaja tai tehtävään valtuutetut asiakaspalvelupisteet.

Indholdsfortegnelse

1	Oplysninger om denne brugsvejledning..	136
2	Oversigt.....	137
3	Sikkerhedshenvisninger.....	138
4	Sådan gøres motorsaven klar.....	145
5	Opladning af batteriet og LED'er.....	146
6	Aktiver og deaktiver den trådløse Bluetooth®-grænseflade.....	146
7	Samling af motorsaven.....	147
8	Tilkobling og løsning af kædebremsen...	149
9	Isætning og udtagning af batteriet.....	149
10	Sådan tændes og slukkes motorsaven...	149
11	Kontrol af motorsav og batteri.....	150
12	Arbejde med motorsaven.....	151
13	Efter arbejdet.....	153
14	Transport.....	153
15	Opbevaring.....	154
16	Rengøring.....	154
17	Vedligeholdelse.....	155
18	Reparation.....	156
19	Afhjælpning af fejl.....	156
20	Tekniske data.....	158
21	Kombinationer af sværd og savkæder....	159
22	Reservedele og tilbehør.....	160
23	Bortskaffelse.....	160
24	EU-overensstemmelse.....	160
25	Adresser.....	160
26	Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer.....	160

VIGTIGT! SKAL LÆSES og FORSTÅS FØR BRUG OG OPBEVARES.

1 Oplysninger om denne brugsvejledning

1.1 Gældende dokumenter

De lokale sikkerhedsforskrifter er gældende.

- Ud over denne brugsvejledning skal følgende dokumenter læses, forstås og opbevares:
 - Brugsvejledning til batteriet STIHL AR
 - Brugsvejledningen "Bæltetaske AP med tilslutningsledning"
 - Brugsvejledning til "AP-strømforsyning 2in1"
 - Sikkerhedsanvisninger til STIHL AP-batteriet
 - Brugsvejledning til ladeapparaterne STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Sikkerhedsinformationer om STIHL-batterier og produkter med indbygget batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

Yderligere informationer om STIHL-connected, compatible produkter og ofte stillede spørgsmål findes på www.connect.stihl.com eller hos en STIHL forhandler.

Bluetooth®-varemærke og figurmærker (logoer) er registrerede varemærker og tilhører Bluetooth SIG, Inc. Enhver brug af dette varemærke/figurmærke af STIHL er under licens.

Batterier med  er erstattet med en Bluetooth®-grænseflade. Lokale driftsrestriktioner (f.eks. i fly eller på hospitaler) skal overholdes.

1.2 Symboler i teksten



Dette symbol henviser til et kapitel i denne brugsvejledning.

1.3 Markering af advarselshenvisninger i teksten



ADVARSEL

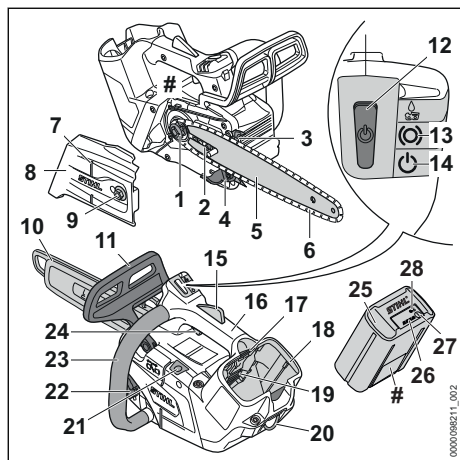
- Henvisningen henviser til farer, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.
 - De nævnte foranstaltninger kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

BEMÆRK

- Henvisningen henviser til farer, som kan medføre materielle skader.
 - De nævnte foranstaltninger kan forhindre materielle skader.

2 Oversigt

2.1 Motorsav og batteri

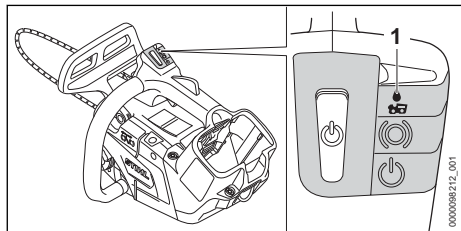


- 1 Kædehjul**
Kædehjulet driver savkæden.
- 2 Spændeskruer**
Spændeskruen er beregnet til at indstille kædespændingen.
- 3 Barkstød**
Barkstødet støtter motorsaven på træet under arbejdet.
- 4 Kædefanger**
Kædefangeren fanger savkæden, hvis den ryger af eller knækker.
- 5 Sværd**
Føringsskinnen fører savkæden.
- 6 Savkæde**
Savkæden skærer træet.
- 7 Fældeliste**
Ved hjælp af fældelisten kan man kontrollere fældningsretningen.
- 8 Kædehjulsdæksel**
Kædehjulsdækslet dækker kædehjulet og fastgør føringsskinnen på motorsaven.
- 9 Møtrik**
Møtrikken fastgør kædehjulsdækslet på motorsaven.
- 10 Kædebeskyttelse**
Kædebeskyttelsen beskytter mod kontakt med savkæden.
- 11 Forreste håndbeskytter**
Den forreste håndbeskytter beskytter venstre hånd mod kontakt med savkæden og aktiverer kædebremsen ved et tilbageslag.
- 12 Låseknap**
Låseknappen bruges til at tænde motorsaven.
- 13 LED „KÆDEBREMSE“**
LED'en viser, om kædebremsen er aktiveret.
- 14 LED „STATUS“**
LED'en viser motorsavens status.
- 15 Kontaktarmsspærre**
Kontaktarmsspærren deaktiverer kontaktarmens spærring.
- 16 Betjeningshåndtag**
Betjeningshåndtaget anvendes til at betjene, holde og føre motorsaven.
- 17 Spærrehåndtag**
Spærrehåndtaget holder batteriet i batteriskakten.
- 18 Batteriskakt**
Batteriskakten holder batteriet.
- 19 Luftfilter**
Luftfilteret filtrerer den luft, der suges ind af motoren.
- 20 Øje**
Øjet bruges til at hænge motorsaven op under arbejde i et træ.
- 21 Oliepumpens indstillingsskruer**
Oliepumpens indstillingsskruer er beregnet til at indstille pumpemængden af savkædeolie.
- 22 Olietankdæksel**
Olietankdækslet lukker olietanken.
- 23 Griberør**
Griberøret er beregnet til at holde, føre og bære motorsaven.
- 24 Kontaktarm**
Kontaktarmen tænder og slukker for motorsaven.
- 25 Batteri**
Batteriet forsyner motorsaven med energi.
- 26 LED'er**
LED'erne viser batteriets ladetilstand og fejl.
- 27 Trykknop**
Trykknappen aktiverer LED-lysene på batteriet. Den aktiverer og deaktiverer Bluetooth®-radiogrænsefladen (hvis tilgængelig).
- 28 „Bluetooth®-LED (kun til batterier med Bluetooth®)“**
LED'en viser, om det trådløse Bluetooth®-interface er aktiveret eller deaktiveret.

Effektskilt med maskinnummer

2.2 Udstyr

Motorsavene kan afhængigt af markedet have følgende udstyr:



1 LED „SAVKÆDEOLIE“

LED'en viser, at der ikke pumpes savkædeolie.

2.3 Symboler

Symbolerne, der kan være at finde på motorsaven og batteriet, har følgende betydning:



Dette symbol viser savkædens køreretning.



Drej i denne retning for at stramme savkæden.



Dette symbol kendetegner olietanken til savkædeolie.



Dette symbol kendetegner oliepumpe-indstillingsskrue og pumpemængden for savkædeolien.



Kædebremsen aktiveres eller løsnes i denne retning.



Dette symbol kendetegner låseknappen.



1 LED lyser rødt. Batteriet er for varmt eller for koldt.



4 LED'er blinker rødt. Der er en fejl i batteriet.



Længden for et sværd, som må anvendes.



Garanteret lydniveau iht. direktivet 2000/14/EF i dB(A) til at sammenligne lydmissioner fra produkter.



Batteriet oplades med et STIHL-ladeapparat. De godkendte ladeapparater er angivet i disse sikkerhedsanvisninger.



Batteriet har et trådløst Bluetooth®-interface og kan forbindes med STIHL Connected-appen.



Angivelsen ved siden af symbolet henviser til batteriets energiindhold iht. celleproducentens specifikation. Det energiindhold, som er til rådighed for anvendelsen, er lavere.



Produktet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

3 Sikkerhedshenvisninger

3.1 Advarselssymboler

Advarselssymbolerne på motorsaven eller batteriet betyder følgende:



Følg sikkerhedsanvisningerne og de dertilhørende foranstaltninger.



Sørg for, at denne brugsvejledning læses, forstås og opbevares.



Bær sikkerhedsbriller, høreværn og beskyttelseshjelm.



Bær lange bukser med skærebeskyttelse og skærebeskyttelse på begge arme.



Hold fast i motorsaven med begge hænder.



Følg sikkerhedshenvisninger omkring tilbageslag og de tilhørende foranstaltninger.



Motorsaven må kun anvendes, hvis brugeren er uddannet i brug af motorsav til træpleje.



Tag batteriet ud under pauser i arbejdet, transport, opbevaring, vedligeholdelse eller reparation.



Beskyt batteriet mod varme og ild.



Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.

3.2 Tilsigtet anvendelse

Motorsaven til træpleje STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC er lavet til træpleje og til at save i kronen af et stående træ.

Motorsaven må ikke anvendes til arbejde i jordhøjde.

Motorsaven kan anvendes i regnvejr.

Øjet bruges til at fastgøre motorsaven til en motorsavslynge med overbelastningsbeskyttelse og til at transportere saven i træet i et bælte eller i et reb.

Motorsaven forsynes med energi fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri,  20.4.

Ved klatring i træ må motorsaven kun anvendes med et STIHL AP-batteri, der er sat direkte i motorsaven, eller en AP-strømforsyning 2in1 sammen med et STIHL AP-batteri.

Afhængigt af det anvendte skæreudstyr, batteriet og tilbehør er der yderligere anvisninger, som skal overholdes,  21.1.

Batteriet med  giver dig i kombination med STIHL Connected-appen mulighed for at personalisere og overføre informationer om batteriet vha. Bluetooth®-teknologi.

▲ ADVARSEL

- Batterier, som ikke er godkendt af STIHL til denne motorsav, kan forårsage brand og eksplosion. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - Anvend motorsaven med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Hvis motorsaven eller batteriet ikke anvendes efter hensigten, kan personer pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - Anvend motorsaven, som det er beskrevet i denne brugsvejledning.
 - Anvend AR batteriet, som det er beskrevet i denne brugsvejledning, brugsvejledningen til batteriet STIHL AR, i STIHL Connected-appen og på www.connect.stihl.com.

3.3 Krav til brugeren

▲ ADVARSEL

- Brugere, der ikke er uddannet i brug af motorsav til træpleje, kan ikke genkende eller vurdere de farer, som motorsaven og batteriet giver anledning til. Brugeren eller andre personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.



- Sørg for, at denne brugsvejledning læses, forstås og opbevares.



- Anvend kun motorsaven, hvis brugeren er uddannet i brug af motorsav til træpleje.
- Hvis motorsaven eller batteriet overdrages til en anden person: Lad brugsvejledningen følge med.
- Sørg for, at brugeren opfylder følgende krav:
 - Brugeren er udhvilet.
 - Brugeren er fysisk, sensorisk og mentalt i stand til at betjene motorsaven og batteriet og arbejde med dem. Hvis brugeren har fysiske, sensoriske eller mentale begrænsninger, må brugeren kun arbejde med motorsaven og og batteriet under opsyn eller efter anvisning fra en ansvarlig person.
 - Brugeren kan genkende og vurdere de farer, som motorsaven og batteriet giver anledning til.
 - Brugeren er myndig, eller brugeren uddannes under opsyn til et erhverv efter nationale forskrifter.
 - Brugeren er ikke påvirket af alkohol, medicin eller stoffer.
- Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

3.4 Beklædning og udstyr

▲ ADVARSEL

- Under arbejdet kan langt hår trækkes ind i motorsaven. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
 - Bind det lange hår sammen, og fastgør det, så det er over skuldrene.
- Under arbejdet kan genstande slynges op med høj hastighed. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.
 - Brug tætsiddende sikkerhedsbriller. For at sikkerhedsbriller er egnede, skal de være testet i overensstemmelse med standarderne EN 166 eller EN ISO 16321 eller i overensstemmelse med nationale forskrifter og være købt med den relevante mærkning hos en forhandler.
- STIHL anbefaler, at man bruger ansigtsværn.
- Bær en tætsiddende overdel med lange ærmer.
- Der opstår støj under arbejdet. Støjen kan skade hørelsen.





- Brug høreværn.

- Nedfaldende genstande kan medføre hovedlæsioner.



- Hvis der kan falde genstande ned under arbejdet: Bær en beskyttelseshjelm.

- Under arbejdet kan der hvirvles støv op og opstå damp. Det ophvirvlede støv og dampen kan skade helbredet og udløse allergiske reaktioner.

- Hvis der hvirvles støv op eller opstår damp: Bær en støvbeskyttelsesmaske.

- Uegnet tøj kan blive fanget af træ, buskadser og motorsaven. Brugere, der ikke bærer egnet beklædning, kan komme alvorligt til skade.

- Bær tætsiddende tøj.
- Tag tørklæder og smykker af.

- Under arbejdet kan brugeren komme i kontakt med den kørende savkæde. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.



- Bær lange bukser med skærebeskyttelse og skærebeskyttelse på begge arme.

- Under arbejdet kan brugeren skære sig på træ. Under rensning eller vedligeholdelse kan brugeren komme i kontakt med savkæden. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.

- Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.

- Ved brug af sko, der er uegnede til arbejdet, kan brugeren glide. Brugeren kan skære sig ved kontakt med den kørende savkæde. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.

- Brug motorsavsstøvler med skærebeskyttelse.

- Når der arbejdes oppe i et træ, kan brugeren falde ned. Brugeren kan blive alvorligt kvæstet eller udsat for livsfare.

- Ifør dig faldsikringsudstyr med skærefast virkning.

3.5 Arbejdsområde og omgivelser

3.5.1 Motorsav

▲ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn eller dyr kan ikke genkende og vurdere faren, der udgår fra motorsaven og udslyngede genstande. Uvedkommende personer, børn og dyr kan blive alvorligt kvæstede, og der kan opstå materielle skader.

- Uvedkommende personer, børn og dyr skal holdes væk fra arbejdsområdet.
- Efterlad aldrig motorsaven uden opsyn.
- Sørg for, at børn ikke kan lege med motorsaven.

- Elektriske elementer kan antænde gnister. Gnister kan udløse brande eller eksplosioner i let antændelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
- Arbejd ikke i omgivelser, der er let antændelige eller eksplosive.

3.5.2 Batteri

▲ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn og dyr kan ikke genkende og vurdere de farer, der er forbundet med batteriet. Uvedkommende personer, børn eller dyr kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.

- Hold uvedkommende personer, børn og dyr væk.

- Efterlad ikke batteriet uden opsyn.

- Sørg for, at børn ikke kan lege med batteriet.

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan der gå ild i det, eller det kan eksplodere eller blive beskadiget, så det ikke kan repareres. Folk kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.



- Beskyt batteriet mod varme og ild.
- Kast ikke batteriet i åben ild.

- Oplad, anvend og opbevar ikke batteriet uden for de angivne temperaturgrænser,  20.5.



- Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.

- Hold små, metalliske genstande væk fra batteriet.
- Batteriet må ikke udsættes for højt tryk.
- Batteriet må ikke udsættes for mikrobølger.
- Beskyt batteriet mod kemikalier, salte og gødning.

3.6 Sikker tilstand

3.6.1 Motorsav

Motorsaven har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Motorsaven er ubeskadiget.

- Motorsaven er ren.
- Øjet er ubeskadiget.
- Kædefangeren er ubeskadiget.
- Kædebremsen fungerer.
- Betjeningslementerne fungerer og er ikke blevet ændrede.
- Kædesmøringen fungerer.
- Slidsporene på kædehullet er ikke dybere end 0,5 mm.
- Der er monteret en kombination af sværd og savkæde, som er angivet i denne brugsvejledning.
- Sværdet og savkæden er korrekt monteret.
- Savkæden er korrekt spændt.
- Der er monteret originalt STIHL-tilbehør til denne motorsav.
- Tilbehøret er monteret korrekt.
- Olietankdækslet er lukket.

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af en ikke-sikkerhedskonform tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med en beskadiget motorsav.
 - ▶ Hvis motorsaven er tilsudset: Rengør motorsaven.
 - ▶ Brug en motorsav med ubeskadiget øje.
 - ▶ Arbejd ikke, hvis kædefangeren er beskadiget.
 - ▶ Motorsaven må ikke ændres. Undtagelse: Opbygning af en kombination af sværd og savkæde, som er angivet i denne brugsvejledning.
 - ▶ Hvis betjeningslementerne ikke fungerer: Arbejd ikke med motorsaven.
 - ▶ Monter originalt STIHL-tilbehør til denne motorsav.
 - ▶ Monter sværdet og savkæden, som det er beskrevet i denne brugsvejledning.
 - ▶ Monter tilbehøret på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning eller i tilbehørs brugsvejledning.
 - ▶ Der må ikke stikkes genstande ind i motorsavens åbninger.
 - ▶ Luk olietankdækslet.
 - ▶ Udskift slidte eller beskadigede informativonsskilte.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

3.6.2 Sværd

Sværdet har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Sværdet er ubeskadiget.

- Sværdet er ikke deformt.
- Noten er lige så dyb eller dybere end den min. notdybde,  20.3.
- Notens forbindelseselementer her ingen grater.
- Noten er ikke indsnævret eller udvidet.

⚠ ADVARSEL

- I en usikker tilstand kan sværdet ikke længere føre savkæden korrekt. Den kørende savkæde kan ryge af sværdet. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med et beskadiget sværd.
 - ▶ Hvis notens dybde er mindre end den min. notdybde: Udskift sværdet.
 - ▶ Afgrat sværdet hver uge.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

3.6.3 Savkæde

Savkæden har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Savkæden er ubeskadiget.
- Savkæden er slebet korrekt.
- Slidmarkeringerne er synlige på skæretænderne.

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af en ikke-sikkerhedskonform tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med en beskadiget savkæde.
 - ▶ Slib savkæden korrekt.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

3.6.4 Batteri

Batteriet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Batteriet er ubeskadiget.
- Batteriet er rent og tørt.
- Batteriet fungerer og er ikke blevet ændret.

⚠ ADVARSEL

- Batteriet kan ikke fungere sikkert længere, hvis det er i en usikker tilstand. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Arbejd med et ubeskadiget og fungerende batteri.
 - ▶ Et beskadiget eller defekt batteri må ikke oplades.
 - ▶ Hvis batteriet er tilsudset: Rengør batteriet.

- ▶ Hvis batteriet er vådt eller fugtigt: Lad batteriet tørre,  20.6.
- ▶ Batteriet må ikke ændres.
- ▶ Der må ikke stikkes genstande gennem batteriets åbninger.
- ▶ Batteriets elektriske kontakter må ikke forbindes og kortsluttes med metalliske genstande.
- ▶ Batteriet må ikke åbnes.
- ▶ Udskift slidte eller beskadigede informationskilte.
- Der kan løbe væske ud fra et beskadiget batteri. Hvis væsken kommer i kontakt med huden eller øjnene, kan huden eller øjnene blive irriterede.
 - ▶ Undgå kontakt med væsken.
 - ▶ Hvis der er opstået kontakt med huden: Vask det pågældende sted på huden med rigeligt vand og sæbe.
 - ▶ Hvis der er opstået kontakt med øjnene: Skyl øjnene i mindst 15 minutter med rigeligt vand, og søg læge.
- Et beskadiget eller defekt batteri kan have en usædvanlig lugt, ryge eller brænde. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Hvis batteriet har en usædvanlig lugt eller ryger: Brug ikke batteriet, og hold det væk fra brændbare stoffer.
 - ▶ Hvis der opstår brand i batteriet: Forsøg at slukke branden i batteriet med en brandslukker eller vand.
- ▶ Hvis motorsaven anvendes med en energiforsyning med tilslutningsledning: Anvend en løfteplatform.
- ▶ Hvis der opstår træthedssymptomer: Hold en pause i arbejdet.
- Når der arbejdes oppe i træet, kan motorsaven falde ned. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Fastgør motorsaven med en motorsavslynge over øjet. Motorsavslyngen skal være udstyret med en overbelastningsbeskyttelse. Egnet tilbehør fås hos specialforhandlere.
- Når savkæden kører, kan den skære brugeren. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Rør ikke ved savkæden, når den kører.
 - ▶ Hvis savkæden er blokeret af en genstand: Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. Først derefter må genstanden fjernes.
- Når savkæden kører, bliver den varm og udvider sig. Hvis savkæden ikke smøres og efterspændes tilstrækkeligt, kan savkæden rives over eller springe af sværdet. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Anvend savkædeolie.
 - ▶ Kontrollér savkædens spænding regelmæssigt under arbejdet. Hvis savkædens spænding er for slap: Spænd savkæden.
- Hvis motorsaven har en anden eller uvant reaktion under arbejdet, kan motorsaven befinde sig i en usikker tilstand. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Stands arbejdet, tag batteriet ud, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Under arbejdet kan der forekomme vibrationer fra motorsaven.
 - ▶ Bær handsker.
 - ▶ Hold pauser under arbejdet.
 - ▶ Såfremt der opstår tegn på manglende blodcirkulation (Raynauds syndrom): Søg læge.
- Hvis savkæden støder på en hård genstand, mens den kører, kan der opstå gnister. Gnister kan udløse brand i letantændelige omgivelser. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Arbejd ikke i letantændelige omgivelser.
- Når kontaktarmen slippes, fortsætter savkæden med at køre i kort tid. Når savkæden

3.7 Arbejde

3.7.1 Savning

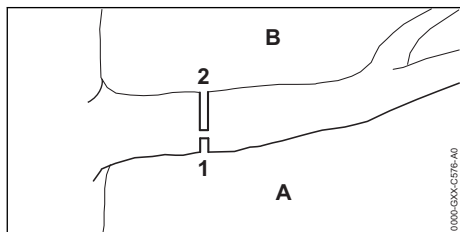
ADVARSEL

- Hvis der ikke befinder sig personer inden for råbeafstand uden for arbejdsområdet, kan der ikke ydes hjælp i et nødstilfælde.
 - ▶ Sørg for, at der befinder sig personer inden for råbeafstand uden for arbejdsområdet.
- Brugeren kan i visse situationer ikke længere arbejde koncentreret. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven, snuble, falde og komme alvorligt til skade.
 - ▶ Arbejdet skal udføres roligt og velovervejet.
 - ▶ Hvis lysforholdene og udsynet er dårligt: Arbejd ikke med motorsaven.
 - ▶ Betjen motorsaven alene.
 - ▶ Arbejd ikke over skulderhøjde.
 - ▶ Vær opmærksom på forhindringer.
 - ▶ Hvis der klatres i et træ: Anvend rebsikring.

kører, kan den skære personer. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.

- Vent, indtil savkæden ikke kører længere.

⚠ ADVARSEL



- Sværdet kan sætte sig i klemme, hvis der savs i træ, der sidder i spænd. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og pådrage sig alvorlige kvæstelser.
 - Sav først et aflastningssnit (1) i tryksiden (A), og sav derefter et skillesnit (2) i træksiden (B) ovenfra, direkte over det første snit.

⚠ FARE

- Hvis der arbejdes i nærheden af spændingsførende ledninger, kan savkæden komme i kontakt med de spændingsførende ledninger og beskadige dem. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
 - Arbejd ikke i nærheden af spændingsførende ledninger.

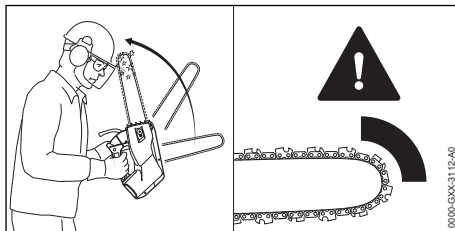
3.7.2 Fældning

⚠ ADVARSEL

- Uøvede personer kan ikke genkende farerne under fældningen. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - Hvis du er i tvivl: Fæld ikke træet selv.
- Under fældningen kan den del af træet, der skal fældes, og grene falde ned på personer eller genstande. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare, og der kan opstå materielle skader.
 - Vælg fælderetningen, så der er frit i det område, hvor den del af træet, der skal fjernes, falder.
 - Uvedkommende personer, børn og dyr skal holdes væk fra arbejdsområdet i en omkreds på 2,5 trælængder.

3.8 Reaktionskræfter

3.8.1 Tilbageslag

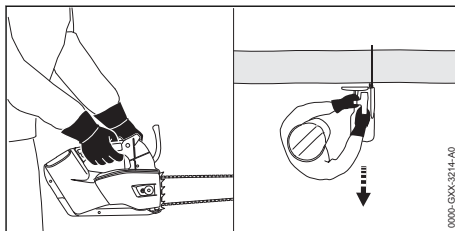


Et tilbageslag kan opstå af følgende årsager:

- Den kørende savkæde rammer en hård genstand med den øverste fjerdedel af sværdets spids og bremses kraftigt.
- Den kørende savkæde sidder i klemme på sværdets spids.

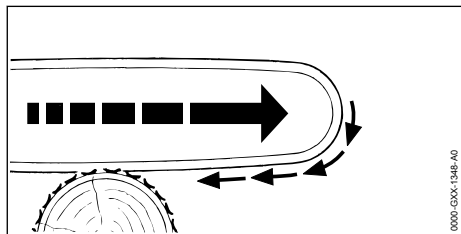
Kædebremsen kan ikke forhindre et tilbageslag.

⚠ ADVARSEL



- Hvis der opstår et tilbageslag, kan motorsaven slynges op i retning mod brugeren. Brugeren kan, især på grund af grebssystemets udformning med en kort grebafstand, miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - Hold fast med begge hænder i motorsaven.
- Hold kroppen væk fra motorsavens forlængede svingområde.
- Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
- Sav ikke med området på den øverste fjerdedel af sværdets spids.
- Arbejd med en korrekt slebet og korrekt spændt savkæde.
- Anvend en savkæde med reduceret tilbageslag.
- Anvend et sværd med et lille sværdhoved.
- Sav med fuld gas.

3.8.2 Indtrækning

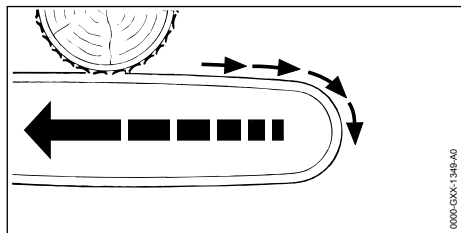


Når der arbejdes med sværdets underside, trække motorsaven væk fra brugeren.

⚠ ADVARSEL

- Hvis den kørende savkæde rammer en hård genstand og bremses kraftigt, kan motorsaven trækkes pludseligt og meget kraftigt væk fra brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - ▶ Hold fast med begge hænder i motorsaven.
 - ▶ Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
 - ▶ Før sværdet lige i snittet.
 - ▶ Sæt barkstødet korrekt.
 - ▶ Sav med fuld gas.

3.8.3 Tilbagestød



Når der arbejdes med sværdets overside, stødes motorsaven i retning mod brugeren.

⚠ ADVARSEL

- Hvis den kørende savkæde rammer en hård genstand og bremses kraftigt, kan motorsaven stødes pludseligt og meget kraftigt i retning mod brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - ▶ Hold fast med begge hænder i motorsaven.
 - ▶ Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
 - ▶ Før sværdet lige i snittet.
 - ▶ Sav med fuld gas.

3.9 Transport

3.9.1 Motorsav

⚠ ADVARSEL

- Under transporten kan motorsaven vælte eller bevæge sig. Personer kan pådrage sig kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.



▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Aktivér kædebremsen.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, indtil den går i indhak, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Sikr motorsav med stropper, bælter eller et net, så den ikke kan vælte og ikke kan bevæge sig.
- Hvis motorsaven transporteres i kædebeskyttelsens øje, kan motorsaven falde ned. Personer kan pådrage sig kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Transport af motorsaven i husets øje.

3.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsesbetingelser, kan batteriet tage skade, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Transportér ikke et beskadiget batteri.
- Under transporten kan batteriet vælte eller flytte sig. Personer kan pådrage sig kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Pak batteriet i emballagen på en sådan måde, at det ikke kan flytte sig.
 - ▶ Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

3.10 Opbevaring

3.10.1 Motorsav

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som udgår fra motorsaven. Børn kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.



▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Aktivér kædebremsen.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, indtil den går i indhak, så hele sværdet dækkes.

- ▶ Opbevar motorsaven uden for børns rækkevidde.
- De elektriske kontakter på motorsaven og metalliske komponenter kan korrodere pga. fugt. Motorsaven kan beskadiges.



- ▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Opbevar motorsaven rent og tør.

3.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som er forbundet med batteriet. Børn kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Opbevar batteriet uden for børns rækkevidde.
- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan batteriet blive beskadiget, så det ikke kan repareres.
 - ▶ Opbevar batteriet i rene og tørre omgivelser.
 - ▶ Opbevar batteriet i et lukket rum.
 - ▶ Batteriet skal opbevares adskilt fra motorsaven.
 - ▶ Hvis batteriet opbevares i ladeapparatet: Træk netstikket ud, og opbevar batteriet med et ladeniveau på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er).
 - ▶ Opbevar ikke batteriet uden for de angivne temperaturgrænser,  20.5.

3.11 Rengøring, vedligeholdelse og reparation

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er sat i under rengøring, vedligeholdelse eller reparation, kan motorsaven gå i gang utilsigtet. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.



- ▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Aktivér kædebremsen.

- Kraftige rengøringsmidler, rengøring med vandstråle eller spidse genstande kan beskadige motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet. Hvis motorsaven, sværdet, savkæden eller batteriet ikke rengøres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og

sikkerhedsanordningerne kan sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser.

- ▶ Rengør motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet, som det er beskrevet i brugsvejledningen.
- Hvis motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet ikke vedligeholdes eller repareres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne kan sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
 - ▶ Motorsaven og batteriet må ikke vedligeholdes eller repareres på egen hånd.
 - ▶ Hvis motorsaven eller batteriet skal vedligeholdes eller repareres: Kontakt en STIHL-forhandler.
 - ▶ Vedligehold eller reparer sværdet og savkæden, som det er beskrevet i brugsvejledningen.
- Under rengøringen eller vedligeholdelsen af savkæden kan brugeren skære sig på de skarpe skæretænder. Brugeren kan pådrage sig kvæstelser.
 - ▶ Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.

4 Sådan gøres motorsaven klar

4.1 Klargøring af motorsaven

Udfør altid følgende trin, inden arbejdet påbegyndes:

- ▶ Kontrollér, at følgende komponenter er i sikkerhedskonform tilstand:
 - Motorsav,  3.6.1.
 - Føringssskinne,  3.6.2.
 - Savkæde,  3.6.3.
 - Batteri,  3.6.4.
- ▶ Kontrollér batteriet,  11.7.
- ▶ Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsvejledningen til ladeapparatene STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- ▶ Rengøring af motorsaven,  16.1.
- ▶ Monter føringssskinne og savkæde,  7.1.1.
- ▶ Spænding af savkæde,  7.2.
- ▶ Påfyldning af savkædesmørelie,  7.3.
- ▶ Kontrol af kædebremsen,  11.4.
- ▶ Kontrol af betjeningselementer,  11.5.
- ▶ Kontrol af kædesmøringen,  11.6.
- ▶ Hvis disse trin ikke kan gennemføres: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.

4.2 Forbind et batteri udstyret med en trådløs Bluetooth®-grænseflade med STIHL connected-appen

- Aktivér den trådløse Bluetooth®-grænseflade på den mobile enhed.
- Aktivér den trådløse Bluetooth®-grænseflade på batteriet,  6.1.
- Download STIHL connected-appen fra App Store til den mobile enhed, og opret en konto.
- Åbn STIHL connected-appen, og log ind.
- Tilføj batteriet i STIHL connected-appen, og følg anvisningerne på skærmen.

Kontaktmuligheder og yderligere oplysninger kan findes på <https://support.stihl.com> eller i STIHL connected-appen.

STIHL connected-appen er tilgængelig afhængigt af markedet.

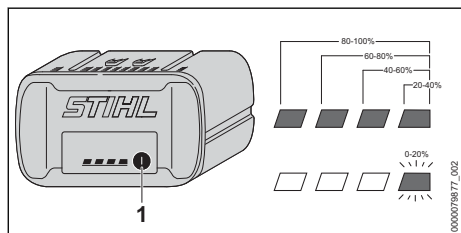
5 Opladning af batteriet og LED'er

5.1 Oplad batteriet

Opladningstiden afhænger af forskellige faktorer, f.eks. af batteriets temperatur eller af omgivelsernes temperatur. Overhold de anbefalede temperaturområder for at opnå optimal ydeevne,  20.6. Den faktiske opladningstid kan afvige fra den angivne opladningstid. Opladningstiden er angivet på www.stihl.com/charging-times.

- Oplad batteriet, som det er beskrevet i brugsvejledningen til ladeapparatet
- STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Visning af ladetilstanden



- Tryk på trykknappen (1). LED'erne lyser grønt i ca. 5 sekunder og viser ladetilstanden.
- Hvis den højre LED blinker grønt: Oplad batteriet.

5.3 LED'er på batteriet

LED'erne kan vise batteriets ladetilstand eller fejl. LED'erne kan lyse eller blinke grønt eller rødt.

Hvis LED'erne lyser eller blinker grønt, vises ladetilstanden.

- Hvis LED'erne lyser eller blinker rødt: Afhjælp fejlene,  19.1.

Der er en fejl i motorsaven eller i batteriet.

6 Aktivér og deaktivér den trådløse Bluetooth®-grænseflade

6.1 Aktivér den trådløse Bluetooth®-grænseflade

- Hvis batteriet har en Bluetooth®-grænseflade: Tryk og hold trykknappen inde, indtil LED'en "BLUETOOTH®" ved siden af symbolet  lyser blå i ca. 3 sekunder. Batteriets trådløse Bluetooth®-grænseflade er aktiveret.

6.2 Deaktiver den trådløse Bluetooth®-grænseflade

- Hvis batteriet har en Bluetooth®-grænseflade: Tryk og hold trykknappen inde, indtil LED'en "BLUETOOTH®" ved siden af symbolet  blinker blå seks gange. Den trådløse Bluetooth®-grænseflade på batteriet er deaktiveret.

6.3 Nulstil batteri til fabriksindstillingerne med et trådløst Bluetooth®-interface (kun AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Når batteriet nulstilles til fabriksindstillingerne, slettes alle brugerspecifikke data.

- Tryk fire gange hurtigt efter hinanden på trykknappen, og hold fjerde gang knappen nede, indtil LED'en "BLUETOOTH®" ved siden af symbolet  blinker blå.
- Slip trykknappen med det samme.
- Forbind batteriet med STIHL Connected-appen, og kontrollér, om alle brugerspecifikke data er slettet.

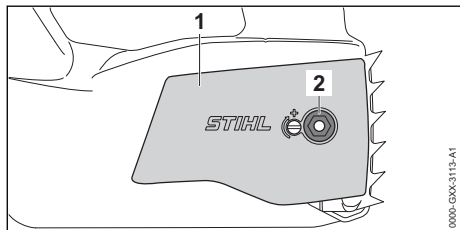
7 Samling af motorsaven

7.1 Af- og påmontering af sværd og savkæde

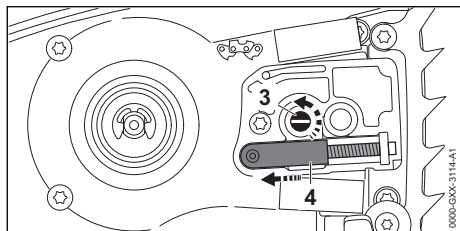
7.1.1 Montér føringsskinne og savkæde

Kombinationerne af sværd og savkæde, der passer til kædehjulet, og som kan monteres, er angivet i de tekniske data,  21.

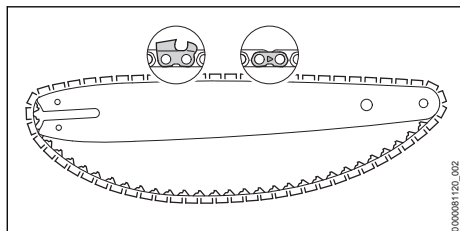
- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.



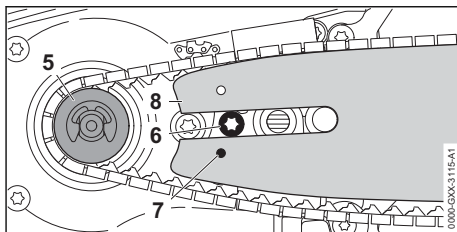
- Skru møtrikken (2) af.
- Tag kædehjulsdækslet (1) af.



- Drej spændeskruen (3) mod uret, indtil spændeskyderen (4) ligger mod huset i venstre side.



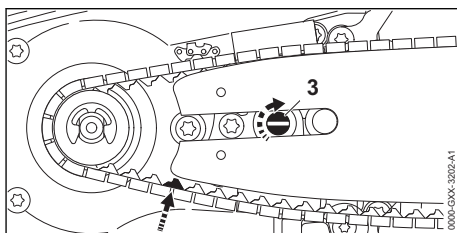
- Læg savkæden i sværdets not, så pilene på savkædens forbindelsesled peger opad på den øverste side i køreretningen.



- Sæt sværdet og savkæden på motorsaven, så følgende betingelser opfyldes:
 - Savkædens drivled sidder i kædehjulets tænder (5).
 - Skruehovedet (6) sidder i sværdets langhul (8).
 - Spændeskyderens tapper (4) sidder i hullet (7) i sværdet (8).

Det spiller ingen rolle, hvilken vej sværdet (8) vender. Påskriften på sværdet (8) kan også være vendt på hovedet.

- Løsn kædebremsen.



- Drej spændeskruen (3) så langt med uret, at savkæden ligger mod sværdet. Før i den forbindelse savkædens drivled ind i sværdets not.
- Sværdet (8) og savkæden ligger mod motorsaven.
- Læg kædehjulsdækslet (1) mod motorsaven, så det flugter med motorsaven.
- Skru møtrikken (2) på, og spænd den fast.

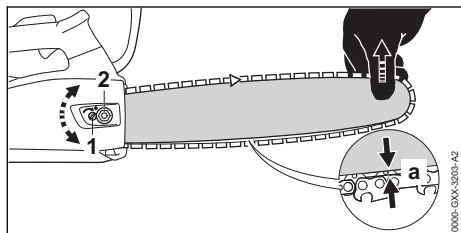
7.1.2 Afmontering af sværd og savkæde

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Skru møtrikken af.
- Tag kædehjulsdækslet af.
- Drej spændeskruen mod uret indtil anslag. Savkæden er afspændt.
- Tag sværdet og savkæden af.

7.2 Spænding af savkæden

Savkæden udvider sig og trækker sig sammen under arbejdet. Savkædens spænding ændrer sig. Under arbejdet skal savkædens spænding kontrolleres og efterspændes regelmæssigt.

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.



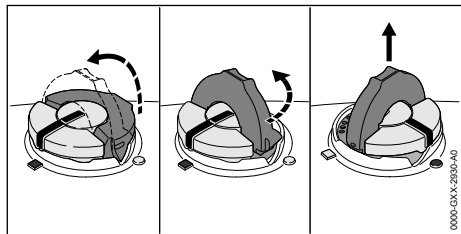
- Løsn møtrikken (2).
- Løsn kædebremsen.
- Løft sværdet på spidsen, og drej spændeskruen (1) så langt med eller mod urets retning, at følgende betingelser er opfyldt:
 - Afstanden A i midten af sværdet måler 1 mm til 2 mm.
 - Savkæden kan stadig trækkes over sværdet med to fingre og begrænset kraftanstrengelse.
- Løft sværdet yderligere i spidsen, og spænd møtrikken (2).
- Spænd savkæden igen, hvis afstanden a i midt på sværdet ikke måler 1 mm til 2 mm.

7.3 Påfyldning af savkædeolie

Savkædeolien smører og nedkøler den omløbende savkæde.

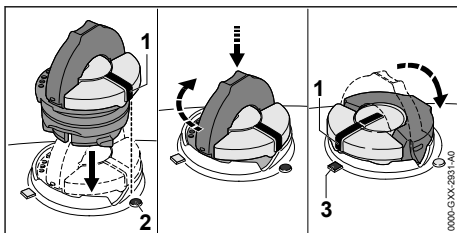
STIHL anbefaler, at der anvendes en savkædeolie fra STIHL eller en anden lys eller biologisk nedbrydelig savkædeolie, som er godkendt til anvendelse til motorsave.

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Læg motorsaven på en lige flade, så olietankdækslet peger opad.
- Rengør området omkring olietankdækslet med en fugtig klud.



- Klap bøjlen til olietankdækslet op.
- Drej olietankdækslet mod urets retning indtil anslag.
- Tag olietankdækslet af.

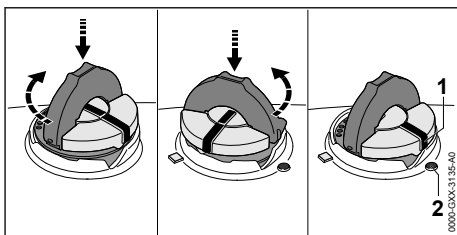
- Fyld savkædeolie således på, at savkædeolien ikke spildes, og olietanken ikke fyldes op til randen.
- Hvis bøjlen til olietankdækslet er klappet ned: Klap bøjlen op.



- Sæt olietankdækslet i, så markeringen (1) peger mod markeringen (2).
- Tryk olietankdækslet nedad, og drej det i urets retning indtil anslag. Olietankdækslet går hørbart i hak. Markeringen (1) peger mod markeringen (3).
- Kontrollér, om olietankdækslet kan trækkes op og af.
- Hvis olietankdækslet ikke kan trækkes op og af: Klap bøjlen på olietankdækslet ned. Olietanken er lukket.

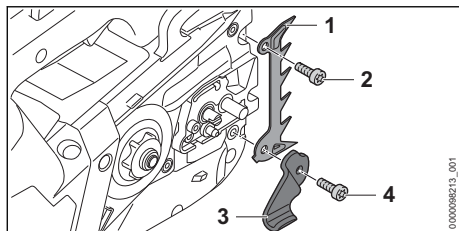
Hvis olietankdækslet kan trækkes op og af, skal følgende trin udføres:

- Sæt olietankdækslet i en vilkårlig position.



- Tryk olietankdækslet nedad, og drej det i urets retning indtil anslag.
 - Tryk olietankdækslet nedad, og drej det mod urets retning, indtil markeringen (1) peger mod markeringen (2).
 - Forsøg igen at lukke olietanken.
 - Hvis olietanken stadig ikke kan lukkes: Arbejd ikke med motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Motorsaven er ikke i en sikkerhedskonform tilstand.

7.4 Montering af barkstød



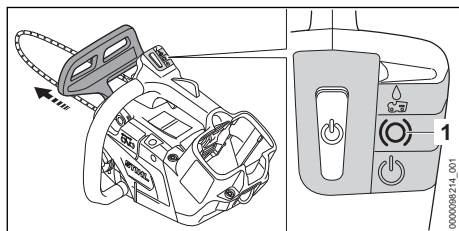
- Skru skruen (4) ud, og tag kædefangeren (3) af.
- Sæt barkstødet (1) på plads.
- Skru skruen (2) i.
- Placer kædefanger (3).
- Skru skruen (4) i, og spænd den fast.
- Spænd skruen (2) til.

8 Tilkobling og løsning af kædebremsen

8.1 Aktivering af kædebremsen

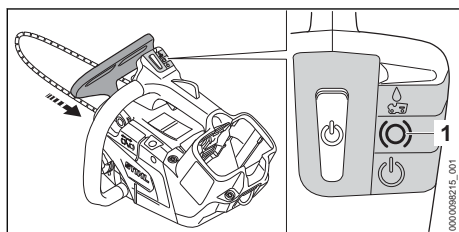
Motorsaven har en kædebremse.

Kædebremsen aktiveres automatisk ved et tilstrækkeligt kraftigt tilbageslag pga. håndbeskytterens inertie eller kan aktiveres af brugeren.



- Tryk håndbeskytteren væk fra griberøret med venstre hånd.
- Håndbeskytteren går hørbart i hak. Hvis der er sat et batteri i: LED'en "KÆDEBREMSE" (1) lyser. Kædebremsen er aktiveret.

8.2 Løsn kædebremsen

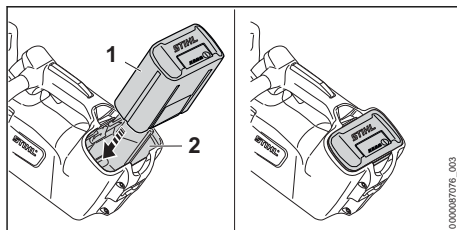


- Træk håndbeskytteren med venstre hånd i retning mod brugeren.
Håndbeskytteren går hørbart i hak. Hvis der er sat et batteri i: LED'en "KÆDEBREMSE" (1) lyser ikke længere. Kædebremsen er løsnet.

9 Isætning og udtagning af batteriet

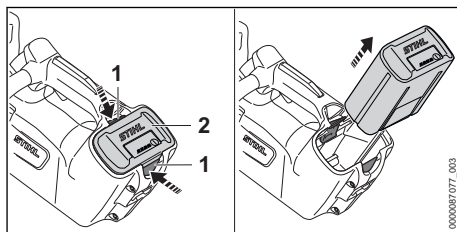
9.1 Sæt batteriet i

- Aktivér kædebremsen.



- Tryk batteriet (1) ned indtil anslag i batteriskakten (2).
Batteriet (1) går i hak og låses fast med et klik.

9.2 Tag batteriet ud

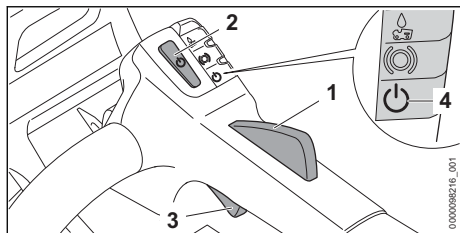


- Tryk på spærrehåndtaget (1).
Batteriet (2) er nu ulåst og kan tages ud.

10 Sådan tændes og slukkes motorsaven

10.1 Tænd for motorsaven

- Hold motorsaven med højre hånd på betjeningshåndtaget, således at tommelfingeren når rundt om betjeningshåndtaget.
- Løsn kædebremsen.
- Hold motorsaven med venstre hånd på griberøret, således at tommelfingeren når rundt om griberøret.



- ▶ Tryk på kontaktarmsspærren (1) med hånden, og hold den nede.
- ▶ Tryk på låseknappen (2).
- ▶ Tryk kontaktarmen (3) ned med pegefingern, og hold den nede.
Motorsaven accelererer, og savkæden bevæger sig.

Jo mere kontaktarmen (3) er trykket ned, desto hurtigere drejer savkæden.

Motorsaven kan også tændes, ved at låsestasten (2) først trykkes ind og inden for 5 sekunder (så længe LED'en "STATUS" blinker) så kontaktarmsspærren (1). Det låser kontaktarmen (3) op og gør motorsaven klar til brug.

Hvis kontaktarmen (3) og kontaktarmsspærren (1) frigøres efter tænding, fortsætter LED'en "STATUS" (4) med at blinke i 5 sekunder. Så længe LED'en "STATUS" (4) blinker, kan motorsaven tændes igen uden betjening af låseknappen (2).

Ydeevnen kan variere afhængigt af det batteri, du bruger.

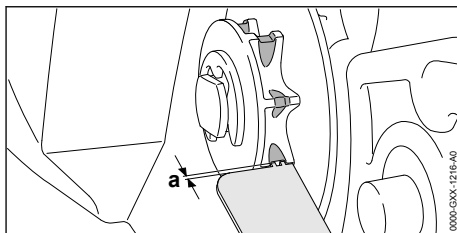
10.2 Sådan slukkes motorsaven

- ▶ Slip kontaktarm og kontaktarmsspærre.
Vent, indtil savkæden ikke bevæger sig længere efter ca. 1 sekund.
- ▶ Hvis savkæden fortsat bevæger sig efter ca. 1 sekund: Aktivér kædebremsen, fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
Motorsaven er defekt.

11 Kontrol af motorsav og batteri

11.1 Kontrol af kædehjul

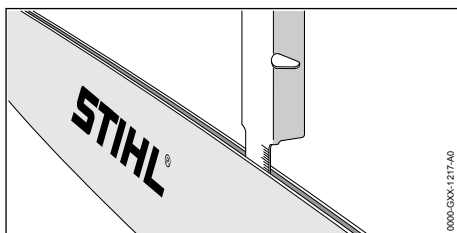
- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Løsn kædebremsen.
- ▶ Afmontér kædehjulsdækslet.
- ▶ Afmontér sværdet og savkæden.



- ▶ Kontrollér slidspor på kædehjulet med en STIHL-referencelære.
- ▶ Hvis slidsporene er dybere end $a = 0,5 \text{ mm}$:
Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
Kædehjulet skal udskiftes.

11.2 Kontrol af sværdet

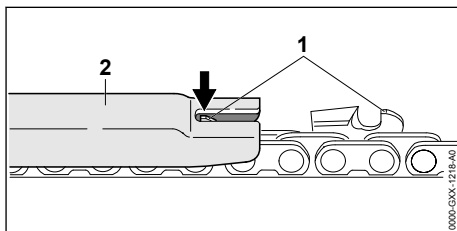
- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Afmontér savkæden og sværdet.



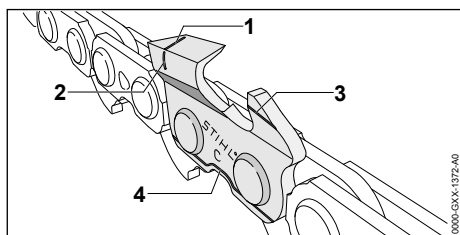
- ▶ Mål sværdets notdybde med en målestav på en STIHL-fillære.
- ▶ Udskift sværdet, hvis en af følgende betingelser opfyldes:
 - Sværdet er beskadiget.
 - Den målte notdybde er mindre end sværdets minimumsnotdybde, 20.3.
 - Sværdets not er indsnævret eller udvidet.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

11.3 Kontrol af savkæden

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.



- Mål højden af dydbegrænseren (1) med en STIHL-filelære (2). STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.
- Hvis en dydbegrænser (1) er over filelæren (2): Fil dydbegrænseren (1) efter,  17.3.



- Kontrollér, om slidmarkeringerne (1 til 4) er synlige på skæretænderne.
- Hvis en af slidmarkeringerne på en skæretand ikke længere er synlig: Anvend ikke savkæden, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Kontrollér med en STIHL-filelære, om skæretændernes slibevinkel på 30° overholdes. STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.
- Hvis slibevinklen på 30° ikke overholdes: Slib savkæden.
- Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

11.4 Kontrol af kædebremsen

- Tænd for motorsaven.
- Aktivér kædebremsen.
Hvis savkæden standser omgående, fungerer kædebremsen.
- Hvis savkæden ikke standser omgående: Anvend ikke motorsaven, og opsøg en STIHL-forhandler.
Kædebremsen er defekt.

11.5 Kontrol af betjeningselementer

Kontaktarmsspærre og kontaktarm

- Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Forsøg at trykke på kontaktarmen uden at trykke på kontaktarmsspærren.
- Hvis kontaktarmen kan trykkes ned: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
Kontaktarmsspærren er defekt.
- Tryk på kontaktarmsspærren, og hold den nede.
- Tryk på kontaktarmen, og lad den igen gå fri.
- Hvis kontaktarmen eller kontaktarmsspærren går trægt eller ikke fjedrer tilbage til udgangsposition: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.

Kontaktarmen eller kontaktarmsspærren er defekt.

Start af motorsaven

- Sæt batteriet i.
- Løsn kædebremsen.
- Tryk på kontaktarmsspærren, og hold den nede.
- Tryk på låseknappen.
- Tryk på kontaktarmen, og hold den nede.
Savkæden kører.
- Hvis 3 LED'er på batteriet blinker rødt: Fjern batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
Der er en fejl i motorsaven.
- Slip kontaktarmen.
Savkæden kører ikke længere.
- Hvis savkæden forsætter med at køre: Aktivér kædebremsen, tag batteriet ud, og opsøg en STIHL-forhandler.
Motorsaven er defekt.

11.6 Kontrol af kædesmøring

- Sæt batteriet i.
- Løsn kædebremsen.
- Ret sværdet over en lys overflade.
- Tænd for motorsaven.
Der slynges kædesmøreolie ud, og det kan ses på den lyse overflade. Kædesmøringen fungerer.
- Hvis det ikke kan ses, at der slynges kædesmøreolie ud:
 - Påfyld kædesmøreolie.
 - Kontrollér kædesmøringen igen.
 - Hvis kædesmøreolien fortsat ikke kan ses på den lyse overflade: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
Kædesmøringen er defekt.

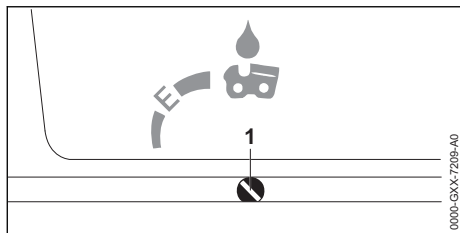
11.7 Kontrollér batteriet

- Tryk knappen på batteriet.
LED'erne lyser eller blinker.
- Hvis LED'erne ikke lyser eller blinker: Brug ikke batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
Der er en fejl i batteriet.

12 Arbejde med motorsaven

12.1 Indstilling af oliepumpe-mængde

Motorsaven har en indstillelig oliepumpe.



Hvis oliepumpens indstillingsskruer (1) står på position E (Ematic), er oliepumpe-mængden indstillet optimalt til de fleste anvendelser.

Oliepumpens pumpe-mængde kan tilpasses efter forskellige snitlængder, trætyper og arbejdsteknikker.

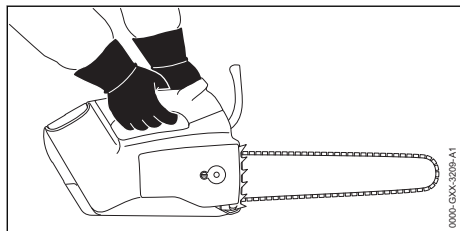
Forøgelse af oliepumpe-mængde

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Drej oliepumpens indstillingsskruer (1) med uret.

Reduktion af oliepumpe-mængde

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Drej oliepumpens indstillingsskruer (1) mod uret.

12.2 Fastholdelse og føring af motorsaven



- ▶ Hold og før motorsaven med den venstre hånd på griberøret og den højre hånd på betjenings-håndtaget, så tommelfingeren på den venstre hånd går rundt om griberøret, og tommelfingeren på højre hånd går rundt om betjenings-håndtaget.



ADVARSEL

- ▶ Hvis motorsaven betjenes med en hånd, er faren for tilbageslag forhøjet. Hvis der opstår et tilbageslag, kan motorsaven slynges op i retning mod brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.

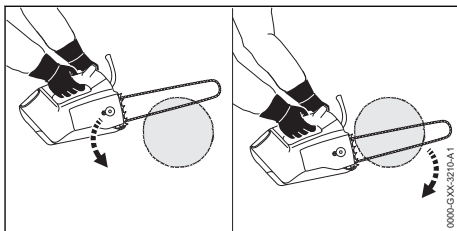
- ▶ Sav ikke med området på den øverste fjerdedel af sværdets spids.
- ▶ Hold ikke fast i grenen, der skal saves af, med den anden hånd.
- ▶ Hold ikke fast i nedfaldende grene.

12.3 Savning



ADVARSEL

- ▶ Hvis der opstår et tilbageslag, kan motorsaven slynges op i retning mod brugeren. Brugeren kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller udsættes for livsfare.
 - ▶ Sav med fuld gas.
 - ▶ Sav ikke med området på den øverste fjerdedel af sværdets spids.
- ▶ Før sværdet med fuld gas i snittet, så sværdet ikke sætter sig fast.

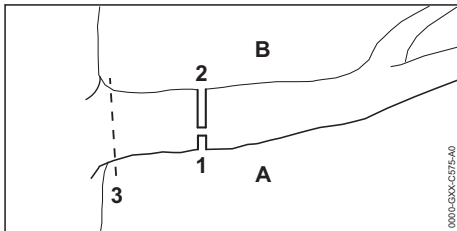


- ▶ Sæt barkstødet imod, og anvend det som drejepunkt.
- ▶ Før sværdet fuldstændigt gennem træet, så barkstødet altid kan sættes imod igen.
- ▶ Ved afslutning af snittet skal motorsavens vægt opfanges.

Overhold de anbefalede temperaturområder af hensyn til en optimal ydeevne, 20.6.

12.4 Afgrening

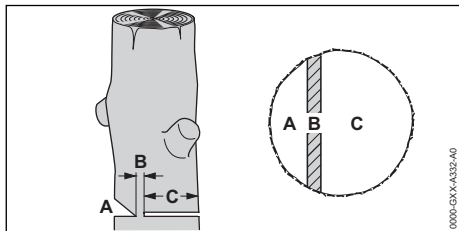
- ▶ Tryk sværdet mod grenen med fuld gas og med en løftebevægelse.



- ▶ Sav først et aflastningssnit (1) i tryksiden (A), og sav derefter et skillesnit (2) i træksiden (B) ovenfra, direkte over det første snit.
- ▶ Udfør det sidste snit (3) tæt på stammen, men uden at beskadige barken.

12.5 Fældning

12.5.1 Grundlæggende om fældesnippet



A Forhug

Forhugget bestemmer fælderetningen.

B Fældekam

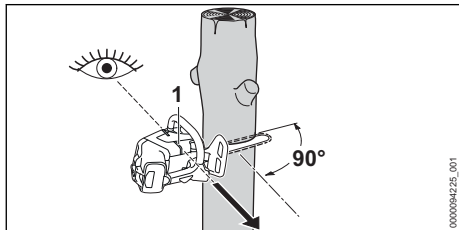
Fældekammen fører den del, der skal fjernes, ned mod jorden som et hængsel. Fældekammen er 1/10 bred i forhold til stammens diameter.

C Fældesnit

Stammen saves igennem med fældesnittet.

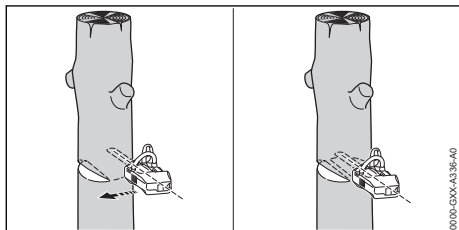
12.5.2 Savning af forhug

Forhugget bestemmer fælderetningen for den del, der skal fjernes fra træet. Overhold de nationale bestemmelser angående forhugget.



- Placer motorsaven, så forhugget får en retvinkel i forhold til fælderetningen.
- Kontrollér fældningsretningen med fældelisten (1).
- Sav undersnittet vandret.
- Sav topsnittet i en vinkel på 45° i forhold til undersnittet.

12.5.3 Foretag fældesnit



- Lav et vandret fældesnit, så fældekammen bevares.
 - Råb "Pas på!".
 - Vip den del af træet, der skal fjernes, nedad over fældekammen.
- Den del af træet, der skal fjernes, falder.

13 Efter arbejdet

13.1 Efter arbejdet

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
 - Hvis motorsaven er våd: Lad motorsaven tørre.
 - Hvis batteriet er vådt eller fugtigt: Lad batteriet tørre, 20.6.
 - Rengør motorsaven.
 - Rengør sværdet og savkæden.
 - Løs møtrikken på kædehjulsdækslet.
 - Drej spændeskruen 2 omdrejninger mod urets retning.
- Savkæden er afspændt.
- Spænd møtrikken.
 - Skub kædebeskyttelsen over sværdet, indtil den går i indhak, så hele sværdet dækkes.
 - Rengør batteriet.

14 Transport

14.1 Transport af motorsaven

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Skub kædebeskyttelsen over sværdet, indtil den går i indhak, så hele sværdet dækkes.

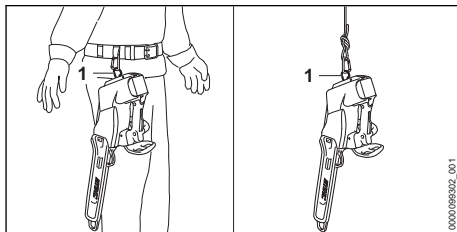
Sådan bæres motorsaven

- Hold motorsaven med højre hånd på griberøret, så sværdet peger bagud.

Transport af motorsav i et køretøj

- Motorsaven skal sikres, så den ikke kan vælte eller bevæge sig.

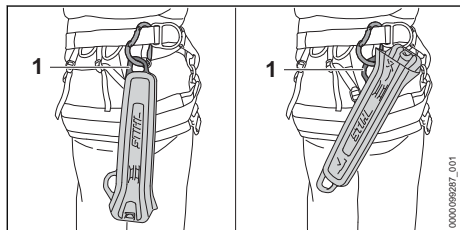
Transport af motorsaven ved hjælp af øjet



- Transportér motorsaven ved hjælp af øjet (1), i bæltet eller i et reb.

Motorsaven kan også fastgøres til bæltet med komfortøse. Komfortøse kan fås som tilbehør.

Transport af kædebeskyttelse i øjet



- Transportér kædebeskyttelse i øjet (1) i bæltet.

14.2 Transport af batteriet

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Kontrollér, at batteriet er i en sikker tilstand.
- Pak batteriet ind, så det ikke kan bevæge sig inde i emballagen.
- Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

Batteriet er underlagt kravene for transport af farligt gods. Batteriet er klassificeret som UN 3480 (litium-ion-batterier) og er blevet kontrolleret iht. FN-håndbogen angående kontroller og kriterier, del III, afsnit 38.3.

Transportbestemmelserne findes på www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Opbevaring

15.1 Opbevaring af motorsaven

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Skub kædebeskyttelsen over føringsskinnen, så hele føringsskinnen dækkes.
- Opbevar motorsaven, så følgende betingelser opfyldes:
 - Motorsaven kan ikke vælte eller bevæge sig.
 - Motorsaven er uden for børns rækkevidde.
 - Motorsaven er ren og tør.
- Hvis motorsaven skal opbevares i over 30 dage: Afmonter føringsskinne og savkæde.

15.2 Opbevaring af batteriet

STIHL anbefaler at opbevare batteriet med en ladetilstand på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er lyser).

- Opbevar batteriet, så følgende betingelser opfyldes:

- Batteriet er uden for børns rækkevidde.
- Batteriet er rent og tørt.
- Batteriet er i et lukket rum.
- Batteriet skal opbevares adskilt fra motorsaven.
- Hvis batteriet opbevares i ladeapparatet: Træk netstikket ud, og opbevar batteriet med et ladeniveau på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er).
- Batteriet opbevares ikke uden for de angivne temperaturgrænser, 20.5.

BEMÆRK

- Hvis batteriet ikke opbevares som beskrevet i denne brugsvejledning, kan batteriet blive dybdeafladet og dermed blive beskadiget, så det ikke kan repareres.
 - Oplad et afladet batteri, inden det opbevares. STIHL anbefaler at opbevare batteriet med en ladetilstand på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er lyser).
 - Batteriet skal opbevares adskilt fra motorsaven.

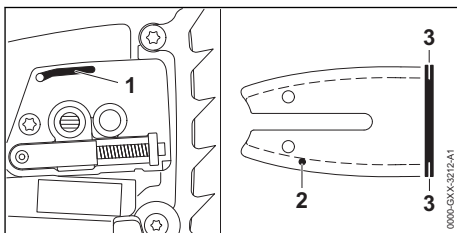
16 Rengøring

16.1 Rengøring af motorsaven

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Rengør motorsaven med en fugtig klud og STIHL-harpiksløsner.
- Rengør ventilationsslidserne med en børste.
- Afmonter kædehjulsdækslet.
- Rengør området omkring kædehjulet med en fugtig klud og STIHL-harpiksløsner.
- Fremmedlegemer fjernes fra batteriskakten, og skakten rengøres med en fugtig klud.
- Elektriske kontakter i batteriskakten rengøres med en pensel eller en blød børste.
- Monter kædehjulsdækslet.

16.2 Rengør sværdet og savkæden

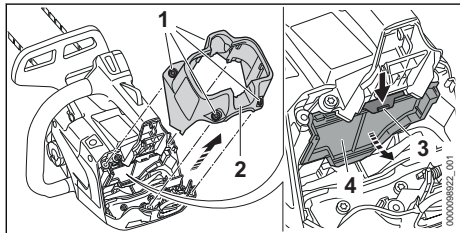
- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- Afmonter sværdet og savkæden.



- Rengør olieudløbsåbningen (1), olieindgangs-åbningen (2) og noten (3) med en pensel, en blød børste eller STIHL-harpiksløsner.
- Rengør savkæden med en pensel, en blød børste eller STIHL-harpiksløsner.
- Monter sværd og savkæde.

16.3 Rengøring af indlægsfilter

- Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.

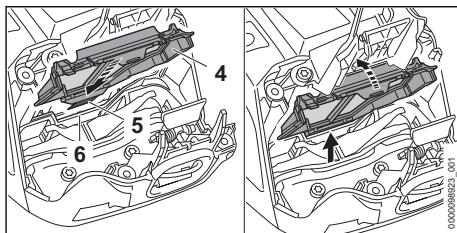


- Skru skruerne (1) mod uret, indtil kappen (2) kan tages af.
- Tag kappen (2) af.
- Tryk på spærrehagen (3), og tag luftfilteret (4) af.
- Bank luftfilteret (4) af.
- Hvis luftfilteret (4) er beskadiget: Udskift luftfilteret (4).
- Blæs luftfilteret (4) af med trykluft fra rengøringsiden.



ADVARSEL

- Hvis rengøringsmidlet kommer i kontakt med huden eller øjnene, kan huden eller øjnene blive irriterede.
 - Følg brugsvejledningen for rengøringsmidlet.
 - Undgå kontakt med rengøringsmidlet.
 - Hvis der er opstået kontakt med huden: Vask det pågældende sted på huden med rigeligt vand og sæbe.
 - Hvis der er opstået kontakt med øjnene: Skyl øjnene i mindst 15 minutter med rigeligt vand, og søg læge.
- Sprøjt den udvendige og indvendige side af luftfilteret (4) med STIHL-specialrens eller et rengøringsmiddel med en pH-værdi større end 12.
- Lad STIHL-specialrens eller rengøringsmidlet virke i 10 minutter.
- Skyl den rene side af luftfilteret (4) under rindende vand.
- Skyl den beskidte side af luftfilteret (4) under rindende vand.
- Lad luftfilteret (4) lufttørre.



- Sæt luftfilteret (4) på, så spærrehagen (5) griber fat i udsparringen (6).
- Klap luftfilteret (4) i. Luftfilteret (4) går hørbart i hak.
- Sæt kappen (2) på.
- Skru (1) skruerne i, og spænd dem fast.

16.4 Rengøring af batteriet

- Rengør batteriet med en fugtig klud.

17 Vedligeholdelse

17.1 Vedligeholdelsesintervaller

Vedligeholdelsesintervallerne afhænger af omgivelelsesbetingelserne og arbejdsbetingelserne. STIHL anbefaler følgende vedligeholdelsesintervaller:

Kædebremse

- Kædebremsen skal vedligeholdes i følgende intervaller hos en STIHL-forhandler:
 - Fuldtidsbrug: hvert kvartal
 - Deltidsbrug: hvert halve år
 - lejlighedsvis brug: en gang om året

Ugentligt

- Kontrollér kædehjulet.
- Kontrollér og afgrat sværdet.
- Kontrollér og slib savkæden.

Månedligt

- Rengør luftfilteret.
- Ved intensiv brug i palmepleje: Få området bag tandhjulet og omkring tandhjulet rengjort og smurt af en STIHL-forhandler.

Halvårligt

- Få en STIHL-forhandler til at rengøre olietanken.
- Få ventilatorhuset rensat hos en STIHL-forhandler.

17.2 Afgratning af sværd

Der kan dannes grater på sværdets udvendige kant.

- Fjern grater med en flad fil eller en STIHL-læren til sværdet.
- Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

17.3 Slibning af savkæde

Det kræver meget øvelse at slibe en savkæde korrekt.

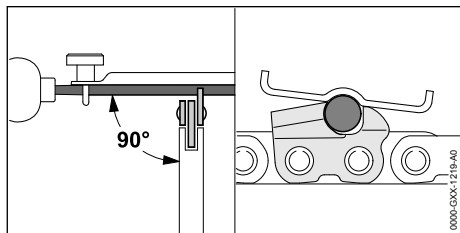
STIHL-file, STIHL-filehjælp, STIHL-slibeapparater og brochuren „Slibning af STIHL-savkæder“, STIHL-fileholder 2-i-1 hjælper dig med at slibe savkæden korrekt. Brochuren er tilgængelig her: www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL anbefaler at få savkæderne slebet hos en STIHL-forhandler.



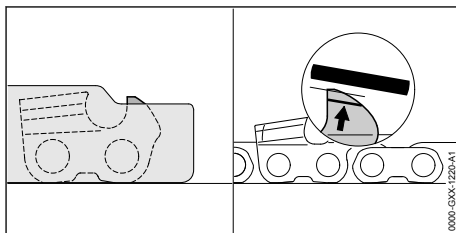
ADVARSEL

- Savkædens skæretænder er skarpe. Brugeren kan skære sig.
 - Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.



- Fil hver skæretand med en rundfil, således at følgende betingelser er opfyldt:
 - Rundfilen passer til savkædens deling.
 - Rundfilen føres indefra og ud.

- Rundfilen føres i en ret vinkel i forhold til føringsskinnen.
- Slibevinklen på 30° overholdes.



- Fil dydbegrænseren med en fladfil, så den flugter med STIHL-filelæren og er parallel med slidmarkeringerne. STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.
- Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL forhandler.

18 Reparation

18.1 Reparation af motorsaven og batteriet

Brugeren kan ikke selv reparere motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet.

- Hvis motorsaven, sværdet eller savkæden er beskadiget: Anvend ikke motorsaven, sværdet eller savkæden, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Hvis batteriet er defekt eller beskadiget: Udskift batteriet.

19 Afhjælpning af fejl

19.1 Udbedring af fejl på motorsaven eller batteriet

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
Motorsaven starter ikke, når der tændes for den.	1 LED blinker grønt.	Batteriets ladetilstand er for lav.	► Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsvejledningen til ladeapparaterne STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 LED lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller for koldt.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. ► Lad batteriet køle af eller varme op.
	3 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl i motorsaven.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. ► Rengør de elektriske kontakter i batteriskakten. ► Sæt batteriet i. ► Løsn kædebremsen. ► Tænd for motorsaven. ► Hvis de 3 LED'er fortsat blinker rødt: Brug ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
	3 LED'er lyser rødt.	Motorsaven er for varm.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. ► Lad motorsaven køle af.

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
	4 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl i batteriet.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud, og sæt det derefter i igen. ► Løsn kædebremsen. ► Tænd for motorsaven. ► Hvis de 4 LED'er fortsat blinker rødt: Batteriet må ikke bruges, kontakt en STIHL-forhandler.
		Den elektriske forbindelse mellem motorsaven og batteriet er afbrudt.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. ► Rengør de elektriske kontakter i batteriskakten. ► Sæt batteriet i.
		Motorsaven eller batteriet er fugtigt.	► Lad motorsaven eller batteriet tørre,  20.6.
Motorsaven slukker under drift.	3 LED'er lyser rødt.	Motorsaven er for varm.	► Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. ► Lad motorsaven køle af.
		Der er en elektrisk fejl.	► Aktivér kædebremsen, tag batteriet ud, og sæt det derefter i igen. ► Tænd for motorsaven.
Motorsavens driftstid er for kort.		Batteriet er ikke ladet helt op.	► Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsvejledningen til ladeapparaterne STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Batteriets levetid er overskredet.	► Udskift batteriet.
Det ryger eller lugter brændt i skæreamrådet.		Savkæden er ikke slettet korrekt.	► Slib savkæden korrekt.
		Der er for lidt savkædeolie i olietanken.	► Påfyld savkædeolie.
		Kædesmøringen transporterer for lidt savkædeolie.	► Øg oliepumpe-mængden.
		Savkæden er spændt for kraftigt.	► Spænd savkæden korrekt.
		Motorsaven anvendes ikke korrekt.	► Få instruktion i anvendelse af teleskopsaven, og øv dig i at bruge den.
LED'en „SAVKÆDEOLIE“ lyser rødt.		Der er for lidt savkædeolie i olietanken.	► Påfyld savkædeolie.
		Der er for lidt savkædeolie i oliesensoren.	► Indstil oliepumpe-mængden på maksimal pumpemængde. ► Tænd for motorsaven, tryk kontaktarmen helt ind, og lad motorsaven køre i ca. 1 minut. ► LED'en „SAVKÆDEOLIE“ slukker. Oliepumpen kan indstilles til arbejdet. ► Hvis LED'en „SAVKÆDEOLIE“ fortsat lyser rødt: Brug ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
		Savkædeolien er uegnet, snavset eller for gammel.	► Fyld ny, egnet savkædeolie på, og anvend den  7.3. ► Hvis LED'en „SAVKÆDEOLIE“ fortsat lyser rødt: Brug ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
LED'en „SAV-KÆDEOLIE“ blinker rødt.		Savkædeolie-sensoren er defekt.	► Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
Batteriet med  kan ikke findes med STIHL Connected-appen.		Den trådløse Bluetooth®-grænseflade på batteriet eller den mobile enhed er deaktiveret.	► Aktivér den trådløse Bluetooth®-grænseflade på batteriet og den mobile enhed.
		Afstanden mellem batteri og den mobile enhed er for stor.	► Mindsk afstanden,  20. ► Hvis batteriet stadig ikke kan findes med STIHL Connected-appen: Opsøg da en STIHL-forhandler.

19.2 Produktsupport og hjælp til anvendelse

Produktsupport og hjælp til anvendelse kan fås hos en STIHL-forhandler.

Kontaktmuligheder og yderligere oplysninger kan findes på <https://support.stihl.com> eller www.stihl.com.

20 Tekniske data

20.1 Motorsav STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Tilladte batterier:
 - STIHL AP (samt STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Vægt uden batteri, føringsskinne og savkæde: 2,7 kg
- Olietankens maksimale indhold: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektrisk beskyttelsestype: IPX4 (beskyttelse mod stænk vand fra alle sider)

Batteritiden kan ses her: www.stihl.com/battery-life.

20.2 Kædehjul og kædehastigheder

Følgende kædehjul kan anvendes:

- 6-tandet til 3/8" P
 - Maksimal kædehastighed: 23,3 m/s

20.3 Sværdenes minimum notdybde

Minimum notdybden afhænger af sværdets deling.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: litium-ion
- Spænding: 36 V
- Kapacitet i Ah: Se mærkeplade
- Energiindhold i Wh: Se mærkeplade
- Vægt i kg: Se mærkeplade

- Trådløs Bluetooth®-grænseflade (kun til batterier med ):
 - Dataforbindelse: Bluetooth® 5.1. Den mobile slutenhed skal være kompatibel med Bluetooth® Low Energy 5.0 og understøtte Generic Access Profile (GAP).
 - Frekvensbånd: ISM-bånd 2,4 GHz
 - Maks. udstrålet sendeeffekt: 1 mW
 - Signalrækkevidde: ca. 10 m. Signalstyrken afhænger af omgivelsesbetingelserne og den mobile slutenhed. Rækkevidden kan variere meget, alt efter ydre betingelser og det anvendte modtagerapparat. Rækkevidden kan være betydeligt mindre inden for lukkede rum og på grund af metalliske barrierer (for eksempel vægge, reoler, kufferter).
 - Krav til den mobile slutenheds operativsystem: Android eller iOS (i den aktuelle version eller højere)

Batteriets output kan variere afhængigt af det anvendte batteriprodukt.

20.5 Temperaturgrænser



ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan der gå ild i det, eller det kan eksplodere. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser, og der kan opstå materielle skader.
 - Oplad ikke batteriet under - 20 °C eller over + 50 °C.
 - Anvend ikke motorsaven eller batteriet under - 20 °C eller over + 50 °C.
 - Opbevar ikke motorsaven eller batteriet under - 20 °C eller over + 70 °C.

20.6 Anbefalede temperaturområder

Overhold følgende temperaturområder af hensyn til en optimal ydeevne i motorsaven og batteriet:

- Opladning: + 5 °C til + 40 °C
- Anvendelse: - 10 °C til + 40 °C
- Opbevaring: - 20 °C til + 50 °C

Hvis batteriet oplades, anvendes eller opbevares uden for de anbefalede temperaturområder, kan ydeevnen være reduceret.

Hvis batteriet er vådt eller fugtigt, skal du lade batteriet tørre i mindst 48 timer ved over + 15 °C og under + 50 °C og ved under 70 % luftfugtighed. Højere luftfugtighed kan føre til længere tørretid.

20.7 Lyd- og vibrationsværdier

STIHL anbefaler, at der bæres høreværn.

- Lydtryksniveau L_{pA} målt iht. EN ISO 22868: 94 dB(A), usikkerhed K_{pA} : 2 dB(A)
- Lydtryksniveau L_{WA} målt iht. nach EN ISO 22868: 104 dB(A), usikkerhed K_{WA} : 2 dB(A)
- Garanteret lydeffektniveau L_{WAd} målt iht. 2000/14/EF: 106 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} målt efter EN ISO 22867:
 - Betjeningshåndtag: 3,4 m/s² usikkerhed K_a : 2,0 m/s²

- Gribørør: 3,0 m/s², Usikkerhed K_a : 2,0 m/s²
- Vibrationsværdi p_F målt iht. EN ISO 5349-3:
 - Betjeningshåndtag: 121 m/s² usikkerhed K_p : 27 m/s²
 - Gribørør: 133 m/s², Usikkerhed K_p : 27 m/s²

De angivne lyd- og vibrationsværdier er målt med anvendelse af en normeret kontrolmetode og kan anvendes til sammenligning af elektriske apparater. De faktisk optrædende lyd- og vibrationsværdier kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af anvendelse og det anvendte tilbehør. De angivne lyd- og vibrationsværdier kan danne basis for en første vurdering af lyd- og vibrationsbelastningen. Den faktiske lyd- og vibrationsbelastning skal vurderes. Der kan også tages hensyn til de tidspunkter, hvor den elektriske enhed er slukket, og de tidspunkter, hvor den er tændt, men kører uden belastning.

20.8 REACH

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

Informationer om overholdelse af REACH-forordningen kan findes på www.stihl.com/reach.

21 Kombinationer af sværd og savkæder

21.1 Motorsav STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinationer, der ikke er anført (eller andre kombinationer, der ikke overholder motorsavsstandarderne), øger risikoen for tab på grund af tilbageslag.

Deling	Drivleddets tykkelse/notbredde	Længde	Sværd	Antal tænder, styrestjerne	Antal drivled	Savkæde
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Snitlængden for et sværd afhænger af den anvendte motorsav og savkæden. Den faktiske snitlængde for en føringsskinne kan være mindre end den angivne længde.

¹⁾Ved brug af denne føringsskinne må motorsaven kun anvendes med et STIHL AP-batteri, der er sat direkte i motorsaven, eller med en AP-strømforsyning 2in1.

²⁾Ved brug af denne føringsskinne må motorsaven kun anvendes med et STIHL AP-batteri, der er sat direkte i motorsaven.

22 Reservedele og tilbehør

22.1 Reservedele og tilbehør

STIHL Disse symboler kendetegner originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

Reservedele og tilbehør fra andre producenter kan ikke vurderes af STIHL med hensyn til pålidelighed og sikkerhed samt egnethed på trods af løbende markedsovervågning, og STIHL kan heller ikke give garanti for deres anvendelse.

Originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL kan fås hos en STIHL-forhandler.

23 Bortskaffelse

23.1 Bortskaffelse af motorsaven og batteriet

Der kan findes informationer om bortskaffelse hos de lokale myndigheder eller en STIHL-forhandler.

Ukorrekt bortskaffelse kan være sundhedsskadeligt og belaste miljøet.

- STIHL-produkter inklusive emballage skal overdrages til et egnet indsamlingssted til genbrug i henhold til gældende lokale regler.
- Må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

24 EU-overensstemmelse

EU-overensstemmelseserklæringen findes på stihl.link/compliance.

En formular til indberetning af sikkerhedsproblemer og yderligere oplysninger findes på vdp.stihl.com.

25 Adresser

www.stihl.com

26 Generelle advarselhenvisninger for el-værktøjer

26.1 Indledning



ADVARSEL

- **Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger, billedbeskrivelser og tekniske data, som dette el-værktøj leveres med.** Manglende overholdelse af følgende anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige

kvæstelser. **Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.**

Begrebet "elektrisk motordrevet", der anvendes i sikkerhedshenvisningerne, betegner eldrevet el-værktøj (med ledning) eller batteridrevet el-værktøj (uden ledning).

26.2 Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) **Brug ikke elværktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- c) **Sørg for, at børn og andre personer holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over elværktøjet.

26.3 Elektrisk sikkerhed

- a) **El-værktøjet må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

26.4 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge elværktøjet fornuftigt. Brug ikke noget elværktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af elværktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- b) **Brug personligt beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn, afhængigt af maskintype og anvendelse af elværktøjet, nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Hvis du bærer elværktøjet med fingeren på kontakten eller har elværktøjet sluttet til strømforsyningen, kan det medføre uheld.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende del af elværktøjet, 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 elværktøjet, 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 støvudsugning kan reducere den fare, som udstå fra støv.
- h) **Arbejd ikke med falsk sikkerhed, og ignorer ikke sikkerhedsreglerne for elværktøj, også selv om du som rutineret bruger af elværktøj er fortrolig med dets funktion.** Uagtsom omgang med værktøjet kan inden for brøkdelen af et sekund medføre alvorlige kvæstelser.

26.5 Omgang med og brug af elværktøj

- a) **Undgå overbelastning af elværktøjet. Brug altid det elværktøj, som er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende elværktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) **Brug ikke elværktøj, hvis afbryder er defekt.** Elværktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden redskabet indstilles, inden der skiftes arbejdsværktøjsdele, eller inden redskabet lægges til side.** Disse forsigtighedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- d) **Opbevar ubenyttet elværktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har gennemlæst disse instruktioner, benytte det.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukundige personer.
- e) **Elværktøj og arbejdsværktøj skal plejes omhyggeligt.** Kontrollér, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækkede eller beskadigede, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt elværktøj.

- 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 elværktøj, tilbehør, indsatsværktøjer etc. iht. disse instruktioner.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, som skal udføres. Brug af elværktøj til formål, som ligger uden for det fastsatte arbejdsområde, kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold greb og gribeblader tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeblader forhindrer en sikker betjening og kontrol af elværktøjet i uforudsete situationer.

26.6 Omgang med og brug af batteridrevet værktøj

- a) **Oplad kun batteriet i opladere, der er anbefalet af fabrikanten.** En oplader, som er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes til andre batterier - brandfare.
- b) **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskafe og er forbundet med brandfare.
- c) **Ikke benyttede batterier 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 batteriet anvendes forkert, kan der sive væske ud af det. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Ved tilfældig kontakt skal der skylles med vand. Søg desuden læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- e) **Brug ikke et beskadiget eller ændret batteri.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uventet og medføre brand, eksplosion eller fare for kvæstelser.
- f) **Udsæt ikke et batteri for ild eller for høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan medføre eksplosion.
- g) **Følg alle anvisninger angående opladning, og oplad aldrig batteriet eller batteriværktøjet uden for det temperaturområde, der er angivet i driftsvejledningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og forøge brandfaren.

26.7 Service

- Sørg for, at el-værktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed for el-værktøjet.
- Beskadigede batterier må aldrig vedligeholdes.** Al vedligeholdelse af batterier må kun udføres af producenten eller af bemyndiget kundeservice.

Innholdsfortegnelse

1	Informasjon om denne bruksanvisningen.....	162
2	Oversikt.....	163
3	Sikkerhetsforskrifter.....	164
4	Gjøre motorsagen klar til bruk.....	171
5	Lade batteriet og LEDer.....	171
6	Aktiver og deaktiver det trådløse Bluetooth®-grensesnittet.....	172
7	Sette sammen motorsagen.....	172
8	Aktivere og løsne kjedebremsen.....	174
9	Sette inn og ta ut batteriet.....	175
10	Slå motorsagen på og av.....	175
11	Kontrollere motorsag og batteri.....	175
12	Arbeide med motorsagen.....	177
13	Etter arbeidet.....	179
14	Transport.....	179
15	Oppbevaring.....	179
16	Rengjøring.....	180
17	Vedlikeholde.....	181
18	Reparere.....	182
19	Utbedre feil.....	182
20	Tekniske data.....	184
21	Kombinasjoner av styreskinnene og sagkjeder.....	185
22	Reservedeler og tilbehør.....	185
23	Kassering.....	185
24	EU-samsvar.....	185
25	Adresser.....	186
26	Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy.....	186

VIKTIG! MÅ LESES OG FORSTÅS FØR BRUK, OG OPPBEVARES.

1 Informasjon om denne bruksanvisningen

1.1 Gjeldende dokumenter

De lokale sikkerhetsforskriftene gjelder.

- I tillegg til denne bruksanvisningen skal en lese, forstå og oppbevare følgende dokumenter:
 - Bruksanvisning for STIHL AR batteri

- Bruksanvisning "Belteveske AP med tilkoblingsledning"
- Bruksanvisning "AP Stroppadapter 2-i-1"
- Sikkerhetsanvisninger for STIHL AP batteri
- Bruksanvisning for ladeapparat STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
- Sikkerhetsinformasjon for STIHL batterier og produkter med innebygd batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

Mer informasjon om STIHL connected-kompatible produkter og vanlige spørsmål er tilgjengelig under www.connect.stihl.com eller en STIHL-fagforhandler.

Bluetooth®-navnet og -logoen er registrerte varemerker tilhørende Bluetooth SIG, Inc. All bruk av dette navnet / denne logoen hos STIHL gjøres under lisens.

Batterier med  er utstyrt med et Bluetooth®-grensesnitt. Følg lokale begrensninger for bruk (f.eks. på sykehus eller om bord i fly).

1.2 Symboler i teksten



Dette symbolet henviser til et kapittel i denne bruksanvisningen.

1.3 Merking av advarslene i teksten



ADVARSEL

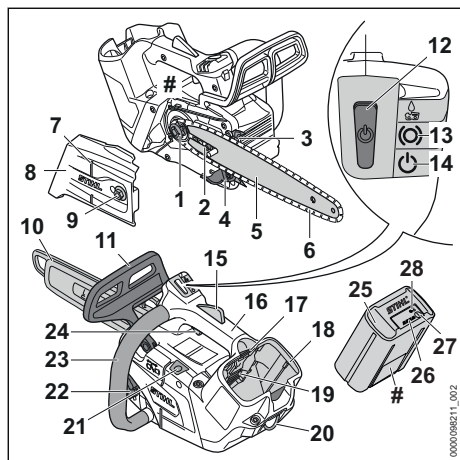
- Merknaden henviser til farer som kan føre til alvorlige personskader eller døden.
 - De angitte tiltakene kan gjøre at alvorlige personskader eller død unngås.

LES DETTE

- Merknaden henviser til farer som kan føre til materielle skader.
 - De angitte tiltakene kan gjøre at materielle skader unngås.

2 Oversikt

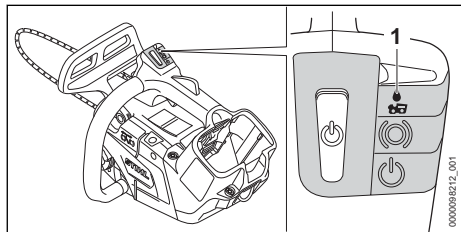
2.1 Motorsag og batteri



- 1 Kjededrev**
Kjededrevet driver sagkjedet.
- 2 Strammeskrue**
Strammeskruen brukes til å stille inn kjedestrammingen.
- 3 Krokanslag**
Krokanslaget støtter motorsagen mot treverket under arbeidet.
- 4 Kjedefanger**
Kjedefangeren fanger opp et sagkjede som er kastet av eller revnet.
- 5 Styreskinne**
Styreskinnen fører sagkjedet.
- 6 Sagkjede**
Sagkjedet skjærer treverk.
- 7 Fallist**
Ved hjelp av fallisten kan fallretningen kontrolleres.
- 8 Kjededrevdeksel**
Dekselet til kjededrevet dekker over kjededrevet og fester styreskinnen på motorsagen.
- 9 Mutter**
Mutteren fester dekelet til kjedehjulet på motorsagen.
- 10 Kjedebeskyttelse**
Kjedebeskyttelsen beskytter mot kontakt med sagkjedet.
- 11 Fremre håndbeskyttelse**
Den fremre håndbeskyttelsen beskytter venstre hånd mot kontakt med sagkjedet, brukes til å aktivere kjedebremsen og løses ut automatisk ved rekyl.
- 12 Opplåsningsknapper**
Opplåsningsknappen brukes til å koble inn motorsagen.
- 13 Lysdiode "KJEDEBREMS"**
Lysdioden angir hvorvidt kjedebremsen er aktivert.
- 14 Lysdiode "STATUS"**
Lysdioden viser statusen til motorsagen.
- 15 Girspak-sperre**
Girspak-sperren låser opp girspaken.
- 16 Betjeningshåndtak**
Betjeningshåndtaket brukes til betjening, holdning og føring av motorsagen.
- 17 Låsespak**
Låsespaken holder batteriet i batterisporet.
- 18 Batterispor**
Batterisporet tar imot batteriet.
- 19 Luftfilter**
Luftfilteret filterer luften som suges inn i motoren.
- 20 Ring**
Ringene brukes til å hekte på motorsagen mens man arbeider i treet.
- 21 Oljepumpens justeringsskrue**
Oljepumpens justeringsskrue brukes til å stille inn matemengden for sagkjede-klebeolje.
- 22 Løkk på oljetanken**
Løkket på oljetanken lukker oljetanken.
- 23 Håndtaksrør**
Håndtaksrøret brukes til å holde, føre og bære motorsagen.
- 24 Girspak**
Girspaken slår motorsagen på og av.
- 25 Batteri**
Batteriet forsyner motorsagen med strøm.
- 26 Lysdioder**
Lysdiodene viser ladetilstanden til batteriet og feil.
- 27 Tast**
Tastene aktiverer lysdiodene på batteriet. De aktiverer og deaktiverer det trådløse Bluetooth®-grensesnittet (dersom tilgjengelig).
- 28 LED "BLUETOOTH®" (kun for batterier med Bluetooth)**
Lysdioden viser aktivering og deaktivering av det trådløse Bluetooth®-grensesnittet.
- # Typeskilt med maskinnummer**

2.2 Utstyrsegenskaper

Motorsagen kan ha følgende utstyrsegenskaper, avhengig av markedet:



1 Lysdiode "SAGKJEDE-KLEBEOLJE"

Lysdioden angir at ingen sagkjede-klebeolje transporteres.

2.3 Symboler

Symbolene kan være på motorsagen og batteriet, og har følgende betydning:



Dette symbolet angir løperetningen til sagkjedet.



Drei i denne retningen for å stramme sagkjedet.



Dette symbolet angir oljetanken for sagkjede-klebeolje.



Dette symbolet angir oljepumpens justeringsskrue og matemengden for sagkjede-klebeoljen.



I denne retningen aktiveres eller løsnes kjedebremsen.



Dette symbolet angir opplåsningsknapper.



1 lysdiode lyser rødt. Batteriet er for varmt eller kaldt.



4 lysdioder blinker rødt. Det er en feil i batteriet.



Lengden på en styreskinne som det er tillatt å bruke.



Garantert lydeffektnivå iht. direktiv 2000/14/EF i dB(A) for å gjøre lydutslipp fra produkter sammenlignbare.



Dette batteriet lades med et STIHL ladeapparat. Godkjente ladeapparater er angitt i disse sikkerhetsanvisningene.



Batteriet har et trådløst Bluetooth®-grensesnitt og kan kobles til STIHL connected-appen.



Angivelsen ved siden av symbolet angir energiinnholdet i batteriet i henhold til spesifikasjonene fra celle-produsenten. Energi-

innholdet som er tilgjengelig under bruk, er lavere.



Produktet må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

3 Sikkerhetsforskrifter

3.1 Varselsymboler

Varselsymbolene på motorsagen og batteriet betyr følgende:



Følg sikkerhetsmerknadene og tiltakene.



Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.



Bruk vernebrille, hørselsvern og vernehjelm.



Bruk en langbukse med kuttbeskyttelse og bruk kuttbeskyttelse på begge armene.



Hold motorsagen fast med begge hendene.



Følg sikkerhetsanvisningene om rekyl og deres tiltak.



Bruk kun motorsager når brukeren har fått opplæring i bruk av en beskæringsmotorsag.



Ta ut batteriet ved arbeidspauser, transport, oppbevaring, vedlikehold eller reparasjon.



Batteriet må beskyttes mot varme og ild.



Batteriet må ikke senkes ned i væske.

3.2 Tiltent bruk

Beskæringsmotorsagen STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC brukes til beskæring og saging i kronen av et stående tre.

Motorsagen skal ikke brukes til arbeid på bakken.

Motorsagen kan brukes når det regner.

Ringene benyttes til å sikre motorsagen på en motorsagstropp med overlastvern, og på belte eller tau ved transport av sagen på treet.

Denne motorsagen tilføres strøm fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.  20.4.

Dersom man klatrer i et tre, skal motorsagen kun brukes med et batteri STIHL AP som er satt direkte inn i motorsagen, eller med en AP stropadapter 2-i-1 i forbindelse med et STIHL AP-batteri.

Avhengig av skjæresettet som brukes, batteri og tilbehør, må ytterligere anvisninger følges,  21.1.

Sammen med STIHL connected-appen gjør batteriet med  det mulig å personalisere og overføre informasjon fra batteriet ved hjelp av Bluetooth®-teknologi.

ADVARSEL

- Batterier som ikke er godkjent av STIHL for motorsagen, kan utløse brann eller eksplosjoner. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - Bruk motorsagen med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Dersom motorsagen eller batteriet ikke brukes som tiltenkt, kan personer bli alvorlig skadet eller omkomme, og det kan oppstå materielle skader.
 - Motorsagen må brukes slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
 - Bruk batteriet slik det står beskrevet i denne bruksanvisningen til batteriet STIHL AR, STIHL connected-appen eller under www.connect.stihl.com.

3.3 Krav til brukeren

ADVARSEL

- Brukere uten opplæring i bruk av en beskærringsmotorsag, kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med motorsagen og batteriet. Brukeren eller andre personer kan bli alvorlig skadet eller drept.



- Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.



- Bruk kun motorsager når brukeren har fått opplæring i bruk av en beskærringsmotorsag.

- Dersom motorsagen eller batteriet gis videre til en annen person: Gi bruksanvisningen videre.
- Forsikre deg om at brukeren oppfyller følgende forutsetninger:
 - Brukeren må være uthvilt.
 - Brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt i stand til å betjene og arbeide med motorsagen og batteriet. Dersom brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt begrenset i stand til det, skal brukeren kun arbeide med det under oppsyn eller etter anvisningen av en ansvarlig person.
 - Brukeren kan gjenkjenne eller bedømme farene med motorsagen og batteriet.
 - Brukeren er myndig eller brukeren blir utdannet under oppsyn i henhold til nasjonale forskrifter.
 - Brukeren er ikke påvirket av alkohol, medikamenter eller narkotika.
- Dersom det er uklartheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

3.4 Klær og utstyr

ADVARSEL

- Under arbeidet kan langt hår trekkes inn i motorsagen. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
 - Knyt sammen langt hår og fest det slik at det er over skuldrene.
- Under arbeidet kan gjenstander kastes opp med høy hastighet. Det er fare for personskader.
 - Bruk tettsittende vernebriller. Egnede vernebriller er testet og merket iht. standarden EN 166, EN ISO 16321 eller nasjonale forskrifter og fås kjøpt i butikk.
 - STIHL anbefaler å bruke ansiktsvern.
 - Bruk en tettsittende langermet overdel.
- Det oppstår støy under arbeidet. Støy kan skade hørselen.
 - Bruk hørselsvern.



- Gjenstander som faller ned, kan føre til personskader på hodet.
 - Hvis gjenstander kan falle ned under arbeidet: Bruk vernehjelm.
- Under arbeidet kan støv virvles opp og det kan oppstå damp. Støv og damp som pustes inn

kan være helseskadelig og utløse allergiske reaksjoner.

- ▶ Hvis støv virvles opp eller det oppstår damp: Bruk en vernemaske for støv.
- Uegnete klær kan henge seg opp i treverk, kratt og i motorsagen. Brukere uten egnet bekledning kan bli alvorlig skadd.
 - ▶ Bruk trangt sittende klær.
 - ▶ Ta av sjal og smykker.
- Under arbeidet kan brukeren komme i kontakt med det roterende sagkjedet. Brukeren kan bli alvorlig skadet.



- ▶ Bruk en langbukse med kuttbeskyttelse og bruk kuttbeskyttelse på begge armene.

- Under arbeidet kan brukeren skjære seg på treverk. Ved rengjøring eller vedlikehold kan brukeren komme i kontakt med sagkjedet. Det er fare for personskader.
 - ▶ Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.
- Dersom brukeren bruker uegnede sko, kan han/hun skli. Brukeren kan skjære seg hvis han/hun kommer i kontakt med det roterende sagkjedet. Det er fare for personskader.
 - ▶ Bruk motorsagstøvler med skjærevern.
- Brukeren kan falle ned under arbeid i treet. Det er fare for alvorlige eller livstruende skader.
 - ▶ Bruk utstyr med kuttsikre egenskaper for fallsikring.

3.5 Arbeidsområde og omgivelsen

3.5.1 Motorsag

▲ ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme motorsagens farer og gjenstander som slynges opp. Personer uten deltagelse, barn og dyr kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna arbeidsområdet.
 - ▶ Ikke la motorsagen være uten oppsyn.
 - ▶ Sikre at barn ikke kan leke med motorsagen.
- Elektriske komponenter i motorsagen kan danne gnister. Gnister kan utløse brann eller eksplosjoner i lett antennelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Det skal ikke arbeides i en lett antennelig eller eksplosiv omgivelse.

3.5.2 Batteri

▲ ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med batteriet. Personer som ikke deltar, barn og dyr kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Personer som ikke deltar, barn og dyr må holdes unna.
 - ▶ Ikke la batteriet være uten oppsyn.
 - ▶ Sikre at barn ikke kan leke med batteriet.
- Batteriet er ikke beskyttet mot enhver miljøpåvirkning. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet ta fyr, eksplodere eller bli skadd. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Batteriet må beskyttes mot varme og ild.
 - ▶ Batteriet må ikke kastes i ild.
 - ▶ Batteriet må ikke lades, benyttes og oppbevares utenfor de angitte temperaturgrensene, 20.5.
 - ▶ Batteriet må ikke senkes ned i væske.
 - ▶ Batteriet må holdes unna metalliske smådeleler.
 - ▶ Batteriet må ikke utsettes for høyt trykk.
 - ▶ Batteriet må ikke utsettes for mikrobølger.
 - ▶ Batteriet må beskyttes mot kjemikalier, salt og gjødsel.



- Tilbehøret er montert riktig.
- Oljetank-låsen er låst.

▲ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungere korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Personer kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - ▶ Arbeid med en uskadd motorsag.
 - ▶ Hvis motorsagen er tilsmusset: Rengjør motorsagen.
 - ▶ Bruk motorsagen med en uskadd ring.
 - ▶ Arbeid med en uskadet kjedefanger.
 - ▶ Motorsagen må ikke endres. Unntak: Montering av en kombinasjon av styreskinne og sagkjede som er angitt i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Dersom betjeningselementene ikke fungerer: Ikke arbeid med motorsagen.
 - ▶ Monter originalt STIHL tilbehør for denne motorsagen.
 - ▶ Styreskinnen og sagkjedet må monteres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
 - ▶ Tilbehøret må monteres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen eller i bruksanvisningen for tilbehøret.
 - ▶ Ikke stikk gjenstander inn i åpningene til motorsagen.
 - ▶ Lås oljetanklåsen.
 - ▶ Skift ut slitte eller skadde varselsskilt.
 - ▶ Dersom det oppstår uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

3.6.2 Styreskinne

Styreskinnen er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

- Styreskinnen er uskadd.
- Styreskinnen er ikke deformert.
- Sporet er så dypt eller dypere enn den minimale spordybden,  20.3.
- Trinnene til sporet er uten kanter.
- Sporet er ikke trangt eller spredt.

▲ ADVARSEL

- I en usikker tilstand kan styreskinnen ikke lengre føre sagkjedet riktig. Det roterende sagkjedet kan hoppe av styreskinnen. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Arbeid med en uskadd styreskinne.
 - ▶ Dersom dybden til sporet er mindre enn den minimale spordybden: Skift styreskinne.
 - ▶ Fjern kantene på styreskinnen.
 - ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

3.6.3 Sagkjede

Sagkjedet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

- Sagkjedet er uskadd.
- Sagkjedet er slipt riktig.
- Slitasjemarkeringene på skjæretennene er synlige.

▲ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungere korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Arbeid med et uskadd sagkjede.
 - ▶ Slip sagkjedet riktig.
 - ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

3.6.4 Batteri

Batteriet er i en sikker tilstand dersom følgende betingelser er oppfylt:

- Batteriet er uskadd.
- Batteriet er rent og tørt.
- Batteriet fungerer og er uforandret.

▲ ADVARSEL

- I usikker tilstand kan batteriet ikke lengre trygt. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Arbeid med et uskadet og fungerende batteri.
 - ▶ Et skadd eller defekt batteri må ikke lades.
 - ▶ Dersom batteriet er tilsmusset: Rengjør batteriet.
 - ▶ Hvis batteriet er våt eller fuktig: La batteriet tørke,  20.6.
 - ▶ Batteriet må ikke endres.
 - ▶ Ikke stikk gjenstander inn i åpningen til batteriet.
 - ▶ De elektriske kontaktene til batteriet må ikke forbindes med metalliske gjenstander og kortsluttes.
 - ▶ Batteriet må ikke åpnes.
 - ▶ Skift ut slitte eller skadde varselsskilt.
- Det kan tre væske ut av et skadd batteri. Dersom væsken kommer i kontakt med huden eller øynene, kan huden eller øynene bli irritert.
 - ▶ Unngå kontakt med væsken.
 - ▶ Dersom det har oppstått kontakt med huden: Vask de aktuelle hudområdene med rikelig vann og såpe.
 - ▶ Dersom det har oppstått kontakt med øynene: Skyll øynene i minst 15 minutter med rikelig vann og oppsøk lege.
- Et skadd eller defekt batteri kan lukte uvanlig, ryke eller brenne. Personer kan bli alvorlig

skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.

- Dersom batteriet lukter uvanlig eller ryker: Batteriet må ikke brukes og det må holdes unna brennbare stoffer.
- Hvis batteriet brenner: Forsøk å slukke batteriet med brannslukker eller vann.

3.7 Bruke apparatet

3.7.1 Sage

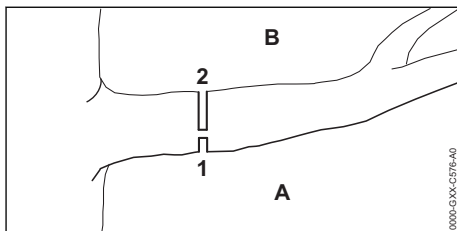
▲ ADVARSEL

- Hvis det ikke befinner seg noen i ropeavstand utenfor arbeidsområdet, kan ingen hjelpe i en nødsituasjon.
 - Forsikre deg om at det befinner seg noen i ropeavstand utenfor arbeidsområdet.
- Brukeren kan i visse situasjoner ikke lengre arbeide konsentrert. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen, snuble, falle og bli alvorlig skadet.
 - Det må arbeides rolig og vel overveid.
 - Dersom lysforholdene og siktforholdene er dårlig: Ikke bruk motorsagen.
 - Motorsagen må betjenes alene.
 - Ikke arbeid høyere enn skulderhøyde.
 - Vær oppmerksom på hindringer.
 - Hvis man klatter i treet: Bruk en tausikring.
 - Hvis motorsagen brukes med en energiforsyning med tilkoblingsledning: Bruk en arbeidsplattform.
 - Hvis man begynner å føle tretthet: Ta en pause i arbeidet.
- Motorsagen kan falle ned under arbeid i treet. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - Sikre motorsagen ved hjelp av en motorsagstropp. Motorsagstroppen må være utrustet med overlastvern. Egnet tilbehør fås i faghandelen.
- Det roterende sagkjedet kan skjære brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
 - Ikke ta på det roterende sagkjedet.
 - Hvis sagkjedet er blokkert av en gjenstand: Slå av motorsagen, aktiver kjedebremsen og ta ut batteriet. Fjern gjenstanden først nå.
- Det roterende sagkjedet blir varmt og utvides. Hvis sagkjedet ikke smøres tilstrekkelig og etterstrammes, kan sagkjedet hoppe av styreskinnen eller revne. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - Bruk sagjede-klebeolje.
 - Under arbeidet må du regelmessig kontrollere spenningen til sagkjedet. Hvis spennin-

gen til sagkjedet er for lav: Spenn sagkjedet.

- Dersom motorsagen forandrer seg eller oppfører seg uvanlig under arbeidet, kan motorsagen være i usikker tilstand. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - Avslutt arbeidet, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Under arbeidet kan det oppstå vibrasjoner fra motorsagen.
 - Bruk hansker.
 - Ta arbeidspauser.
 - Dersom tegn på sirkulasjonsforstyrrelse (Raynauds syndrom) oppstår: Oppsøk lege.
- Hvis det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand, kan det oppstå gnister. Gnister kan utløse brann i lett antennelige omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - Det skal ikke arbeides i en lett antennelig omgivelse.
- Når girspaken slippes, fortsetter sagkjedet å gå en kort stund. Det bevegelige sagkjedet kan skjære personer. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - Vent til sagkjedet har sluttet å gå.

▲ ADVARSEL



- Hvis en sager treverk som står under spenning, kan styreskinnen klemmes inn. Brukeren miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader.
 - Sag først et avlastende snitt (1) i trykksiden (A), deretter et skillekutt (2) ovenfra, rett over det første snittet, i trekkssiden (B).

▲ FARE

- Hvis man arbeider i nærheten av spenningsførende ledninger, kan sagkjedet komme i kontakt med de spenningsførende ledningene og skade dem. Brukeren kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - Unngå å arbeide nær spenningsførende ledninger.

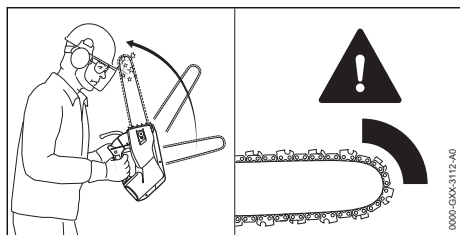
3.7.2 Felling

⚠ ADVARSEL

- Personer uten opplæring kan ikke bedømme farene ved felling. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Dersom det er uklarheter: Ikke foreta fellingen selv.
- Under felling kan deler av treet og grener falle på personer eller gjenstander. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Retningen for fellingen må fastlegges slik, at området der delen av treet faller, er fritt.
 - ▶ Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna i en omkrets på 2,5 tre-lengder fra arbeidsområdet.

3.8 Reaksjonskrefter

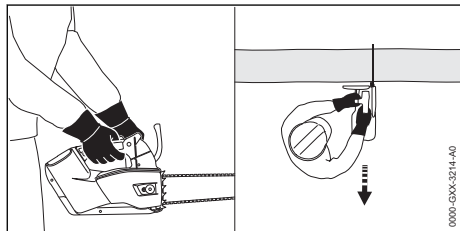
3.8.1 Rekyl



Rekyl kan oppstå på grunn av følgende årsaker:

- Det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand i området til den øvre fjerdedelen av spissen på styreskinnen og bremses raskt ned.
- Det roterende sagkjedet er klemt inn på spissen av styreskinnen.

Kjedefremmen kan ikke hindre rekyl.

⚠ ADVARSEL

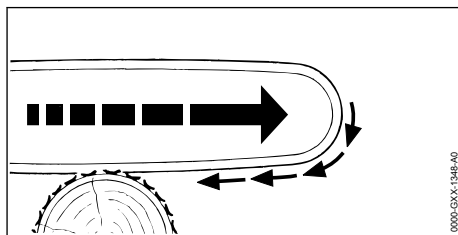
- Dersom det oppstår rekyl, kan motorsagen kastes opp i retning av brukeren. Brukeren kan spesielt grunnet utformingen av grepsystemet med kort grepavstand, miste kontrollen

over motorsagen og få alvorlige personskader eller død.



- ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
- ▶ Hold kroppen unna det utvidede svingområdet til motorsagen.
- ▶ Arbeid slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
- ▶ Ikke arbeid i området rundt den øvre fjerdedelen av spissen til styreskinnen.
- ▶ Arbeid med et sagkjede som har riktig sliiping og stramming.
- ▶ Bruk sagkjede med redusert rekyl.
- ▶ Bruk en styreskinne med et lite skinnehode.
- ▶ Bruk full gass når du sager.

3.8.2 Inntrekking

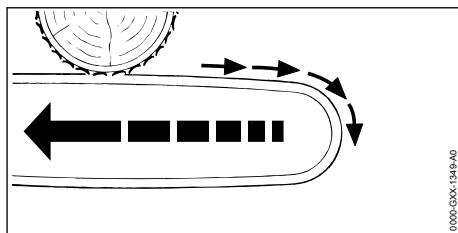


Hvis det arbeides med undersiden av styreskinnen, trekkes motorsagen bort fra brukeren.

⚠ ADVARSEL

- Dersom det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand og raskt bremses ned, kan motorsagen plutselig trekkes veldig sterkt bort fra brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller død.
 - ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
 - ▶ Arbeid slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Før styreskinnen rett i snittet.
 - ▶ Sett krokanslaget på riktig.
 - ▶ Sag med full gass.

3.8.3 Rekyl



Hvis det arbeides med oversiden av styreskin-
nen, skyves motorsagen i retning av brukeren.

⚠ ADVARSEL

- Dersom det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand og raskt bremses ned, kan motorsagen plutselig skyves veldig sterkt mot brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller død.
 - ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
 - ▶ Arbeide slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Før styreskinnen rett i snittet.
 - ▶ Sag med full gass.

3.9 Transport

3.9.1 Motorsag

⚠ ADVARSEL

- Under transport kan motorsagen velte eller bevege seg. Det kan oppstå personskader og materielle skader.



▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Legg inn kjedebremsen.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen over styreskinnen til den smekker på plass, slik at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Motorsagen må sikres slik at den ikke kan velte eller bevege seg.
- Dersom motorsagen transporteres over ringen til kjedebeskyttelsen kan motorsagen falle ned. Det kan oppstå personskader og materielle skader.
 - ▶ Transportere motorsagen på ringen til huset.

3.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mot enhver miljøpåvirkning. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger kan batteriet skades, og det kan oppstå materielle skader.
 - ▶ Et skadd batteri skal ikke transporteres.
- Batteriet kan velte eller bevege seg under transporten. Det kan oppstå personskader og materielle skader.
 - ▶ Batteriet skal pakkes slik i forpakningen at det ikke kan bevege seg.
 - ▶ Forpakningen må sikres slik at den ikke kan bevege seg.

3.10 Oppbevaring

3.10.1 Motorsag

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme motorsagens farer. Barn kan bli alvorlig skadet.



▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Legg inn kjedebremsen.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen over styreskinnen til den smekker på plass, slik at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Motorsagen må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.
- De elektriske kontaktene på motorsagen og metallkomponenter kan korrodere på grunn av fuktighet. Motorsagen kan få skader.



▶ Ta ut batteriet.

▶ Oppbevar motorsagen rent og tørt.

3.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme batteriets farer. Barn kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Batteriet må oppbevares utilgjengelig for barn.
- Batteriet er ikke beskyttet mot enhver miljøpåvirkning. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan det skades.
 - ▶ Oppbevar batteriet rent og tørt.
 - ▶ Batteriet skal oppbevares i et lukket rom.
 - ▶ Oppbevar batteriet adskilt fra motorsagen.
 - ▶ Hvis batteriet er lagret i ladeapparatet: Trekk ut nettpluggen og oppbevar batteriet med et ladenivå mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende lysdioder).
 - ▶ Batteriet må ikke oppbevares utenfor de angitte temperaturgrensene, 20.5.

3.11 Rengjøring, vedlikehold og reparasjon

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er satt inn ved rengjøring, vedlikehold eller reparasjon, kan motorsagen slås på utilsiktet. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.



- Ta ut batteriet.

- Legg inn kjedebremsen.
- Aggressive rengjøringsmidler, rengjøring med vannstråle eller spisse gjenstander kan skade motorsagen, styreskinnen, sagkjedet og batteriet. Hvis motorsagen, styreskinnen sagkjedet eller batteriet ikke rengjøres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - Motorsagen, styreskinnene, sagkjedet og batteriet må rengjøres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
- Hvis motorsagen, styreskinnen sagkjedet og batteriet ikke vedlikeholdes eller repareres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - Du må ikke selv vedlikeholde eller reparere motorsagen og batteriet.
 - Hvis motorsagen eller batteriet må vedlikeholdes eller repareres: Oppsøk en STIHL fagforhandler.
 - Styreskinnen og sagkjedet må vedlikeholdes eller repareres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
- Under rengjøring eller vedlikehold av sagkjedet kan brukeren skjære seg på skarpe skjæretenner. Brukeren kan bli skadet.
 - Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.

4 Gjøre motorsagen klar til bruk

4.1 Gjøre motorsagen klar til bruk

Før hver arbeidsstart må følgende trinn gjennomføres:

- Forsikre deg om at følgende komponenter er i sikker tilstand:
 - Motorsag, 3.6.1.
 - Styreskinne, 3.6.2.
 - Sagkjede, 3.6.3.
 - Batteri, 3.6.4.
- Kontroller batteriet, 11.7.
- Lad batteriet helt opp slik det beskrives i bruksanvisningen for ladeapparatene STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- Rengjør motorsagen, 16.1.
- Monter styreskinnen og sagkjedet, 7.1.1.
- Stram sagkjedet, 7.2.

- Fyll på sagkjede-klebeolje, 7.3.
- Kontroller kjedebremsen, 11.4.
- Kontroller betjeningselementene, 11.5.
- Kontroller kjedsmøringen, 11.6.
- Dersom trinnene ikke kan gjennomføres: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.2 Koble batteriet til et Bluetooth®-grensesnitt til STIHL connected-appen

- Aktiver det trådløse Bluetooth®-grensesnittet på mobilenheten.
- Aktiver Bluetooth®-grensesnittet på batteriet, 6.1.
- Last ned STIHL connected-appen på mobilenheten fra App Store og opprett en konto.
- Åpne STIHL connected-appen og logg deg på.
- Legg til batteriet i STIHL connected-appen og følg instruksjonene på skjermen.

Kontaktmuligheter og mer informasjon kan man finne under support.stihl.com eller i STIHL connected-appen.

STIHL connected-appen er tilgjengelig avhengig av marked.

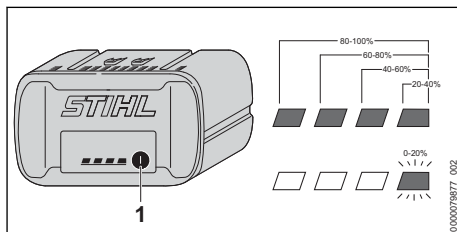
5 Lade batteriet og LEDer

5.1 Lade batteriet

Ladetiden er avhengig av forskjellige innflytelser, f.eks. temperaturen til batteriet eller omgivelsestemperaturen. For optimal ytelsesevne må det anbefalte temperaturområdet påaktes, 20.6. Den faktiske ladetiden kan avvike fra den angitte ladetiden. Ladetiden er oppgitt under www.stihl.com/charging-times.

- Batteriet må lades slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Visning av ladetilstanden



- Trykk på trykknappen (1). LED-ene lyser i ca. 5 sekunder grønt og viser ladetilstanden.

- Hvis høyre lysdiode blinker grønt: Lad batteriet.

5.3 LED-er på batteriet

LED-ene kan vise ladetilstanden til batteriet eller feil. LED-ene kan lyse grønt eller rødt eller blinke.

Hvis LED-ene lyser eller blinker grønt, vises ladetilstanden.

- Hvis LED-ene lyser eller blinker rødt: Utbedre feil, 19.1.

Det er en feil i motorsagen eller i batteriet.

6 Aktiver og deaktiver det trådløse Bluetooth®-grensesnittet

6.1 Aktivere det trådløse Bluetooth®-grensesnittet

- Hvis batteriet har et Bluetooth®-grensesnitt: Trykk og hold inne tasten helt til LED-lampen "BLUETOOTH®" ved siden av symbolet  lyser blått i ca. 3 sekunder. Bluetooth®-grensesnittet på batteriet er aktivert.

6.2 Deaktivere det trådløse Bluetooth®-grensesnittet

- Hvis batteriet har et Bluetooth®-grensesnitt: Trykk og hold inne tasten helt til LED-lampen "BLUETOOTH®" ved siden av symbolet  blinker blått seks ganger. Det trådløse Bluetooth®-grensesnittet på batteriet er deaktivert.

6.3 Tilbakestill batteriet til et Bluetooth®-grensesnitt til fabrikkinnstillinger (kun AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Hvis batteriet tilbakestilles til fabrikkinnstillinger, vil alle brukerspesifikke data bli slettet.

- Trykk på tasten 4 ganger raskt etter hverandre, og hold inne tasten på den fjerde gangen helt til LED-lampen "BLUETOOTH®" ved siden av symbolet  blinker blått.
- Slipp opp tasten umiddelbart.
- Koble STIHL connected-appen med batteriet og kontroller om alle brukerspesifikke data er slettet.

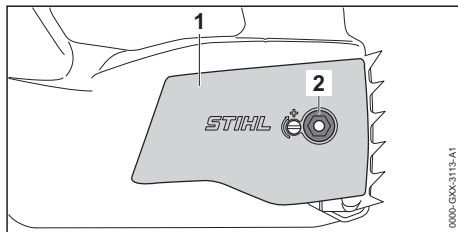
7 Sette sammen motorsagen

7.1 Montere og demontere styreskinnen og sagkjedet

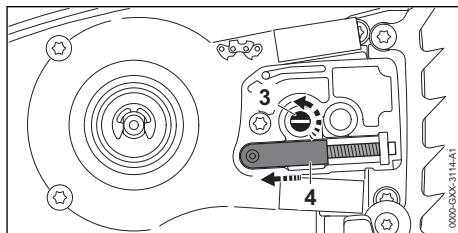
7.1.1 Montere styreskinnen og sagkjedet

Kombinasjonene av styreskinnen og sagkjedet, som er egnet for kjedehjulet og som kan monteres, er angitt i de tekniske dataene, 21.

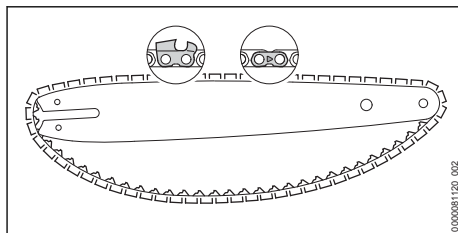
- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



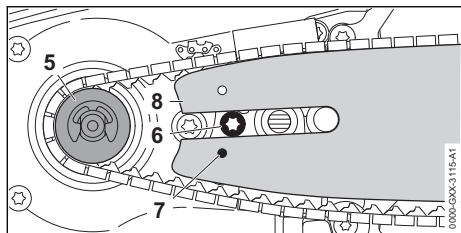
- Skru av mutteren (2).
- Ta av dekslet til kjedehjulet (1).



- Skru strammeskruen (3) mot urviseren til strammespaken (4) ligger inntil venstre på huset.



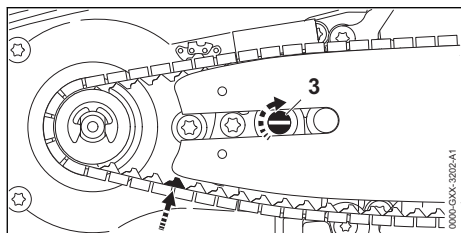
- Legg sagkjedet slik inn i sporet til styreskinnen, at pilene på skjøteleddene til sagkjedet på oversiden peker i løperetningen.



- ▶ Sett styreskinnen og sagkjedet på motorsagen, slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Drivleddene til sagkjedet sitter i tennene til kjedehjulet (5).
 - Hodet til skruen (6) sitter i langhullet til styreskinnen (8).
 - Tappen på strammespaken (4) sitter i borehullet (7) på styreskinnen (8).

Orienteringen til styreskinnen (8) spiller ingen rolle. Merket på styreskinnen (8) kan også stå på hodet.

- ▶ Løsne kjedebremsen.



- ▶ Drei strammeskruen (3) med urviseren, til sagkjedet ligger inntil styreskinnen. Derved må drivleddene til sagkjedet føres inn i sporet til styreskinnen.
- Styreskinnen (8) og sagkjedet ligger an på motorsagen.
- ▶ Legg dekelet til kjedehjulet (1) på motorsagen, slik at den flukter med motorsagen.
- ▶ Skru på mutteren (2) og trekk til.

7.1.2 Demontere styreskinnen og sagkjedet

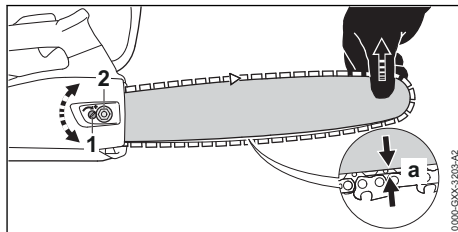
- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Skru av mutteren.
- ▶ Ta av dekelet til kjedehjulet.
- ▶ Drei strammeskruen til anslag mot urviseren. Sagkjedet er avlastet.
- ▶ Ta av styreskinnen og sagkjedet.

7.2 Stramme sagkjedet

Under arbeidet utvides sagkjedet eller det trekker seg sammen. Spenningen til sagkjedet forandrer seg. Under arbeidet må du regelmessig kontrol-

lere spenningen til sagkjedet og etterstramme det.

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



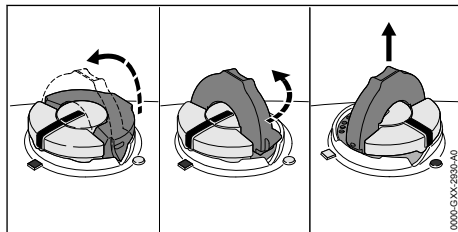
- ▶ Løsne mutteren (2).
- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Løft enden av styreskinnen og drei strammeskruen (1) med urviseren eller mot urviseren til følgende betingelser er oppfylt:
 - Avstand a i midten av styreskinnen er 1 mm til 2 mm.
 - Sagkjedet kan enda trekkes med to fingre og lite kraft over styreskinnen.
- ▶ Løft styreskinnen videre på spissen og trekk til mutteren (2) godt.
- ▶ Hvis avstand a i midten av styreskinnen er 1 mm til 2 mm: Stram sagkjedet på nytt.

7.3 Fylle på sagkjede-klebeolje

Sagkjede-klebeolje smører og kjøler det roterende sagkjedet.

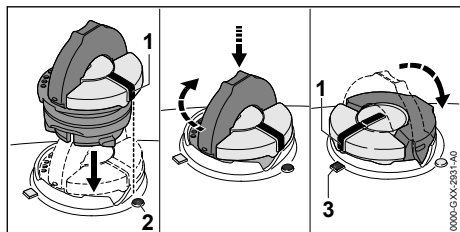
STIHL anbefaler å bruke STIHL sagkjede-klebeolje eller en annen lys eller biologisk nedbrytbar sagkjede-klebeolje som er godkjent for motorsager.

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Legg motorsagen på en jevn flate slik at oljetank-låsen peker opp.
- ▶ Tørk av området rundt oljetank-låsen med en fuktig klut.



- ▶ Vipp opp bøylen på lokket på oljetanken.
- ▶ Drei lokket på oljetanken mot urviseren til anslag.
- ▶ Ta av oljetank-låsen.

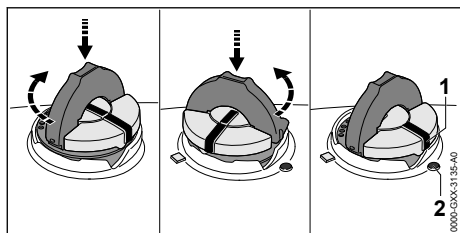
- Fyll på sagkjede-klebeolje slik, at det ikke søles noe sagkjede-klebeolje og oljetanken ikke er fylt til kanten.
- Hvis bøylen på lokket på oljetanken er lukket: Vipp opp bøylen.



- Sett på lokket på oljetanken slik at markeringen (1) peker mot markeringen (2).
- Trykk lokket på oljetanken ned og dreid urviseren til anslag. Lokket på oljetanken går hørbart i lås. Markeringen (1) peker mot markeringen (3).
- Kontroller om lokket på oljetanken kan trekkes opp.
- Hvis lokket på oljetanken ikke kan trekkes opp: Vipp ned bøylen på lokket til oljetanken. Oljetanken er låst.

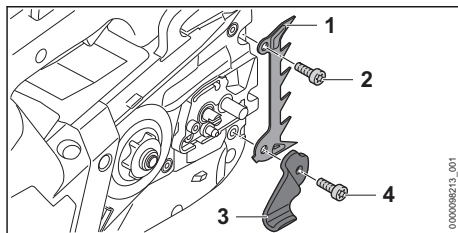
Hvis lokket på oljetanken ikke kan trekkes opp, må følgende trinn utføres:

- Sett lokket på oljetanken i en vilkårlig posisjon.



- Trykk lokket på oljetanken ned og dreid med urviseren til anslag.
- Trykk lokket på oljetanken ned og dreid mot urviseren til markeringen (1) peker mot markeringen (2).
- Forsøk på nytt å lukke oljetanken.
- Hvis oljetanken fremdeles ikke kan lukkes: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Motorsagen er ikke i sikker tilstand.

7.4 Montere krokanslag



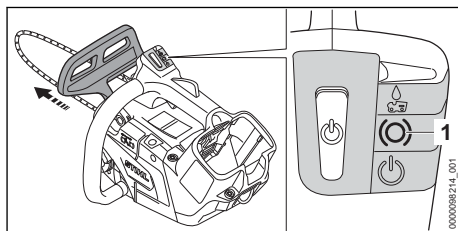
- Skru ut skruen (4) og ta av kjedefangeren (3).
- Legg på krokanslaget (1).
- Skru inn skruen (2).
- Legg på kjedefangeren (3).
- Skru inn skruen (4) og trekk fast.
- Stram skruen (2) godt.

8 Aktivere og løse kjedebremsen

8.1 Legg inn kjedebremsen

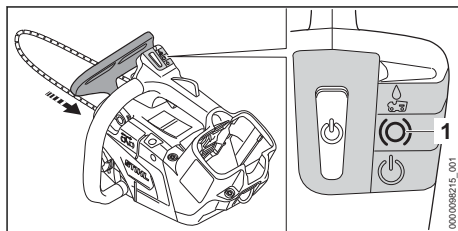
Motorsagen er utstyrt med en kjedebrems.

Ved tilstrekkelig sterk rekyl på grunn av masse-tregheten til håndbeskyttelsen aktiveres kjedebremsen automatisk eller kan aktiveres av brukeren.



- Press håndbeskyttelsen med venstre hånd bort fra håndtaksrøret. Håndbeskyttelsen går hørbart i inngrep. Dermed er batteri er satt inn: Lysdioden "KJEDEBREMS" (1) lyser. Kjedebremsen er aktivert.

8.2 Løsne kjedebremsen

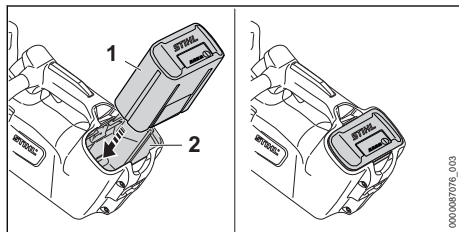


- Trekk håndbeskyttelsen med venstre hånd i retning av brukeren. Håndbeskyttelsen går hørbart i inngrep. Der- som et batteri er satt inn: Lysdioden "KJEDE- BREMS" (1) lyser ikke lenger. Kjedefremsen er løstnet.

9 Sette inn og ta ut batteriet

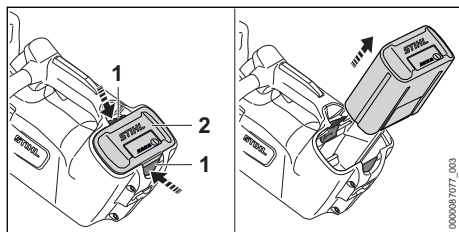
9.1 Sett inn batteriet

- Legg inn kjedefremsen.



- Trykk batteriet (1) inntil anslaget inn i batteris- pore (2). Batteriet (1) går i inngrep med et klikk og er låst.

9.2 Ta ut batteriet

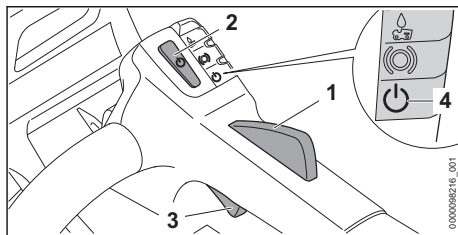


- Trykk inn begge låsespakene (1). Batteriet (2) låses opp og kan tas ut.

10 Slå motorsagen på og av

10.1 Slå på motorsagen

- Hold motorsagen med høyre hånd på betje- ningshåndtaket, slik at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- Løsne kjedefremsen.
- Hold motorsagen med venstre hånd på hånd- taksrøret, slik at tommelen griper rundt hånd- taksrøret.



- Trykk girspaksperreren (1) med hånden og hold den trykket.
- Trykk på opplåsningsknapp (2).
- Trykk girspaken (3) med pekefingeren og hold den trykket. Motorsagen øker hastigheten og sagkjedet beveger seg.

Jo lenger girspaken (3) trykkes, desto raskere går sagkjedet.

Motorsagen kan også slås på ved først å trykke på opplåsningsknappen (2) og innen 5 sekunder (så lenge lysdioden "STATUS" blinker) på gir- spak-sperren (1). Girspaken (3) er dermed låst opp og motorsagen er klar til bruk.

Hvis girspaken (3) og girspak-sperren (1) slippes etter at den er slått på, vil lysdioden "STA- TUS" (4) fortsette å blinke i 5 sekunder. Så lenge lysdioden "STATUS" (4) blinker, kan motorsagen slås på igjen uten å trykke på opplåsningsknap- pen (2).

Effekten kan variere avhengig av hvilket batteri som brukes.

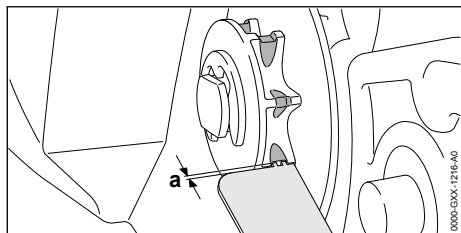
10.2 Slå av motorsagen

- Slipp girspaken og girspak-sperren. Vent til sagkjedet har sluttet å bevege seg etter ca. 1 sekund.
- Hvis sagkjedet fortsetter å bevege seg etter ca. 1 sekund: Legg inn kjedefremsen, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler. Motorsagen er defekt.

11 Kontrollere motorsag og batteri

11.1 Kontrollere kjedehjulet

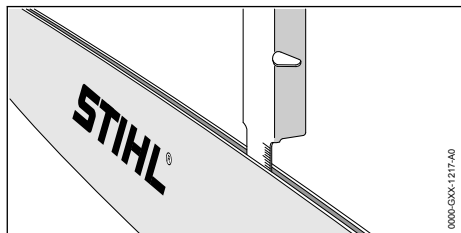
- Slå av motorsagen, legg inn kjedefremsen og ta ut batteriet.
- Løsne kjedefremsen.
- Demonter dekselet til kjedehjulet.
- Demonter styreskinnen og sagkjedet.



- ▶ Kontroller kjøresporene på kjedehjulet med et STIHL prøveinstrument.
- ▶ Dersom kjøresporene er dypere enn $a = 0,5 \text{ mm}$: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedehjulet må skiftes ut.

11.2 Kontrollere styreskinnen

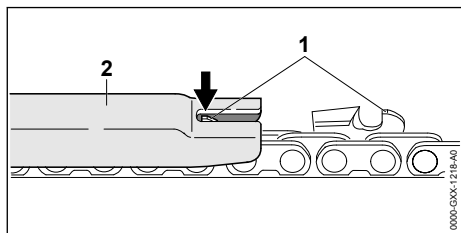
- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Demonter sagkjedet og styreskinnen.



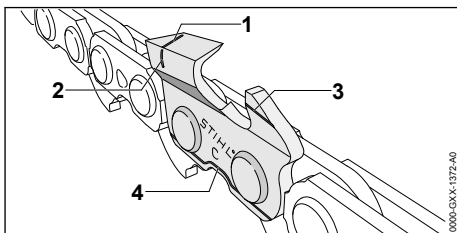
- ▶ Mål dybden til sporet til styreskinnen med målestokken til en STIHL filemal.
- ▶ Bytt styreskinnen hvis en av følgende betingelser er oppfylt:
 - Styreskinnen er skadet.
 - Den målte dybden til sporet er mindre enn den minimale spordybden til styreskinnen,  20.3.
 - Sporet til styreskinnen er trangt eller spredt.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

11.3 Kontrollere sagkjedet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



- ▶ Mål høyden til dybdebegrenseren (1) med en STIHL filemal (2). STIHL filemalen må passe til delingen av sagkjedet.
- ▶ Dersom en dybdebegrenser (1) rager utover filemalen (2): Etterfile dybdebegrenseren (1),  17.3.



- ▶ Kontroller slitasjemarkeringene (1 til 4) er synlige på skjæretennene.
- ▶ Hvis ingen slitasjemarkeringer er synlige på en skjæretann: Ikke bruk sagkjedet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- ▶ Kontroller med en STIHL fillære om slipevinkelen til skjæretennene på 30° er overholdt. STIHL filemalen må passe til delingen av sagkjedet.
- ▶ Hvis slipevinklene på 30° ikke er overholdt: Slip sagkjedet.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

11.4 Kontrollere kjedebremsen

- ▶ Slå på motorsagen.
- ▶ Legg inn kjedebremsen.
- ▶ Hvis sagkjedet stopper umiddelbart, fungerer kjedebremsen.
- ▶ Hvis sagkjedet ikke stopper umiddelbart: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedebremsen er defekt.

11.5 Kontrollere betjeningslemlene

Girspak-sperre og girspak

- ▶ Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Prøv å trykke inn girspaken uten å trykke inn girspak-sperren.
- ▶ Hvis det er mulig å trykke girspaken: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Girspak-sperren er defekt.
- ▶ Trykk girspak-sperren og hold den trykket.
- ▶ Trykk girspaken og slipp den igjen.

- Dersom girspaken eller girspak-sperren går tungt eller ikke fjærer tilbake i utgangsposisjon: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Girspaken eller girspak-sperren er defekt.

Slå på motorsagen

- Sett inn batteriet.
- Løsne kjedebremsen.
- Trykk girspak-sperren og hold den trykket.
- Trykk på opplåsingsknapper.
- Trykk girspaken og hold den trykket inne. Sagkjedet går.
- Dersom 3 lysdioder på batteriet blinker rødt: Ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Det er en feil ved motorsagen.
- Slipp girspaken.
- Sagkjedet har sluttet å gå.
- Hvis sagkjedet fortsetter å gå: Legg inn kjedebremsen, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Motorsagen er defekt.

11.6 Kontrollere kjedesmøringen

- Sett inn batteriet.
- Løsne kjedebremsen.
- Rett styreskinnen på en lys overflate.
- Slå på motorsagen.
- Sagkjede-klebeolje slynges bort og er synlig på den lyse overflaten. Kjedesmøringen fungerer.
- Hvis sagkjede-klebeolje ikke er synlig:
 - Fyll på sagkjede-klebeolje.
 - Kontroller kjedesmøringen på nytt.
 - Hvis sagkjede-klebeolje enda ikke er synlig på den lyse overflaten: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedesmøringen er defekt.

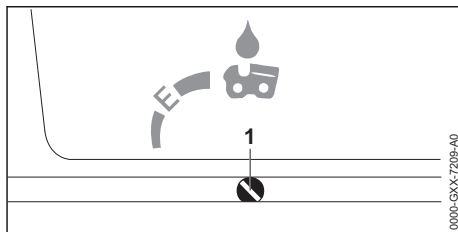
11.7 Kontroller batteriet

- Trykk trykknappen på batteriet.
- LEDene lyser eller blinker.
- Hvis LEDene ikke lyser eller blinker: Ikke bruk batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Det er en feil i batteriet.

12 Arbeide med motorsagen

12.1 Stille inn mengden olje som skal tilføres

Motorsagen har en justerbar oljepumpe.



Hvis justeringsskruen på oljepumpen (1) står i posisjon E (Ematic) er mengden olje som skal tilføres innstilt optimalt for de fleste anvendelser.

Oljepumpens matemengde kan tilpasses ulike kuttlengder, treslag og arbeidsteknikker.

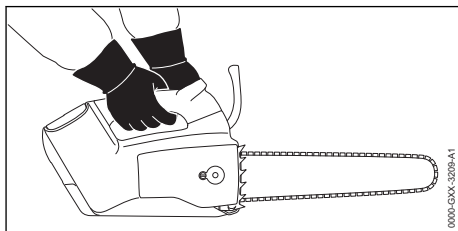
Øk oljemengden

- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- Drei oljepumpens justeringsskruer (1) med urviseren.

Redusere oljemengden

- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- Drei oljepumpens justeringsskruer (1) mot urviseren.

12.2 Holde og føre motorsagen



- Hold motorsagen fast med venstre hånd på håndtaksrøret og høyre hånd på betjeningshåndtaket og før den slik, at tommelen til venstre hånd griper rundt håndtaksrøret og tommelen til høyre hånd griper rundt betjeningshåndtaket.



ADVARSEL

- Fare for rekyl økes dersom motorsagen brukes med én hånd. Dersom det oppstår rekyl, kan motorsagen kastes opp i retning av brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller miste livet.
- Det må ikke arbeides i området rundt den øvre fjerdedelen av spissen til styreskinnen.

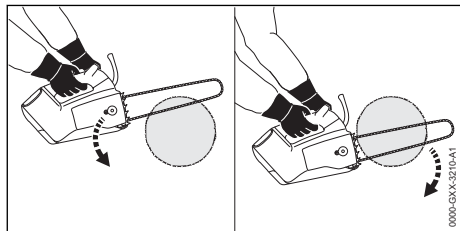
- Ikke bruk den andre hånden til å holde fast på grenen som skal sages av.
- Ikke hold fast i grener som skal felles.

12.3 Sage



ADVARSEL

- Dersom det oppstår rekyl, kan motorsagen kastes opp i retning av brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - Bruk full gass når du sager.
 - Ikke sag med området rundt om den øvre fjerdedelen av spissen til styreskinnen.
- Før styreskinnen med full gass slik inn i snittet, at styreskinnen ikke settes på kant.

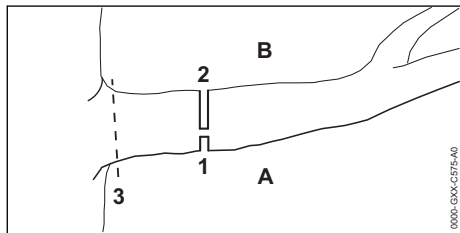


- Sett på krokanslaget og bruk det som dreiepunkt.
- Før styreskinnen slik fullstendig gjennom treverket, at krokanslaget alltid settes på nytt.
- På slutten av snittet må du fange opp vekten til motorsagen.

For optimal ytelsesevne må det anbefalte temperaturområdet påaktes, 20.6.

12.4 Kvisting av grener

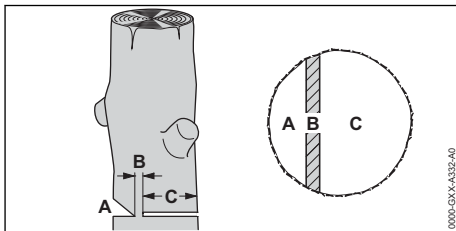
- Press styreskinnen med full gass med en vippebevegelse mot grenen.



- Sag først et avlastende snitt (1) i trykksiden (A), deretter et skillekutt (2) ovenfra, rett over det første snittet, i trekkssiden (B).
- Foreta det siste snittet (3) nær stammen, uten å skade barken.

12.5 Felling

12.5.1 Grunnlag for hovedskjær



A Felleskår

Fallhakkets bestemmer felleretningen.

B Bruddlist

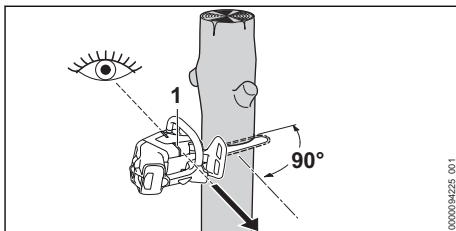
Bruddlisten fører delen av treet som skal felles, som en hengsel ned på bakken. Bruddlisten har en bredde på 1/10 av stammediametere.

C Fellesnitt

Med fellesnittet sager en gjennom stammen.

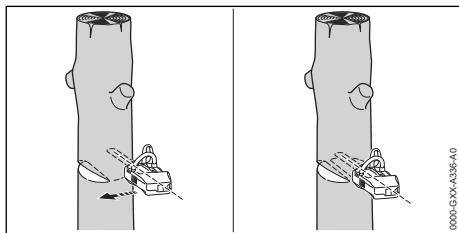
12.5.2 Sage inn fallhakk

Fallhakkets bestemmer retningen som delen av treet som skal felles, faller. De landsspesifikke forskriftene som gjelder opprettelse av fallhakk må overholdes.



- Innrett motorsagen slik at fallhakkets er rett vinkel til felleretningen.
- Kontroller fallretningen ved hjelp av fallisten (1).
- Sag inn et vannrett bunnsnitt.
- Sag inn et toppsnitt med en vinkel på 45° til det vannrette bunnsnittet.

12.5.3 Utføre fellesnitt



- ▶ Utfør et horisontalt fellesnitt slik at bruddlisten bevares.
- ▶ Rop en varslings.
- ▶ Vipp den delen av treet som skal felles, over bruddlisten og nedover.
Delen av treet som skal felles, faller.

13 Etter arbeidet

13.1 Etter arbeidet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Hvis motorsagen er våt: La motorsagen tørke.
- ▶ Hvis batteriet er vått eller fuktig: La batteriet tørke,  20.6.
- ▶ Rengjøre motorsagen.
- ▶ Rengjør styreskinnen og sagkjedet.
- ▶ Løsne mutteren på dekslet til kjedehjulet.
- ▶ Drei strammeskruen 2 omdreininger mot urviseren.
Sagkjedet er avlastet.
- ▶ Trekk til mutteren.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen over styreskinnen til den smekker på plass, slik at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Rengjør batteriet.

14 Transport

14.1 Transportere motorsagen

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen over styreskinnen til den smekker på plass, slik at den dekker styreskinnen fullstendig.

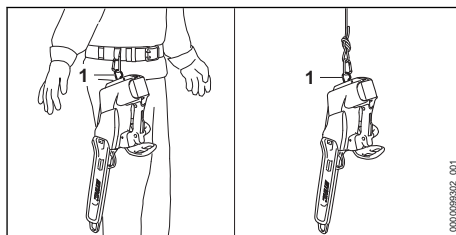
Bruke motorsag

- ▶ Hold motorsagen med høyre hånd slik på håndtaksrøret, at styreskinnen peker bakover.

Transportere motorsagen i et kjøretøy

- ▶ Motorsagen må sikres slik, at motorsagen ikke kan velte eller bevege seg.

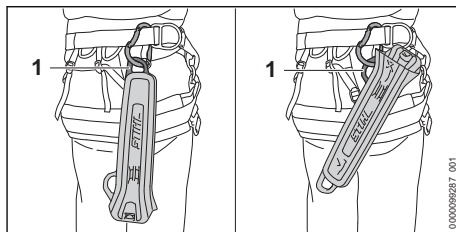
Transportere motorsagen på ringen



- ▶ Transportere motorsagen over ringen (1) på beltet eller en snor.

Motorsagen kan dessuten hektes på med en komforthemp. Komforthempen kan fås som tilbehør.

Transportere kjedebeskyttelsen på ringen



- ▶ Transportere kjedebeskyttelsen via ringen (1) på beltet.

14.2 Transportere batteriet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Forsikre deg om at batteriet er i sikker tilstand.
- ▶ Batteriet skal pakkes slik i forpakningen at det ikke kan bevege seg.
- ▶ Forpakningen må sikres slik at den ikke kan bevege seg.

Batteriet underligger kravene for transport av farlig gods. Batteriet er klassifisert som UN 3480 (litium-ion-batterier) og ble kontrollert i henhold til UN-håndbok Kontroller og kriterier Del III, underavsnitt 38.3.

Forskriftene for transport er oppgitt under www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Oppbevaring

15.1 Oppbevare motorsagen

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen at den dekker styreskinnen fullstendig.

- Motorsagen må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Motorsagen kan ikke velte eller bevege seg.
 - Motorsagen er utenfor rekkevidden til barn.
 - Motorsagen er ren og tørr.
- Hvis motorsagen skal lagres mer enn 30 dager: Demonter styreskinnen og sagkjedet.

15.2 Oppbevare batteriet

STIHL anbefaler å oppbevare batteriet i en lade-tilstand mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende lysdioder).

- Batteriet må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Batteriet er utenfor rekkevidden til barn.
 - Batteriet er rent og tørt.
 - Batteriet er i et lukket rom.
 - Batteriet er koblet fra motorsagen.
 - Hvis batteriet er lagret i ladeapparatet: Trekk ut nettpluggen og oppbevar batteriet med et ladenivå mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende lysdioder).
 - Batteriet skal ikke oppbevares utenfor de angitte temperaturgrensene,  20.5.

LES DETTE

- Hvis batteriet ikke oppbevares som beskrevet i bruksanvisningen, kan batteriet bli dypt utladt og skadd uten at det kan repareres igjen.
 - Lad opp et utladt batteri før oppbevaring. STIHL anbefaler å oppbevare batteriet i en ladetilstand mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende lysdioder).
 - Oppbevar batteriet adskilt fra motorsagen.

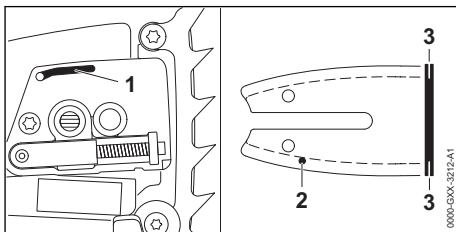
16 Rengjøring

16.1 Rengjøre motorsagen

- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- Rengjør motorsagen med en fuktig klut eller STIHL harpiksløsemiddel.
- Rengjør lufteåpningene med en pensel.
- Demonter dekslet til kjededrevet.
- Rengjør området rundt kjededrevet med en fuktig klut eller STIHL harpiksløsemiddel.
- Fremmedlegemer fjernes fra batterispolet og batterispolet rengjøres med en fuktig klut.
- Elektriske kontakter i batterispolet rengjøres med en pensel eller en myk børste.
- Demonter dekslet til kjedehjulet.

16.2 Rengjøre styreskinnen og sagkjedet

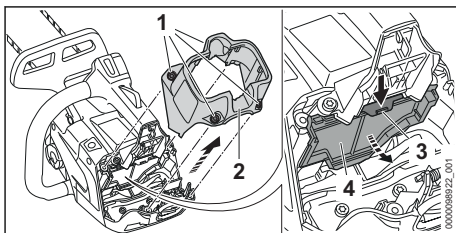
- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- Demonter styreskinnen og sagkjedet.



- Rengjør oljeutløpskanalen (1), oljeinngangshullet (2) og sporet (3) med en pensel, en myk børste eller STIHL harpiksløsemiddel.
- Rengjør sagkjedet med en pensel, en myk børste eller STIHL harpiksløsemiddel.
- Monter styreskinnen og sagkjedet.

16.3 Rengjøre flislufffilter

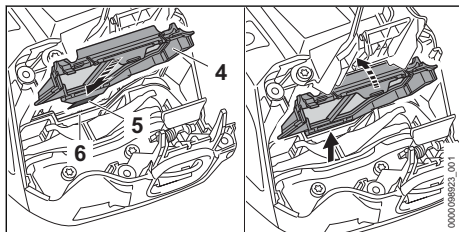
- Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



- Drei skruene (1) mot urviseren til hetten (2) kan tas av.
- Ta av hetten (2).
- Trykk på sperrehaken (3) og ta av luftfilteret (4).
- Koble fra luftfilteret (4).
- Hvis luftfilteret (4) er skadet: Skift ut luftfilteret (4).
- Blås luftfilteret (4) ut med trykkluft fra den rene siden.

**ADVARSEL**

- Hvis rengjøringsmidler kommer i kontakt med hud eller øyne, kan huden eller øynene bli irritert.
 - Følg bruksanvisningen for rengjøringsmiddelet.
 - Unngå kontakt med rengjøringsmiddelet.
 - Dersom det har oppstått kontakt med huden: Vask de aktuelle hudområdene med rikelig vann og såpe.
 - Dersom det har oppstått kontakt med øynene: Skyll øynene i minst 15 minutter med rikelig vann og oppsøk lege.
-
- Sprøyt utsiden og innsiden av luftfilteret (4) med STIHL spesialreenser eller et rengjøringsmiddel med pH høyere enn 12.
 - La STIHL spesialreenser eller rengjøringsmiddelet virke i 10 minutter.
 - Skyll den rene siden av luftfilteret (4) under rennende vann.
 - Skyll den skitne siden av luftfilteret (4) under rennende vann.
 - La luftfilteret (4) lufttørke.



- Sett på luftfilteret (4) slik at sperrehaken (5) griper inn i utsparingen (6).
- Lukk luftfilteret (4).
- Luftfilteret (4) går hørbart i inngrep.
- Sett på motordekslet (2).
- Skru inn skruene (1) og trekk fast.

16.4 Rengjøre batteriet

- Rengjør batteriet med en fuktig klut.

17 Vedlikeholde

17.1 Vedlikeholdsintervaller

Vedlikeholdsintervaller avhenger av omgivelsesforholdene og arbeidsforholdene. STIHL anbefaler følgende vedlikeholdsintervaller:

Kjedebrems

- Kjedebremsen skal i følgende intervaller vedlikeholdes av en STIHL fagforhandler:
 - Fulltidsbruk: hvert kvartal
 - Deltidsbruk: hvert halvår

- sporadisk bruk: årlig

Ukentlig

- Kontrollere kjedehjulet.
- Kontrollere og fjerne kantene på styreskinnen.
- Kontrollere og slipe sagkjedet.

Månedlig

- Rengjør luftfilteret.
- Ved intensiv bruk innen palmepleie: La en STIHL fagforhandler rengjøre og smøre området bak og rundt kjededrevet med fett.

Hvert halvår

- La oljetanken rengjøres av en STIHL fagforhandler.
- La viftehuset rengjøres av en STIHL fagforhandler.

17.2 Fjerne kanter på styreskinnen

Det kan danne seg et hakk på den utvendige kanten til styreskinnen.

- Fjern hakk med en flatfil eller en STIHL styreskinne-rettet.
- Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

17.3 Slip sagkjede

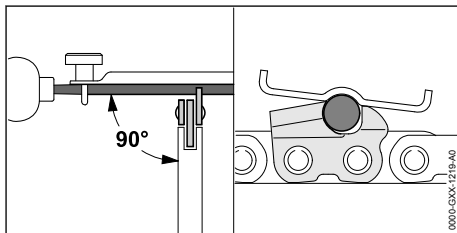
Det trengs mye øving for å kunne slipe sagkjeder på riktig måte.

STIHL filer, STIHL filhjelpemidler, STIHL slipeapparater, STIHL filholder 2-in-1 og brosjyren "Slip STIHL sagkjede", hjelper deg med riktig sliping av sagkjedet. Brosjyren er tilgjengelig under www.stihl.com/sharpening-brochure.

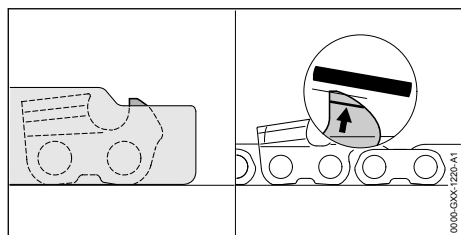
STIHL anbefaler å få sagkjeder slipt av en STIHL fagforhandler.

**ADVARSEL**

- Tennene på sagkjedet er skarpe. Brukeren kan skjære seg.
 - Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.



- Hver skjæretann må slipes slik med en rundfil, at følgende betingelser er oppfylt:
 - Rundfilen passer for delingen av sagkjedet.
 - Rundfilen føres fra innsiden og utover.
 - Rundfilen føres i rett vinkel til styreskinnen.
 - Slipevinkelen på 30° overholdes.



- Fil dydbegrensene med en flat fil slik at de er i flukt med STIHL filmalen og parallelt med

slitasjemarkeringen. STIHL filmalen må passe til delingen av sagkjedet.

- Dersom det oppstår uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

18 Reparere

18.1 Reparasjon av motorsag og batteri

Brukeren kan ikke reparere motorsagen, føringskinnene, sagkjedet og batteriet selv.

- Hvis motorsagen, styreskinnen eller sagkjedet er skadet: Ikke bruk motorsagen, styreskinnen eller sagkjedet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Hvis batteriet er defekt eller skadet: Skift ut batteriet.

19 Utbedre feil

19.1 Utbedre feil på motorsagen eller batteriet

Feil	Lysdioder på batteriet	Årsak	Løsning
Motorsagen starter ikke når den slås på.	1 lysdiode blinker grønt.	Ladetilstanden til batteriet er for lav.	► Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatene STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 lysdiode lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller kaldt.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. ► La batteriet avkjøles eller oppvarmes.
	3 lysdioder blinker rødt.	Det er en feil ved motorsagen.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. ► Rengjør de elektriske kontaktene i batterispor. ► Sett inn batteriet. ► Løsne kjedebremsen. ► Slå på motorsagen. ► Hvis 3 lysdioder fortsatt blinker rødt: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
	3 lysdioder lyser rødt.	Motorsagen er for varm.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. ► La motorsagen avkjøles.
	4 lysdioder blinker rødt.	Det er en feil i batteriet.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut og sett inn batteriet på nytt. ► Løsne kjedebremsen. ► Slå på motorsagen. ► Hvis 4 lysdioder fortsatt blinker rødt: Ikke bruk batteriet, og oppsøk en STIHL fagforhandler.
		Den elektriske forbindelsen mellom motorsagen og batteriet er brutt.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. ► Rengjør de elektriske kontaktene i batterispor. ► Sett inn batteriet.
		Motorsagen eller batteriet er fuktig.	► La motorsagen eller batteriet tørke, ☞ 20.6.
Motorsagen slår seg av under drift.	3 lysdioder lyser rødt.	Motorsagen er for varm.	► Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. ► La motorsagen avkjøles.
		Det er en elektrisk feil.	► Legg inn kjedebremsen, ta ut og sett inn batteriet på nytt.

Feil	Lysdioder på batteriet	Årsak	Løsning
			► Slå på motorsagen.
Driftstiden til motorsagen er for kort.		Batteriet er ikke fulladet.	► Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatene STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Brukstiden til batteriet er overskredet.	► Skift ut batteriet.
I skjæreamrådet kommer det røyk eller det lukter brenn.		Sagkjedet er ikke slipt riktig.	► Slip sagkjedet riktig.
		Det er for lite sagkjede-klebeolje i oljetanken.	► Fyll på sagkjede-klebeolje.
		Kjedesmøringen tilfører for lite sagkjede-klebeolje.	► Øk oljemengden.
		Sagkjedet er stramt for mye.	► Stram sagkjedet riktig.
		Motorsagen blir ikke brukt riktig.	► Få bruken forklart og øv på å bruke den riktig.
Lysdioden "SAGKJEDE-KLEBEOLJE" lyser rødt.		Det er for lite sagkjede-klebeolje i oljetanken.	► Fyll på sagkjede-klebeolje.
		Det er for lite sagkjede-klebeolje i oljesensoren.	► Still inn oljemengden som skal transporteres på maksimal matemengde. ► Slå på motorsagen, trykk inn girspaken helt og la motorsagen løpe i ca. 1 minutt. Lysdioden "SAGKJEDE-KLEBEOLJE" slukkes. Oljepumpen kan stilles inn for arbeidet. ► Hvis lysdioden "SAGKJEDE-KLEBEOLJE" fortsatt lyser rødt: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
		Sagkjede-klebeoljen er uegnet, tilsmusset eller for gammel.	► Fyll på ny og egnet sagkjede-klebeolje og bruk denne,  7.3. ► Hvis lysdioden "SAGKJEDE-KLEBEOLJE" fortsatt lyser rødt: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
Lysdioden "SAGKJEDE-KLEBEOLJE" blinker rødt.		Sagkjede-klebeoljesensoren er defekt.	► Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
STIHL connected-appen klarer ikke å lokalisere batteriet med  .		Bluetooth®-grensenettet på batteriet eller mobilenheten er deaktivert.	► Aktiver det trådløse Bluetooth®-grensenettet på batteriet og mobilenheten.
		Avstanden mellom batteriet og mobilenheten er for stor.	► Reduser avstanden,  20. ► Hvis batteriet fortsatt ikke kan bli funnet med STIHL connected-appen: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

19.2 Produktstøtte og hjelp til bruk

Produktstøtte og hjelp til bruk er tilgjengelig hos en STIHL fagforhandler.

Kontaktmuligheter og ytterligere informasjon finner du under <https://support.stihl.com> eller www.stihl.com.

20 Tekniske data

20.1 Motorsag STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Godkjente batterier:
 - STIHL AP (bortsett fra STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Vekt uten batteri, styreskinne og sagkjede: 2,7 kg
- Maksimalt innhold til oljetanken: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektrisk kapslingsgrad: IPX4 (beskyttelse mot sprut fra alle kanter)

Driftstid er oppgitt under www.stihl.com/battery-life.

20.2 Kjededrev og kjedehastigheter

Følgende kjedehjul kan brukes:

- 6-tagget for 3/8" P
 - Maksimal kjedehastighet: 23,3 m/s

20.3 Minimal spordybde til styreskinne

Den minimale spordybden er avhengig av delingen til styreskinnen.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: Litium-ion
- Spenning: 36 V
- Kapasitet i Ah: se typeskilt
- Energiinnhold i Wh: se typeskilt
- Vekt i kg: se typeskilt
- Bluetooth®-grensesnitt (kun for batterier med ):
 - Datatilkobling: Bluetooth® 5.1. Den mobile enheten må være kompatibel med Bluetooth® Low Energy 5.0 kompatibel og støtte Generic Access Profile (GAP).
 - Frekvensbånd: ISM-bånd 2,4 GHz
 - Utstrålt maksimal sendeeffekt: 1 mW
 - Signalrekkevidde: ca. 10 m. Signalstyrken er avhengig av miljøforholdene og mobilterminalen. Rekkevidden kan variere sterkt, avhengig av ytre betingelser, deriblant mot-taksenheten som brukes. I lukkede rom og

gjennom barrierer av metall (f.eks. vegger, skap, koffert) kan rekkevidden være betydelig mindre.

- Krav til operativsystem for den mobile enheten: Android eller iOS (i den aktuelle versjonen eller nyere)

Utgangseffekten til batteriet kan variere, avhengig av batteriproduktet som benyttes.

20.5 Temperaturgrenser



ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mot enhver miljøpåvirkning. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan det ta fyr eller eksplodere. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Ikke lad opp batteriet under - 20 °C eller over + 50 °C.
 - ▶ Ikke bruk motorsagen eller batteriet under - 20 °C eller over + 50 °C.
 - ▶ Ikke oppbevar motorsagen eller batteriet under - 20 °C eller over + 70 °C.

20.6 Anbefalte temperaturområder

For optimal ytelsesevne hos motorsagen og batteriet må man overholde det anbefalte temperaturområdet:

- Lading: + 5 °C til + 40 °C
- Bruk: - 10 °C til + 40 °C
- Oppbevaring: - 20 °C til + 50 °C

Hvis batteriet lades opp, brukes eller oppbevares utenfor de anbefalte temperaturområdene, kan ytelsen bli redusert.

Hvis batteriet er vått eller fuktig, lar du det ligge og tørke på temperaturer over + 15 °C og under +50 °C i minst 48 t med under 70 % luftfuktighet. Høyere luftfuktighet kan forlenge tørketiden.

20.7 Lydverdier og vibrasjonsverdier

STIHL anbefaler bruk av hørselsvern.

- Lydtryknivå L_{pA} målt iht. ISO 22868: 94 dB(A), usikkerhet K_{pA} : 2 dB(A)
- Lydeffektnivå L_{WA} målt iht. ISO 22868: 104 dB(A), usikkerhet K_{WA} : 2 dB(A)
- Garantert lydeffektnivå L_{WAid} målt iht. 2000/14/EU: 106 dB(A)
- Vibrasjonsverdi a_{hv} målt iht. EN ISO 22867:
 - Betjeningshåndtak: 3,4 m/s², usikkerhet K_a : 2,0 m/s²
 - Håndtaksrør: 3,0 m/s², usikkerhet K_a : 2,0 m/s²
- Vibrasjonsverdi p_f målt iht. EN ISO 5349-3:

- Betjeningshåndtak: 121 m/s², usikkerhet K_p: 27 m/s²
- Håndtaksrør: 133 m/s², usikkerhet K_p: 27 m/s²

De angitte lyd- og vibrasjonsverdiene ble målt med en standardisert testprosedyre og kan benyttes til sammenligning av elektriske apparater. Lyd- og vibrasjonsverdiene som faktisk oppstår, kan avvike fra de angitte verdiene avhengig av typen arbeid og det brukte tilbehøret. De angitte lyd- og vibrasjonsverdiene kan benyttes til en foreløpig vurdering av lyd- og vibrasjonsbe-

lastningen. Den faktiske lyd- og vibrasjonsbelastningen må anslås. Derved kan det også tas hensyn til periodene der det elektriske apparatet er slått av, og periodene der det er slått på men går uten belastning.

20.8 REACH

REACH betegner en EF-forordning for registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Informasjon om oppfyllelse av REACH forordningen er angitt under www.stihl.com/reach.

21 Kombinasjoner av styreskinnene og sagkjeder

21.1 Motorsag STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinasjoner som ikke er oppført (eller andre kombinasjoner som ikke oppfyller motorsagstandardene) vil øke risikoen for personskader ved rekyl.

Deling	Drivledd tykkelse/sporbredd	Lengde	Styreskinne	Antall tenner kjederev	Antall drivledd	Sagkjede
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
Snittlengden til en styreskinne er avhengig av motorsagen og sagkjedet som brukes. Den faktiske snittlengden til en styreskinne kan være mindre enn den angitte lengden.						

¹⁾Dersom denne styreskinnen benyttes skal motorsagen kun brukes med et batteri STIHL AP som er satt direkte inn i motorsagen, eller med en AP stroppadapter 2-i-1.

²⁾Dersom denne styreskinnen benyttes skal motorsagen kun brukes med et batteri STIHL AP som er satt direkte inn i motorsagen.

22 Reservedeler og tilbehør

22.1 Reservedeler og tilbehør

STIHL Disse symbolene identifiserer STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.

STIHL anbefaler å bruke STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.

Reservedeler og tilbehør fra andre produsenter kan ikke vurderes av STIHL med hensyn til pålitelighet, sikkerhet og egnethet til tross for løpende markedsobservasjon og STIHL kan ikke garantere for deres bruk.

Originale STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør fås kjøpt hos en STIHL fagforhandler.

23 Kassering

23.1 Kassere motorsagen og batteriet

Informasjon om kassering er tilgjengelig hos lokale myndigheter eller hos din STIHL-fagforhandler.

Upassende avfallshåndtering kan være skadelig for helse og miljø.

- ▶ STIHL-produkter, inkludert emballasje, tilføres en egnet gjenvinningsstasjon i samsvar med lokale forskrifter.
- ▶ Må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

24 EU-samsvar

EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig under stihl.link/compliance.

Et skjema for rapportering av sikkerhetshull og annen informasjon er tilgjengelig under vdp.stihl.com.

25 Adresser

www.stihl.com

26 Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

26.1 Innledning



- **Les sikkerhetsanvisningene, instruksene, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektroverktøyet.** Unnlatelse av å overholde de påfølgende sikkerhetsanvisningene og instruksene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. **Ta vare på sikkerhetsanvisningene og instruksjonene for fremtidig bruk.**

Begrepet "Elektroverktøy" som brukes i sikkerhetsanvisningene, gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med strømkabel) eller batteridrevne elektroverktøy (uten strømkabel).

26.2 Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og godt belyst.** Uorden eller ubelyst arbeidsområder kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsfarlig omgivelse, der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister, som kan antenne støvet eller dampen.
- c) **Hold barn og andre personer unna når du bruker elektroverktøyet.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

26.3 Elektrisk sikkerhet

- a) **Hold elektroverktøy unna regn og fuktighet.** Hvis det kommer inn vann i et elektroverktøy øker dette faren for elektrisk støt.

26.4 Sikkerhet av personer

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du holder på med, og gå fornuftig frem ved arbeid med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy, når du er trøtt eller er under innflytelse av rusmidler, alkohol eller medikamenter.** Ett øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.

- b) **Bruk personlig verneutstyr og alltid en vernebrille.** Bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre sikkerhetssko, vernehjelm eller hørselsvern, alt etter type og bruk av elektroverktøyet, reduserer faren for personskader.
- c) **Unngå utilsiktet igangsetting. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av, før du kobler det til strømforsyningen og/eller kobler til batteriet, plukker det opp eller bærer det.** Hvis du har fingeren på bryteren mens du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømforsyningen mens det er slått på, kan dette føre til ulykker.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler, før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel, som befinner seg i en roterende del av elektroverktøyet, kan føre til personskader.
- e) **Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for sikker stand og hold til enhver tid balansen.** Slik kan du i uventede situasjoner bedre kontrollere elektroverktøyet.
- f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan trekkes inn av bevegelige deler.
- g) **Hvis det er mulig å montere støvavtrekks- og -oppsamlingsinnretninger, må de kobles til og brukes på riktig måte.** Bruk av støvavtrekk kan redusere farene gjennom støv.
- h) **Men du må ikke føle deg for sikker, og ikke heve deg selv over sikkerhetsreglene for elektroverktøy, selv om du etter hyppig bruk er kjent med elektroverktøyet.** Uaktsom handling kan i løpet av få sekunder føre til alvorlige personskader.

26.5 Bruk og behandling av elektroverktøyet

- a) **Elektroverktøyet må ikke overbelastes. Ved arbeidet må du alltid bruke elektroverktøyet som er ment for dette.** Med det egnede elektroverktøyet arbeider du bedre og sikrere i det angitte ytelsesområdet.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy, som har en defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slå på eller av, er farlig og må repareres.
- c) **Trekk pluggen ut av stikkkontakten og/eller fjern det avtakbare batteriet, før du foretar innstillinger på apparatet, bytter deler på bruksredskaper eller legger til side elektro-**

verktøyet. Denne forholdsregelen hindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.

- d) **Elektroverktøy som ikke brukes må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.** Ikke la personer som ikke er kjent med det eller ikke har lest disse anvisningene, bruke elektroverktøyet. Elektroverktøy er farlige, hvis de brukes av uerfarne personer.
- e) **Elektroverktøy og bruksredskaper krever nøye pleie.** Kontroller om bevegelige deler fungerer feilfritt og ikke klemmer, om deler er brukket eller ødelagt, slik at funksjonen til elektroverktøyet er redusert. Skadde deler må repareres før elektroverktøyet brukes. Mange ulykker kan føres tilbake til dårlig vedlikehold av elektroverktøy.
- f) **Skjæreverktøy skal holdes skarpe og rene.** Skjæreverktøy som pleies godt og har skarpe skjærekanten klemmer mindre og føres lettere.
- g) **Elektroverktøy, bruksverktøy, bruksredskaper osv. skal brukes tilsvarende disse anvisningene.** Derved må du ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy for andre anvendelser enn det de er ment for kan føre til farlige situasjoner.
- h) **Hold alle håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater tillater ikke sikker betjening og styring av elektroverktøyet i uforutsigbare situasjoner.

26.6 Bruk og behandling av det batteridrevne verktøyet

- a) **Batterier må kun lades med ladeapparater som anbefales av produsenten.** Gjennom et ladeapparat, som er egnet for en bestemt type batterier, er det brannfare, hvis det brukes med andre batterier.
- b) **Benytt kun batterier som er ment for dette i elektroverktøy.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader eller brannfare.
- c) **Batterier som ikke brukes må holdes unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre små metallgjenstander, som kan føre til forbikobling av kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- d) **Ved feil bruk kan væske lekket ut av batteriet.** Unngå kontakt med den. Skyl med vann ved tilfeldig kontakt. Hvis væsken kommer inn i øynene, må du i tillegg konsultere en lege.

Væske som lekker ut kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.

- e) **Ikke bruk batterier som er skadet eller forandret.** Batterier som er skadet eller forandret kan ha uforutsigbar atferd og føre til brann, eksplosjon eller fare for personskader.
- f) **Batteriet må ikke utsettes for brann eller for høye temperaturer.** Brann eller temperaturer på over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosjon.
- g) **Følg alle anvisningene for lading og lad batteriet eller det batteridrevne verktøyet aldri utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet eller øke faren for brann.

26.7 Service

- a) **Elektroverktøyet skal kun repareres av kvalifisert fagpersonell og kun med original-reservedeler.** På denne måten sikres det, at sikkerheten til elektroverktøyet opprettholdes.
- b) **Skadde batterier skal ikke vedlikeholdes.** Vedlikehold av batteriet skal kun gjøres av produsenten eller autorisert kundeservice.

Obsah

1	Informace k tomuto návodu k použití.....	188
2	Přehled.....	188
3	Bezpečnostní pokyny.....	190
4	Příprava motorové pily k provozu.....	197
5	Nabíjení akumulátoru a světla LED.....	197
6	Aktivace a deaktivace rádiového rozhraní Bluetooth®.....	198
7	Motorovou pilu smontovat.....	198
8	Zapnutí a povolení řetězové brzdy.....	200
9	Vsazení a vyjmutí akumulátoru.....	201
10	Zapnutí a vypnutí motorové pily.....	201
11	Kontrola motorové pily a akumulátoru....	202
12	Práce s motorovou pilou.....	203
13	Po skončení práce.....	205
14	Přeprava.....	205
15	Skladování.....	206
16	Čištění.....	206
17	Údržba.....	207
18	Oprava.....	208
19	Odstranění poruch.....	208
20	Technická data.....	210
21	Kombinace vodících lišt a pilových řetězů.....	212
22	Náhradní díly a příslušenství.....	212
23	Likvidace.....	212
24	Shoda s předpisy EU.....	212
25	Adresy.....	212

26 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické stroje.....213

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ! PŘED POUŽITÍM SI NÁVOD PŘEČTĚTE, JE NUTNÉ MU POROZUMĚT A ULOŽIT HO.

1 Informace k tomuto návodu k použití

1.1 Platné dokumenty

Platí lokální bezpečnostní předpisy.

- Kromě tohoto návodu k použití je třeba si přečíst níže uvedené dokumenty, porozumět jim a uložit je pro pozdější použití:
 - Návod k použití pro akumulátor STIHL AR
 - návod k použití pro „opaskovou brašnu AP s přípojecím kabelem“
 - Návod k použití „AP popruhový adaptér 2 v 1“
 - Bezpečnostní pokyny pro akumulátor STIHL AP
 - Návod k použití pro nabíječky STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Bezpečnostní informace pro akumulátory STIHL a výrobky s integrovaným akumulátorem: www.stihl.com/safety-data-sheets

Další informace ke STIHL connected, kompatibilním výrobkům a FAQ jsou uvedeny na adrese www.connect.stihl.com nebo jsou k dispozici u odborného prodejce STIHL.

Slovní značka a loga Bluetooth® jsou registrované ochranné známky a jsou majetkem společnosti Bluetooth SIG, Inc. Jakékoli použití této slovní ochranné známky / piktogramů firmou STIHL se uskutečňuje prostřednictvím licence.

Akumulátory  jsou vybaveny rádiovým rozhraním Bluetooth®. Je třeba dodržovat místní provozy omezení (např. v letadlech nebo nemocnicích).

1.2 Symboly v textu



Tento symbol odkazuje na kapitulu v tomto návodu k použití.

1.3 Označení varovných odkazů v textu



VAROVÁNÍ

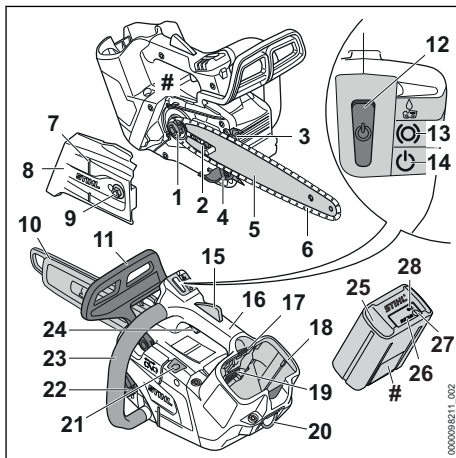
- Odkaz upozorňuje na nebezpečí, která mohou vést k těžkým úrazům či usmrcení.
 - Uvedená opatření mohou zabránit těžkým úrazům či usmrcení.

UPOZORNĚNÍ

- Odkaz upozorňuje na nebezpečí, která mohou vést k věcným škodám.
 - Uvedená opatření mohou zabránit věcným škodám.

2 Přehled

2.1 Motorová pila a akumulátor



1 Řetězka

Řetězka pohání pilový řetěz.

2 Napínací šroub

Napínací šroub slouží k seřízení napnutí řetězu.

3 Ozubený doraz

Ozubený doraz opírá motorovou pilu během práce o dřevo.

4 Zachytávač řetězu

Zachytávač řetězu zachytává shozený nebo přetržený pilový řetěz.

5 Vodící lišta

Vodící lišta vede pilový řetěz.

6 Pilový řetěz

Pilový řetěz řeže dřevo.

7 Kácecí lišta

Směr pádu stromu lze ovládat pomocí směrové lišty kácení.

8 Víko řetězky

Víko řetězky zakrývá řetězku a připevňuje vodící lištu na motorovou pilu.

9 Matice

Matice upevňuje víko řetězky na motorovou pilu.

10 Ochranný kryt řetězu

Ochranný kryt řetězu chrání před kontaktem s pilovým řetězem.

11 Přední ochranný kryt ruky

Přední ochranný kryt ruky chrání levou ruku před kontaktem s pilovým řetězem, slouží k zapnutí řetězové brzdy a automaticky spouští řetězovou brzdou při zpětném rázu.

12 Deblokační tlačítko

Deblokační tlačítko slouží k zapnutí motorové pily.

13 LED „ŘETĚZOVÁ BRZDA“

Kontrolka LED signalizuje, zda je vložena brzda řetězu.

14 LED „STATUS“

LED signalizuje stav motorové pily.

15 Pojistka spínače

Pojistka spínače deblokuje spínač.

16 Ovládací rukojeť

Ovládací rukojeť slouží k ovládání, držení a vedení motorové pily.

17 Aretační páčka

Aretační páčka drží akumulátor v akumulátorové šachtě.

18 Akumulátorová šachta

Do akumulátorové šachty se vsunuje akumulátor.

19 Vzduchový filtr

Vzduchový filtr filtruje vzduch nasávaný motorem.

20 Závěsný držák

Závěsný držák slouží k zavěšení motorové pily během práce v koruně stromu.

21 Seřizovací šroub olejového čerpadla

Seřizovací šroub olejového čerpadla slouží k nastavení dopravovaného množství adhezního oleje pro pilové řetězy.

22 Uzávěr olejové nádrčky

Uzávěr olejové nádrčky uzavírá olejovou nádrčku.

23 Trubková rukojeť

Trubková rukojeť (přední) slouží k držení, vedení a nošení motorové pily.

24 Spínač

Spínací páka motorovou pilu zapíná a vypíná.

25 Akumulátor

Akumulátor napájí motorovou pilu energií.

26 Světla LED

Světla LED signalizují stav nabití akumulátoru a poruchy.

27 Tlačítko

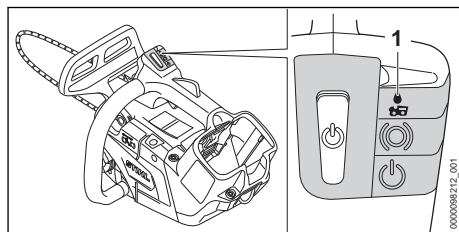
Tlačítko aktivuje světla LED na akumulátoru. Aktivuje a deaktivuje rádiové rozhraní Bluetooth® (pokud toto existuje).

28 Světla LED „BLUETOOTH®“ (pouze pro akumulátory s)

Světla LED zobrazí aktivaci a deaktivaci rádiového rozhraní Bluetooth®.

Výkonový štítek s výrobním číslem**2.2 Charakteristický znak vybavení**

Motorová pila může mít v závislosti na trhu následující charakteristický znak vybavení:

**1 LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“**

Světla LED indikují, že není dopravován žádný adhezní olej na pilové řetězy.

2.3 Symboly

Tyto symboly se mohou nacházet na motorové pile a na akumulátoru a mají níže uvedený význam:



Tento symbol udává směr běhu pilového řetězu.



K napínání pilového řetězu otáčejte tímto směrem.



Tento symbol označuje olejovou nádrčku pro adhezní olej pro pilové řetězy.



Tento symbol označuje seřizovací šroub olejového čerpadla a množství dopravovaného adhezního oleje pro pilové řetězy.



V tomto směru se zapíná a vypíná řetězová brzda.



Tento symbol označuje deblokační tlačítko.



1 světlo LED svítí červeně. Akumulátor je příliš teplý nebo příliš studený.



4 LED blikají červeně. V akumulátoru došlo k poruše.



Délka vodící lišty, která smí být použita.



Zaručená hladina akustického výkonu podle směrnice 2000/14/ES v dB(A) za účelem porovnatelnosti akustických emisí výrobků.



Tento akumulátor se nabíjí nabíječkou STIHL. Příпустné nabíječky jsou uvedeny v těchto bezpečnostních pokynech.



Akumulátor má rádiové rozhraní Bluetooth® a může být spojen s aplikací STIHL connected.



Údaj vedle symbolu odkazuje na obsah energie akumulátoru podle specifikace výrobce článků. Obsah energie, který je k dispozici při použití, je menší.



Nelikvidujte výrobek s domácím odpadem.

3 Bezpečnostní pokyny

3.1 Varovné symboly

Varovné symboly na motorové pile nebo na akumulátoru mají následující význam:



Dodržujte bezpečnostní pokyny a jejich opatření.



Návod k použití je třeba si přečíst, porozumět mu a uložit ho pro další potřebu.



Noste ochranné brýle, ochranu sluchu a ochrannou přilbu.



Noste dlouhé kalhoty s ochranou proti proříznutí a ochranu proti proříznutí na obou pažích.



Motorovou pilu držte pevně oběma rukama.



Dbejte na bezpečnostní pokyny ohledně zpětného rázu a jejich bezpečnostní opatření.



Motorovou pilu používejte pouze tehdy, pokud je uživatel proškolen na používání pily pro vyvívání stromů.



Akumulátor během přerušení práce, přepravy, skladování, údržby nebo opravy vždy vyjměte.



Akumulátor chraňte před horkem a ohněm.



Akumulátor neponořujte do kapalin.

3.2 Řádné používání

Motorová pila STIHL pro ošetřování stromů MSA 220.1 T, 220.1 TC slouží k ošetřování stromů a k řezným výkonům v koruně stojícího stromu.

Motorová pila nesmí být používána pro práce na zemi.

Motorová pila se může používat za deště.

Závěsný držák slouží k zajištění motorové pily na popruhu motorové pily s ochranou proti přetížení a k dopravě pily na strom na závěsném zařízení nebo na laně.

Tato motorová pila je napájena energií akumulátorem STIHL AP nebo akumulátorem STIHL AR,  20.4.

Pokud se poleze na strom, smí být motorová pila používána pouze s akumulátorem STIHL AP vsazeným přímo do motorové pily nebo s AP popruhovým adaptérem 2 v 1 ve spojení s akumulátorem STIHL AP.

Podle použité řezací/stříhací soupravy, akumulátoru a příslušenství je třeba dbát na další upozornění,  21.1.

Akumulátor s  umožňuje ve spojení s aplikací STIHL connected personalizaci a přenos informací k akumulátoru na základě technologie Bluetooth®.

VAROVÁNÍ

- Akumulátory, které firma STIHL pro motorovou pilu nepovolila, mohou způsobit požáry a exploze. Může tak dojít k těžkým úrazům či úmrtí osob a ke vzniku věcných škod.
 - Motorovou pilu používejte s akumulátorem STIHL AP nebo s akumulátorem STIHL AR.
- Pokud motorová pila nebo akumulátor nejsou používány odpovídajícím způsobem dle svého určení, může dojít k těžkým úrazům či úmrtí osob a mohou vzniknout věcné škody.
 - Motorovou pilu používejte tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.

- Akumulátor používejte tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití, v návodu k použití pro akumulátor STIHL AR, aplikaci STIHL connected na adrese www.connect.stihl.com.

3.3 Požadavky na uživatele

▲ VAROVÁNÍ

- Uživatelé bez instruktaže pro práci s motorovou pilou pro ošetrování stromů nemohou rozpoznat nebo dobře odhadnout nebezpečí hrozící motorovou pilou a akumulátorem. Uživatel nebo jiné osoby mohou utrpět těžká nebo smrtelná zranění.



- Tento návod k použití je třeba si přečíst, porozumět mu a uložit ho pro další potřebu.



- Motorovou pilu používejte pouze v případě, že byl uživatel vyškolen pro použití motorové pily k ošetrování stromů.

- Pokud se bude motorová pila nebo akumulátor předávat další osobě: zároveň s nimi předejte návod k použití.
- Zajistěte, aby uživatel splňoval níže uvedené požadavky:
 - Uživatel je odpočatý.
 - Uživatel je tělesně, senzorycky a duševně schopen motorovou pilu a akumulátor obsluhovat a pracovat s nimi. Pokud je uživatel tělesně, senzorycky a duševně způsobilý pouze částečně, smí s nimi pracovat pouze pod dohledem nebo po zaškolení odpovědnou osobou.
 - Uživatel může rozpoznat a dobře odhadnout nebezpečí hrozící motorovou pilou a akumulátorem.
 - Uživatel je plnoletý nebo bude podle národních předpisů pod dohledem zaškolený pro výkon povolání.
 - Uživatel není pod vlivem alkoholu, léků nebo drog.
- V případě nejasností vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.

3.4 Oděv a vybavení

▲ VAROVÁNÍ

- Během práce mohou být dlouhé vlasy vtaženy do motorové pily. Uživatel tím může utrpět těžké zranění.
 - Dlouhé vlasy sepněte a zajistěte je tak, aby byly nad rameny.

- Během práce mohou být předměty vymrštěny velkou rychlostí nahoru. Uživatel se může zranit.



- Noste těsně přiléhající ochranné brýle. Vhodné ochranné brýle přezkoušené podle normy EN 166, EN ISO 16321 nebo národních předpisů a opatřené odpovídajícím označením jsou dostupné v obchodní síti.

- STIHL doporučuje nosit ochranu obličeje.

- Noste přiléhavou horní část oděvu s dlouhým rukávem.

- Během práce vzniká hluk. Hluk může poškodit sluch.



- Noste ochranu sluchu.

- Předměty padající shora mohou vést k poranění hlavy.



- Pokud během práce mohou shora padat předměty, noste ochrannou přilbu.

- Během práce může dojít k rozvření prachu a ke vzniku prašného oparu. Vdechovaný prach a prašný opar mohou poškodit zdraví a vyvolat alergické reakce.

- Pokud bude rozvřen prach nebo vznikne prašná mlha: Noste ochrannou protiprachovou masku.

- Nevhodné oblečení se může zachytit ve dřevě, dřevnatém porostu a v motorové pile. Uživatel, který používá nevhodný oděv, může být těžce zraněn.

- Noste těsně přiléhající oděv.

- Odložte šály a šperky.

- Během práce se může uživatel dostat do kontaktu s běžícím pilovým řetězem. Uživatel tím může utrpět těžké zranění.



- Noste dlouhé kalhoty s ochranou proti proříznutí a ochranu proti proříznutí na obou pažích.

- Během práce se může uživatel pořezat o dřevo. Během čištění či údržby se může uživatel dostat do kontaktu s pilovým řetězem. Uživatel se může zranit.

- Noste pracovní rukavice z odolného materiálu.

- Při používání nevhodné obuvi může uživatel uklouznout. Pokud se uživatel dostane do kontaktu s běžícím pilovým řetězem, může se pořezat. Uživatel se může zranit.

- Noste vysoké boty pro práci s motorovou pilou s ochranou proti pořezání.

- Při práci v koruně stromu může uživatel spadnout dolů. Uživatel se může vážně nebo smrtelně zranit.
 - Používejte vybavení k zajištění proti pádu s ochranou proti proříznutí.

3.5 Pracovní pásmo a okolí

3.5.1 Motorová pila

▲ VAROVÁNÍ

- Nezúčastnění osoby, děti a zvířata nemohou rozpoznat ani odhadnout nebezpečí motorové pily a do výšky vymrštěných předmětů. Nezúčastnění osoby, děti a zvířata mohou utrpět těžká zranění a může dojít k věcným škodám.
 - Nezúčastnění osoby, děti a zvířata do pracovního pásma nepouštějte.
 - Nenechávejte motorovou pilu bez dohledu.
 - Zajistěte, aby si děti s motorovou pilou nemohly hrát.
- Elektrické součástky motorové pily mohou vytvářet jiskry. Jiskry mohou ve snadno hořlavém nebo explozivním okolí vyvolat požáry nebo exploze. Může tím dojít k těžkým úrazům či úmrtí a ke vzniku věcných škod.
 - Nikdy nepracujte ve snadno hořlavém nebo explozivním okolí.

3.5.2 Akumulátor

▲ VAROVÁNÍ

- Nezúčastnění osoby, děti a zvířata nemohou rozpoznat ani odhadnout nebezpečí akumulátoru. Nezúčastnění osoby, děti a zvířata mohou být těžce zraněny.
 - Nezúčastnění osoby, děti a zvířata nepouštějte do blízkosti stroje.
 - Akumulátor nenechávejte bez dozoru.
 - Zajistěte, aby si děti nemohly s akumulátorem hrát.
- Akumulátor není chráněn proti všem okolním vlivům. Pokud je akumulátor vystaven určitým okolním vlivům, může začít hořet nebo explodovat, nebo může dojít k jeho neopravitelnému poškození. Může dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věcných škod.



- Akumulátor chraňte před horkem a ohněm.
- Akumulátor neházejte do ohně.

- Akumulátor nenabíjejte, nepoužívejte a neskladujte mimo uvedené teplotní rozsahy, 20.5.



- Akumulátor neponořujte do kapalin.

- Akumulátor nepřibližujte ke kovovým malým předmětům.
- Akumulátor nevystavujte vysokému tlaku.
- Nevystavujte akumulátor mikrovlnám.
- Chraňte akumulátor před chemikáliemi, solemi a hnojivem.

3.6 Bezpečnosti odpovídající stav

3.6.1 Motorová pila

Motorová pila je ve stavu odpovídajícím bezpečnosti, když jsou splněny níže uvedené podmínky:

- Motorová pila není poškozená.
- Motorová pila je čistá.
- Závěsný držák není poškozen.
- Zachytávač řetězu není poškozen.
- Řetězová brzda je funkční.
- Ovládací prvky fungují a nejsou změněny.
- Mazání pilového řetězu je funkční.
- Vybíhané stopy na řetězce nejsou hlubší než 0,5 mm.
- Na stroji je namontovaná jedna kombinace uvedená v tomto návodu k použití sestávající z vodící lišty a pilového řetězu.
- Vodící lišta a pilový řetěz jsou správně namontovány.
- Pilový řetěz je správně napnutý.
- Je namontováno originální příslušenství STIHL určené pro tuto motorovou pilu.
- Příslušenství je namontováno správně.
- Uzávěr olejové nádržky je uzavřen.

▲ VAROVÁNÍ

- Ve stavu neodpovídajícím bezpečnosti mohou konstrukční díly již bezpečně fungovat a bezpečnostní zařízení mohou být vyřazena z provozu. Může dojít k těžkým úrazům nebo usmrcení osob.

- Pracujte s nepoškozenou motorovou pilou.
- Pokud je motorová pila znečištěná: motorovou pilu vyčistěte.
- Používejte motorovou pilu s nepoškozeným závěsným držákem.
- Pracujte s nepoškozeným zachytávačem řetězu.
- Motorovou pilu neměňte. Výjimka: Montáž jedné z kombinací uvedených v tomto návodu k použití sestávající z vodící lišty a pilového řetězu.
- Pokud ovládací prvky nefungují: s motorovou pilou nepracujte.

- Montujte pouze originální příslušenství STIHL určené pro tuto motorovou pilu.
- Vodicí lištu a pilový řetěz namontujte tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.
- Příslušenství namontujte tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití nebo v návodu k použití daného příslušenství.
- Nikdy nestrkejte žádné předměty do otvorů motorové pily.
- Uzavřete uzávěr olejové nádržky.
- Opotřebované nebo poškozené informační štítky vyměňte.
- V případě nejasností: vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.

3.6.2 Vodicí lišta

Vodicí lišta je v bezpečnosti odpovídajícím stavu, když jsou splněny níže uvedené podmínky:

- Vodicí lišta není poškozená.
- Vodicí lišta není deformovaná.
- Drážka je hluboká jako minimálně povolená hloubka drážky nebo hlubší,  20.3.
- Můstky drážky jsou bez ořepů.
- Drážka není ani zúžená, ani roztažená.

▲ VAROVÁNÍ

- V bezpečnosti neodpovídajícím stavu nemůže již vodicí lišta pilový řetěz správně vést. Obíhající pilový řetěz může z vodicí lišty spadnout. Může dojít k těžkým úrazům nebo usmrcení osob.
 - Pracovat s nepoškozenou motorovou pilou.
 - Pokud je hloubka drážky menší než minimální povolená hloubka drážky: vodicí lištu vyměnit.
 - Vodicí lištu jednou týdně zbavit ořepů.
 - V případě stávajících nejasností: vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.

3.6.3 Pilový řetěz

Pilový řetěz je v bezpečnosti odpovídajícím stavu, když jsou splněny níže uvedené podmínky:

- Pilový řetěz není poškozený.
- Pilový řetěz je správně naostřen.
- Značky opotřebení na řezných zubech jsou viditelné.

▲ VAROVÁNÍ

- V bezpečnosti neodpovídajícím stavu nemohou konstrukční díly již bezpečně fungovat a bezpečnostní zařízení mohou být vyřazena z provozu. Může dojít k těžkým úrazům nebo usmrcení osob.
 - Pracovat s nepoškozeným pilovým řetězem.

- Správně naostřit pilový řetěz.
- V případě nejasností vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.

3.6.4 Akumulátor

Akumulátor je v bezpečnosti odpovídajícím stavu, když jsou splněny níže uvedené podmínky:

- Akumulátor není poškozen.
- Akumulátor je čistý a suchý.
- Akumulátor funguje a není pozměněn.

▲ VAROVÁNÍ

- Ve stavu neodpovídajícím bezpečnosti nemůže akumulátor již bezpečně fungovat. Osoby mohou utrpět těžká zranění.
 - Pracujte s nepoškozeným a fungujícím akumulátorem.
 - Poškozený nebo defektní akumulátor nenabíjejte.
 - Pokud je akumulátor znečištěný: akumulátor vyčistit a nechat uschnout.
 - Pokud je akumulátor mokřý nebo vlhký: akumulátor nechat uschnout,  20.6.
 - Akumulátor neměnit.
 - Do otvorů akumulátoru nestrkejte žádné předměty.
 - Elektrické kontakty akumulátoru nespojujte a nezkratujte kovovými předměty.
 - Akumulátor neotvírejte.
 - Opotřebované nebo poškozené informační štítky vyměňte.
- Z poškozeného akumulátoru může vytékat kapalina. Pokud by se kapalina dostala do styku s pokožkou nebo očima, může dojít k podráždění pokožky či očí.
 - Zabraňte kontaktu s kapalinou.
 - Pokud došlo ke kontaktu s pokožkou: dotčená místa pokožky umyjte velkým množstvím vody a mýdlem.
 - Pokud došlo ke kontaktu s očima: vyplachujte oči nejméně po dobu 15 minut velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.
- Poškozený nebo defektní akumulátor může být nezvykle cítit, může kouřit nebo hořet. Může tak dojít k těžkým úrazům či úmrtí osob a ke vzniku věcných škod.
 - Pokud je akumulátor neobvykle cítit nebo kouří: akumulátor nepoužívejte a nepřibližujte ho k hořlavým látkám.
 - Pokud akumulátor hoří: pokuste se uhasit akumulátor hasicím přístrojem nebo vodou.

3.7 Pracovní postup

3.7.1 Řezání

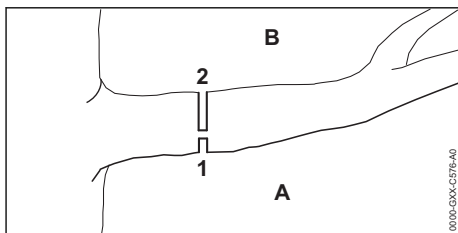
▲ VAROVÁNÍ

- Pokud se v okolí pracovní oblasti nezdřívají žádné osoby v doslechové vzdálenosti, nemůže být v nouzovém případě poskytnuta žádná pomoc.
 - ▶ Zajistěte, aby se v okolí v doslechové vzdálenosti pracovní oblasti zdřívaly osoby.
- Uživatel již v určitých situacích nemůže soustředěně pracovat. Uživatel může ztratit kontrolu nad motorovou pilou, může zakopnout, upadnout a být těžce zraněn.
 - ▶ Pracujte klidně a s rozvahou.
 - ▶ Pokud jsou světelné poměry a viditelnost špatné: s motorovou pilou nepracujte.
 - ▶ Motorovou pilu obsluhujte sám/sama.
 - ▶ Nikdy se strojem nepracujte nad úroveň ramen.
 - ▶ Dávejte pozor na překážky.
 - ▶ Pokud se poleze na strom: použijte lanovou pojistku.
 - ▶ Pokud bude motorová pila napájena energií prostřednictvím připojovacího kabelu: použijte zdvižnou pracovní plošinu.
 - ▶ Pokud se dostaví známky únavy: udělejte si pracovní přestávku.
- Když se pracuje v koruně stromu, může motorová pila spadnout dolů. Může dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věčných škod.
 - ▶ Motorovou pilu s popruhem zajistěte přes závěsný držák. Popruh motorové pily musí být vybaven ochranou proti přetížení.
 Vhodné příslušenství je k dispozici u odborných prodejců.
- Běžící pilový řetěz může uživatele pořežat. Uživatel tím může utrpět těžké zranění.
 - ▶ Nedotýkejte se běžícího pilového řetězu.
 - ▶ Pokud je pilový řetěz nějakým předmětem zablokován, motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdou a vyjměte akumulátor. Teprve potom předmět odstraňte.
- Běžící pilový řetěz se zahřívá a protahuje se. Pokud pilový řetěz není dostatečně mazán a dodatečně napínán, může z vodící lišty spadnout nebo se přetrhnout. Může dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věčných škod.
 - ▶ Používejte adhezní olej pro pilové řetězy.
 - ▶ Během práce pravidelně kontrolujte napnutí pilového řetězu. Pokud je napnutí řetězu příliš slabé: pilový řetěz napněte.
- Pokud se motorová pila během práce změní nebo se chová nezvyklým způsobem, může být v provozně nebezpečném stavu. Může

dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věčných škod.

- ▶ Ukončete práci, vyjměte akumulátor a vyhledejte odborného prodejce STIHL.
- Během práce může motorová pila způsobit vznik vibrací.
 - ▶ Noste rukavice.
 - ▶ Práci přerušujte přestávkami.
 - ▶ Pokud se vyskytnou náznaky poruch prokrvení (Raynaudova nemoc): vyhledejte lékaře.
- Pokud běžící pilový řetěz narazí na tvrdý předmět, může dojít ke vzniku jisker. Jiskry mohou ve snadno vznětlivém prostředí vyvolat požáry. Může tak dojít k těžkým úrazům či úmrtí osob a ke vzniku věčných škod.
 - ▶ Nikdy nepracujte ve snadno vznětlivém prostředí.
- Když se spínač pustí, běží pilový řetěz ještě krátce dál. Pohybující se pilový řetěz může někoho pořežat. Může dojít k těžkému zranění osob.
 - ▶ Počkejte, až se pilový řetěz zastaví.

▲ VAROVÁNÍ



- Pokud se řeže dřevo pod pnutí, může dojít k zaklesnutí vodící lišty. Uživatel může ztratit kontrolu nad motorovou pilou a těžce se zranit.
 - ▶ Nejprve proveďte odlehčovací řez (1) na tlakové straně (A), poté proveďte dělicí řez (2) zhora, přímo nad první řez, do tažné strany (B).

▲ NEBEZPEČÍ

- Pokud se pracuje v okolí kabelů vedoucích elektrický proud, může s nimi pilový řetěz přijít do kontaktu a poškodit je. Uživatel se může vážně nebo smrtelně zranit.
 - ▶ Nepracujte v okolí kabelů vedoucích elektrický proud.

3.7.2 Kácení/odřezávání

▲ VAROVÁNÍ

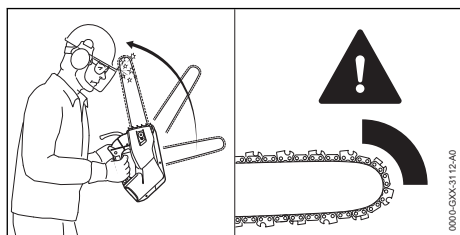
- Nezkušené osoby nemohou odhadnout nebezpečí hrozící při kácení. Může tím dojít k

těžkým úrazům či úmrtí osob a ke vzniku věčných škod.

- Pokud se vyskytnou nejasnosti: nekácejte sám/sama.
- Během odřezávání mohou odřezávané kusy stromu a větve spadnout na osoby nebo na předměty. Může tím dojít k těžkým úrazům či úmrtí osob a ke vzniku věčných škod.
 - Směr pádu stanovte tak, aby pásma, kam spadne odřezávaný kus stromu, bylo volné.
 - Dbejte na to, aby nezúčastněné osoby, děti a zvířata zachovaly odstup o velikosti 2,5 délek stromu od pracovního pásma.

3.8 Reakční síly

3.8.1 Zpětný ráz

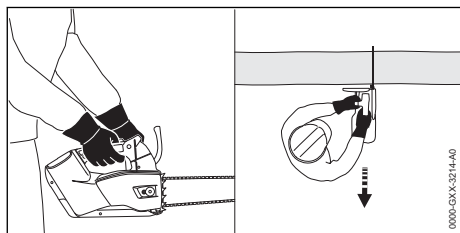


Zpětný ráz může vzniknout níže uvedenými příčinami:

- Běžící pilový řetěz narazí ve vrchní čtvrtině hrotu vodící lišty na nějaký tvrdý předmět a je rychle zbrzděn.
- Obíhající pilový řetěz je na hrotu vodící lišty zaklesnut.

Řetězová brzda nemůže zabránit zpětnému rázu.

▲ VAROVÁNÍ



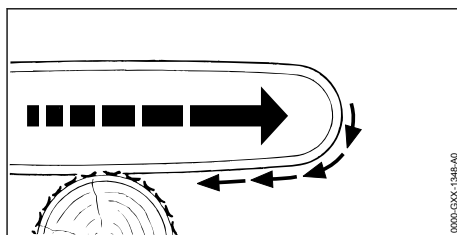
- Pokud dojde ke zpětnému rázu, může být motorová pila vymrštěna nahoru směrem k uživateli. Uživatel může zejména kvůli koncepci rukojeťového systému s krátkou vzdáleností rukojeť ztratit kontrolu nad motorovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.



- Motorovou pilu držet pevně oběma rukama.

- Tělo pracovníka se musí nacházet mimo prodloužené výkyvné pásmo motorové pily.
- Pracovat tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.
- Nikdy nepracovat v pásmu okolo vrchní čtvrtiny hrotu vodící lišty.
- Pracovat se správně naostřeným a správně napnutým pilovým řetězem.
- Používat pilový řetěz se sníženou tendencí ke zpětnému rázu.
- Používat vodící lištu s malým hrotem lišty.
- Řezat na plný plyn.

3.8.2 Vtažení

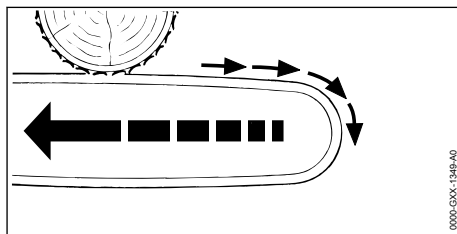


Pokud se pracuje se spodní větví vodící lišty, je motorová pila tažena pryč od uživatele.

▲ VAROVÁNÍ

- Pokud běžící pilový řetěz narazí na tvrdý předmět a rychle se zbrzdí, může být motorová pila náhle velmi silně odtažena pryč od uživatele. Uživatel může ztratit kontrolu nad motorovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.
 - Motorovou pilu držet pevně oběma rukama.
 - Pracovat tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.
 - Vodící lištu vést rovně v řezu.
 - Ozubený doraz správně nasadit.
 - Řezat na plný plyn.

3.8.3 Zpětný ráz



Pokud se pracuje s vrchní větví vodící lišty, je motorová pila odražena směrem k uživateli.

▲ VAROVÁNÍ

- Pokud běžící pilový řetěz narazí na tvrdý předmět a rychle se zbrzdí, může být motorová pila náhle velmi silně vržena k uživateli. Uživatel může ztratit kontrolu nad motorovou pilou a být těžce zraněn nebo usmrčen.
 - ▶ Motorovou pilu držet pevně oběma rukama.
 - ▶ Pracovat tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.
 - ▶ Vodicí lištu vést rovně v řezu.
 - ▶ Řezat na plný plyn.

3.9 Přeprava

3.9.1 Motorová pila

▲ VAROVÁNÍ

- Během přepravy se motorová pila může převrátit nebo pohnout. Může dojít k úrazům osob a ke vzniku věcných škod.



- ▶ Vyjměte akumulátor.

- ▶ Zapněte řetězovou brzdu.
- ▶ Nasuňte kryt řetězu na vodicí lištu, dokud nezaklapne, aby byla celá vodicí lišta zakrytá.
- ▶ Motorovou pilu zajistěte upínacími popruhy, řemenem nebo sítkou tak, aby se nemohla převrátit ani pohnout.
- Pokud je motorová pila přepravována přes okno krytu řetězu, může dojít k pádu motorové pily. Může dojít k úrazům osob a ke vzniku věcných škod.
 - ▶ Přeprava motorové pily na oku tělesa.

3.9.2 Akumulátor

▲ VAROVÁNÍ

- Akumulátor není chráněn proti všem okolním vlivům. Pokud je akumulátor vystaven určitým okolním vlivům, může být poškozen a může dojít ke vzniku věcných škod.
 - ▶ Poškozený akumulátor nepřevravujte.
- Během přepravy se může akumulátor převrátit nebo pohnout. Může dojít k úrazům osob a ke vzniku věcných škod.
 - ▶ Akumulátor v balení zabalte tak, aby se nemohl pohybovat.
 - ▶ Balení zajistěte tak, aby se nemohlo pohybovat.

3.10 Skladování

3.10.1 Motorová pila

▲ VAROVÁNÍ

- Děti nemohou rozpoznat ani odhadnout nebezpečí hrozící motorovou pilou. Děti mohou utrpět těžké úrazy.



- ▶ Vyjměte akumulátor.

- ▶ Zapněte řetězovou brzdu.
- ▶ Nasuňte kryt řetězu na vodicí lištu, dokud nezaklapne, aby byla celá vodicí lišta zakrytá.
- ▶ Motorovou pilu ukládejte mimo dosah dětí.
- Elektrické kontakty na motorové pile a kovové konstrukční díly mohou vlivem vlhka zkorodovat. Motorová pila může být poškozena.



- ▶ Vyjměte akumulátor.

- ▶ Motorovou pilu ukládejte v čistém a suchém stavu.

3.10.2 Akumulátor

▲ VAROVÁNÍ

- Děti nemohou rozpoznat ani odhadnout nebezpečí vyplývající z akumulátoru. Děti mohou utrpět těžké úrazy.
 - ▶ Akumulátor skladujte mimo dosah dětí.
- Akumulátor není chráněn proti všem okolním vlivům. Pokud je akumulátor vystaven určitým okolním vlivům, může dojít k neopravitelnému poškození.
 - ▶ Akumulátor skladujte v čistém a suchém stavu.
 - ▶ Skladujte akumulátor v uzavřeném prostoru.
 - ▶ Akumulátor skladujte odděleně od motorové pily.
 - ▶ Pokud je akumulátor uložen v nabíječce: odpojte síťový konektor a uložte akumulátor se stavem nabití mezi 40 % a 60 % (2 zelená svítící světla LED).
 - ▶ Akumulátor je třeba skladovat v rámci zadávaných teplotních mezí, 20.5.

3.11 Čištění, údržba a opravy

▲ VAROVÁNÍ

- Pokud během čištění, údržby nebo opravy zůstane v nástroji vložený akumulátor, může

se motorová pila neúmyslně zapnout. Může dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věcných škod.



- Vyjměte akumulátor.

- Zapněte řetězovou brzdu.

- Při používání agresivních čisticích prostředků, čištění pomocí vodního proudu nebo špičatých předmětů může docházet k poškození motorové pily, vodící lišty, pilového řetězu a akumulátoru. Pokud se motorová pila, vodící lišta, pilový řetěz nebo akumulátor nečistí správně, nemohou konstrukční díly správně fungovat a bezpečnostní zařízení mohou být vyřazena z provozu. Osoby mohou utrpět těžká zranění.

- Motorovou pilu, vodící lištu, pilový řetěz a akumulátor čistěte tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.

- Pokud se motorová pila, vodící lišta, pilový řetěz a akumulátor neudrží či neopravují správně, nemohou konstrukční díly správně fungovat a bezpečnostní zařízení mohou být vyřazena z provozu. Může dojít k těžkým úrazům nebo usmrcení osob.

- Motorovou pilu a akumulátor nikdy sám/sama neopravujte a neprovádějte ani údržbářské úkony.

- Pokud se na motorové pile nebo akumulátoru musí provést údržbářské úkony nebo opravy, vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.

- Na vodící liště a pilovém řetězu provádějte údržbářské úkony a opravy tak, jak je to popsáno v tomto návodu k použití.

- Během čištění nebo údržby pilového řetězu se může uživatel pořezat o ostré řezné zuby. Uživatel se může zranit.

- Noste pracovní rukavice z odolného materiálu.

4 Příprava motorové pily k provozu

4.1 Příprava motorové pily k provozu

Před každým započatím práce se musí provést níže uvedené kroky:

- Zajistěte, aby se níže uvedené konstrukční díly nacházely v bezpečném stavu:
 - Motorová pila, 3.6.1.
 - Vodící lišta, 3.6.2.
 - Pilový řetěz, 3.6.3.
 - Akumulátor, 3.6.4.

- Zkontrolujte akumulátor, 11.7.
- Akumulátor zcela nabijte tak, jak je to popsáno v návodu k použití pro nabíječky STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- Vyčistěte motorovou pilu, 16.1.
- Namontujte vodící lištu a pilový řetěz, 7.1.1.
- Napněte pilový řetěz, 7.2.
- Doplněte adhezni olej pro pilové řetězy, 7.3.
- Zkontrolujte řetězovou brzdu, 11.4.
- Zkontrolujte ovládací prvky, 11.5.
- Zkontrolujte mazání pilového řetězu, 11.6.
- Pokud tyto kroky nelze provést: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce STIHL.

4.2 Spojte akumulátor pomocí rádiového rozhraní Bluetooth® s aplikací STIHL connected

- Zaktivujte rádiové rozhraní Bluetooth® na koncovém mobilním zařízení.
- Zaktivujte rádiové rozhraní Bluetooth® na akumulátoru, 6.1.
- Z App Store si na koncové mobilní zařízení stáhněte aplikaci STIHL connected a vytvořte si účet.
- Otevřete aplikaci STIHL connected a přihlaste se.
- Přidejte akumulátor do aplikace STIHL connected a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Možnosti kontaktu a další informace jsou k nalezení na <https://support.stihl.com> nebo v aplikaci STIHL connected.

Aplikace STIHL connected je k dispozici v závislosti na trhu.

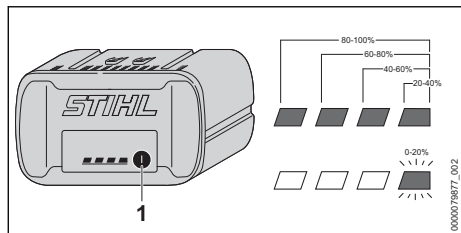
5 Nabíjení akumulátoru a světla LED

5.1 Nabíjení akumulátoru

Délka doby nabíjení závisí na různých vlivech, např. na teplotě akumulátoru nebo na teplotě okolí. Aby se dosáhlo optimálního výkonu, dbejte na dodržování doporučených teplotních mezí, 20.6. Skutečná délka doby nabíjení se může odchýlovat od uvedené délky doby nabíjení. Délka doby nabíjení je uvedena na adrese www.stihl.com/charging-times.

- Akumulátor nabíjejte podle návodu k použití nabíječky STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Indikace stavu nabití



- Stiskněte tlačítko (1). Světla LED svítí po dobu cca 5 vteřin zeleně a udávají stav nabití.
- Pokud pravé světlo LED bliká zeleně: nabijte akumulátor.

5.3 LED na akumulátoru

Světla LED mohou signalizovat stav nabití nebo poruchy na akumulátoru. Světla LED mohou svítit zeleně nebo červeně nebo blikat.

Pokud světla LED svítí zeleně nebo blikají, je signalizován stav nabití.

- Pokud světla LED svítí červeně nebo blikají: odstranit závady, 19.1. V motorové pile nebo v akumulátoru je porucha.

6 Aktivace a deaktivace rádiového rozhraní Bluetooth®

6.1 Aktivace rádiového rozhraní Bluetooth®

- Pokud má akumulátor rádiové rozhraní Bluetooth®: stiskněte tlačítko a držte ho stisknuté tak dlouho, dokud se modře nerozsvítí světlo LED „BLUETOOTH®“ vedle symbolu na cca 3 vteřin. Rádiové rozhraní Bluetooth® na akumulátoru je zaktivováno.

6.2 Deaktivace rádiového rozhraní Bluetooth®

- Pokud má akumulátor rádiové rozhraní Bluetooth®: stiskněte tlačítko a držte ho stisknuté tak dlouho, dokud světlo LED „BLUETOOTH®“ vedle symbolu nezabliká šestkrát modře. Rádiové rozhraní Bluetooth® na akumulátoru je deaktivováno.

6.3 Obnovení továrního nastavení akumulátoru s rádiovým rozhraním Bluetooth® (AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Pokud se obnoví tovární nastavení akumulátoru, dojde k vymazání všech specifických uživatelských dat.

- Stiskněte tlačítko 4 krát rychle za sebou a počtvrté ho držte stisknuté tak dlouho, dokud světlo LED „BLUETOOTH®“ vedle symbolu neblíká modře.
- Tlačítko okamžitě uvolněte.
- Spojte akumulátor s aplikací STIHL connected a zkontrolujte, zda došlo k vymazání všech specifických uživatelských dat.

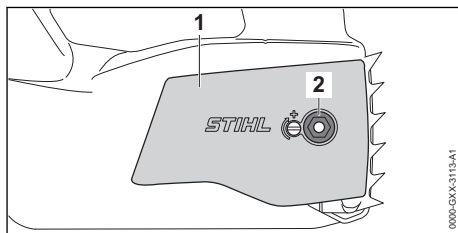
7 Motorovou pilu smontovat.

7.1 Montáž a demontáž vodící lišty a pilového řetězu

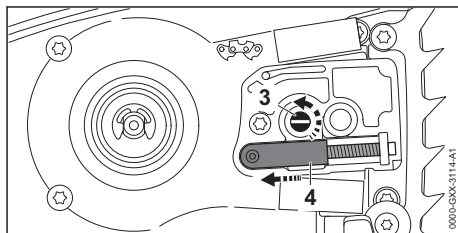
7.1.1 Namontujte vodící lištu a pilový řetěz

Kombinace vodící lišty a pilového řetězu, které se hodí k řetězce a smějí být namontovány, jsou uvedeny v technických datech, 21.

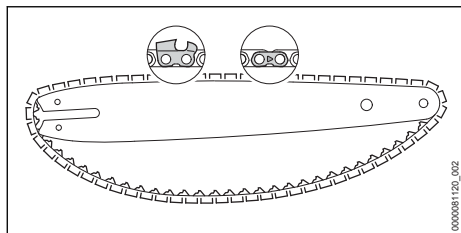
- Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdou a vyjměte akumulátor.



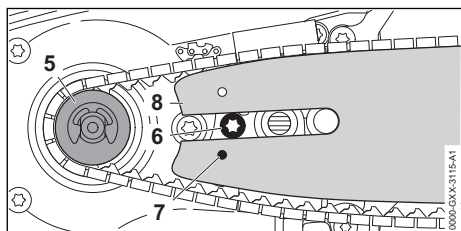
- Matici (2) odšroubujte.
- Sejměte víko řetězky (1).



- Napínacím šroubem (3) tak dlouho otáčet v protisměru chodu hodinových ručiček, až napínací smykadlo (4) přilehne vlevo na těleso.



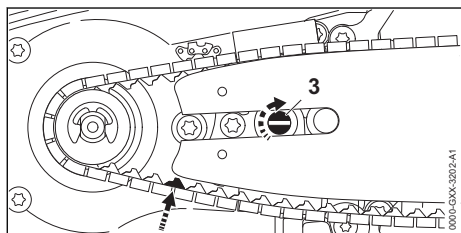
- Pilový řetěz vložte do drážky vodící lišty tak, aby šípky na spojovacích člancích pilového řetězu na horní straně ukazovaly ve směru běhu pilového řetězu.



- Vodící lištu a pilový řetěz nasadíte na motorovou pilu tak, aby byly splněny níže uvedené podmínky:
 - Vodící články pilového řetězu sedí v zubech řetězky (5).
 - Hlava šroubu (6) sedí v podlouhlém otvoru vodící lišty (8).
 - Čep napínacího smykadla (4) sedí v otvoru (7) vodící lišty (8).

Orientace vodící lišty (8) nehraje žádnou roli. Natištěný nápis na vodící liště (8) může být i vzhůru nohama.

- Povolte řetězovou brzdu.



- Otáčejte napínacím šroubem (3) ve směru chodu hodinových ručiček tak dlouho, až pilový řetěz přilehne k vodící liště. Přitom zaveďte vodící články pilového řetězu do drážky vodící lišty. Vodící lišta (8) a pilový řetěz přiléhají k motorové pile.
- Víko řetězky (1) přiložit tak k motorové pile, aby bylo ve stejné rovině s motorovou pilou.

- Našroubujte matici (2) a utáhněte ji.

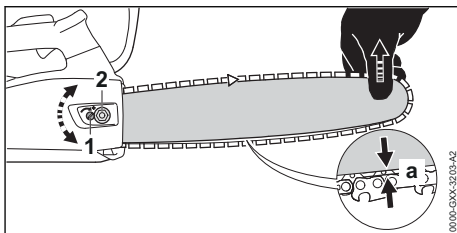
7.1.2 Montáž vodící lišty a pilového řetězu

- Motorovou pilu vypnout, zaktivovat řetězovou brzdu a akumulátor vyjmout.
- Matici odšroubovat.
- Víko řetězky sejmout.
- Napínacím šroubem otáčet v protisměru chodu hodinových ručiček až na doraz. Pilový řetěz je povolen.
- Vodící lištu a pilový řetěz sejmout.

7.2 Napínání pilového řetězu

Během práce se pilový řetěz prodlužuje nebo smršťuje. Napnutí pilového řetězu se mění. Během práce se musí napnutí pilového řetězu pravidelně kontrolovat a musí se provádět dodatečné napnutí.

- Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.



- Povolte matici (2).
- Povolte řetězovou brzdu.
- Vodící lištu nadzdvihněte na jejím hrotu a napínacím kolečkem (1) otáčejte tak dlouho ve směru nebo proti směru hodinových ručiček, až jsou splněny níže uvedené podmínky:
 - Vzdálenost a ve středu vodící lišty je 1 mm až 2 mm.
 - Pilový řetěz lze ještě po vodící liště dvěma prsty a s nepatrnou silou táhnout.
- Držte vodící lištu u jejího hrotu i nadále nadzvednutou a pevně utáhněte matici (2).
- Pokud vzdálenost a ve středu vodící lišty není 1 mm až 2 mm: pilový řetěz znovu napněte.

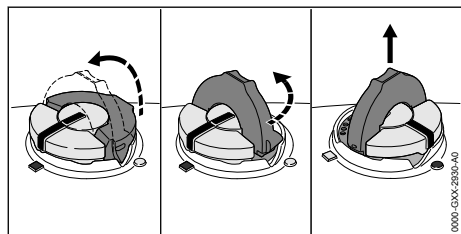
7.3 Doplněte adhezní olej pro pilové řetězy

Adhezní olej pro pilové řetězy maže a chladí obíhající pilový řetěz.

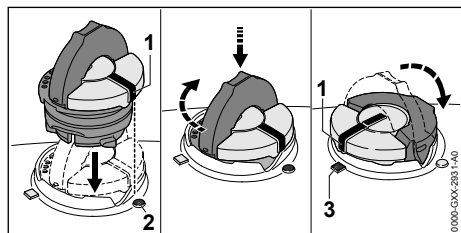
STIHL doporučuje používat adhezní olej pro pilové řetězy STIHL nebo jiný, světlý nebo biologicky odbouratelný adhezní olej pro pilové řetězy povolený pro motorové pily.

- Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.

- Motorovou pilu položte na rovnou plochu tak, aby uzávěr olejové nádrčky směřoval nahoru.
- Pásmo okolo uzávěru olejové nádrčky očistěte vlhkým hadrem.



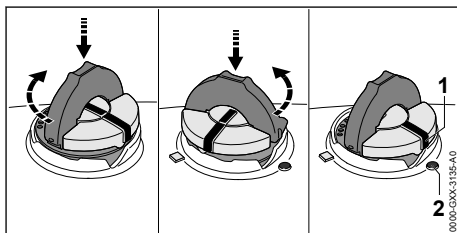
- Křídlo uzávěru olejové nádrčky vyklopte.
- Uzávěrem olejové nádrčky otočte v protisměru chodu hodinových ručiček až na doraz.
- Uzávěr olejové nádrčky sejměte.
- Adhezni olej pro pilové řetězy vlijte tak, aby nedošlo k žádnému rozlití adhezniho oleje a aby olejová nádrčka nebyla naplněna až po okraj.
- Pokud je křídlo uzávěru olejové nádrčky sklopeno: křídlo vyklopte.



- Uzávěr olejové nádrčky vsadte tak, aby značka (1) ukazovala na značku (2).
- Uzávěr olejové nádrčky zamáčkněte směrem dolů a přitom jím otočte ve směru chodu hodinových ručiček až na doraz. Uzávěr olejové nádrčky se slyšitelně zaaretuje. Značka (1) směřuje ke značce (3).
- Zkontrolujte, jestli se uzávěr olejové nádrčky dá vytáhnout nahoru.
- Když se uzávěr olejové nádrčky nedá vytáhnout nahoru: křídlo uzávěru olejové nádrčky sklopte. Olejová nádrčka je uzavřena.

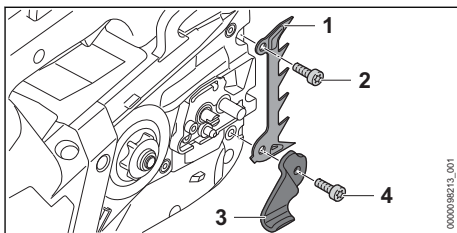
Pokud se uzávěr olejové nádrčky dá vytáhnout nahoru, je nutné provést níže uvedené kroky:

- Uzávěr olejové nádrčky nasadte v libovolné poloze.



- Uzávěr olejové nádrčky zamáčkněte směrem dolů a přitom jím otočte ve směru chodu hodinových ručiček až na doraz.
- Uzávěr olejové nádrčky zamáčkněte směrem dolů a otáčejte jím v protisměru chodu hodinových ručiček tak dlouho, až bude značka (1) ukazovat na značku (2).
- Znovu se pokuste olejovou nádrčku uzavřít.
- Pokud se olejová nádrčka i nadále nedá uzavřít: s motorovou pilou nepracujte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL. Motorová pila není ve stavu odpovídajícím bezpečnosti.

7.4 Montáž ozubeného dorazu



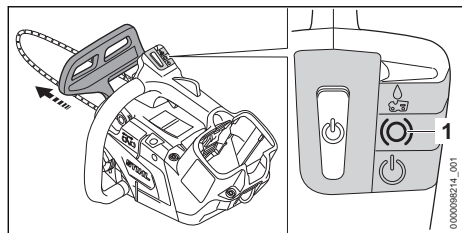
- Vyšroubujte šroub (4) a sejměte zachytávač řetězu (3).
- Přiložte ozubený doraz (1).
- Šroub (2) zašroubujte.
- Přiložte zachytávač řetězu (3).
- Šroub zašroubovat (4) a pevně utáhnout.
- Pevně utáhněte šroub (2).

8 Zapnutí a povolení řetězové brzdy

8.1 Zapněte řetězovou brzdou

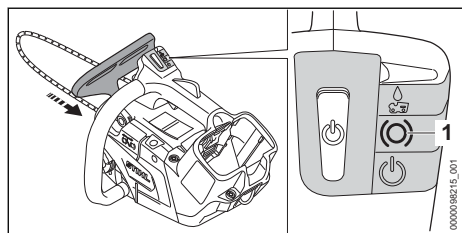
Motorová pila je vybavena řetězovou brzdou.

Řetězová brzda se aktivuje automaticky, pokud je zpětný ráz díky setrvačnosti chrániče ruky dostatečně silný, nebo ji může aktivovat uživatel.



- Levou rukou odsuňte kryt ruky od trubkové rukojeti. Kryt ruky se slyšitelně zaaretuje. Pokud je vložený akumulátor: Svítí LED „ŘETĚZOVÁ BRZDA“ (1). Řetězová brzda je vložena.

8.2 Povolte řetězovou brzdu

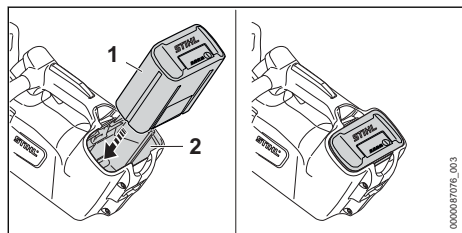


- Kryt ruky přitáhněte levou rukou směrem k uživateli. Kryt ruky se slyšitelně zaaretuje. Pokud je vložený akumulátor: LED „ŘETĚZOVÁ BRZDA“ (1) už nesvítí. Řetězová brzda je povolena.

9 Vsazení a vyjmutí akumulátoru

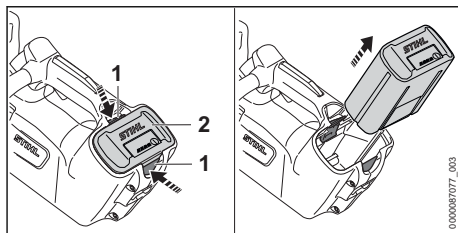
9.1 Vsaďte akumulátor

- Zapněte řetězovou brzdu.



- Akumulátor (1) zamáčkněte až na doraz do akumulátorové šachty (2). Akumulátor (1) s kliknutím zapadne a je zafixován.

9.2 Vyjmutí akumulátoru

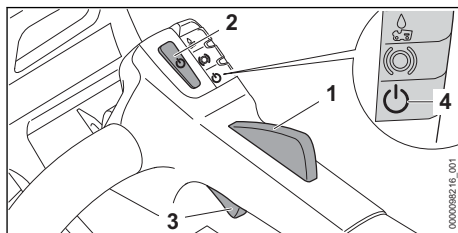


- Stiskněte obě aretační páčky (1). Akumulátor (2) je odjištěný a lze ho vyjmout.

10 Zapnutí a vypnutí motorové pily

10.1 Zapněte motorovou pilu

- Motorovou pilu držte pevně pravou rukou za ovládací rukojeť tak, aby palec obepínal ovládací rukojeť.
- Povolte řetězovou brzdu.
- Motorovou pilu držte pevně levou rukou za trubkovou rukojeť tak, aby palec obepínal trubkovou rukojeť.



- Rukou stiskněte pojistku spínací páky (1) a držte ji stisknutou.
- Stiskněte deblokační tlačítko (2).
- Ukazováčkem stiskněte spínací páku (3) a držte ji stisknutou. Motorová pila akceleruje a pilový řetěz se rozběhne.

Čím více se spínač (3) tiskne, tím rychleji běží pilový řetěz.

Řetězovou pilu lze zapnout také tak, že nejprve stisknete deblokační tlačítko (2) a během 5 sekund (zatímco bliká LED "STATUS") stisknete zámek ovládací páčky (1). Spínač (3) je nyní odblokován a motorová pila je připravena k použití.

Pokud uvolníte po zapnutí spínač (3) a pojistku spínače (1), bliká světlo LED „STATUS“ (4) ještě po dobu 5 sekund. Dokud bliká světlo LED „STA-

TUS“ (4), lze motorovou pilu znovu zapnout bez stisknutí deblokovacího tlačítka (2).

V závislosti na použitém akumulátoru se může výkon lišit.

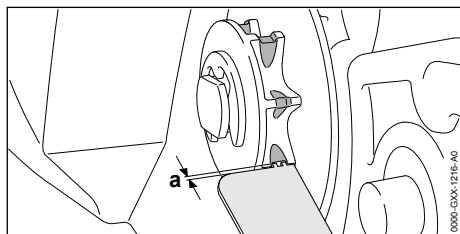
10.2 Vypnutí motorové pily

- Pust'te spínač a pojistku spínače.
Počkejte, až se pilový řetěz po cca 1 sekundě již nepohybuje.
 - Pokud se řetěz pily dále pohybuje i po cca 1 sekundě: vložte brzdu řetězu, vyjměte akumulátor a obraťte se na prodejce STIHL.
- Motorová pila je defektní.

11 Kontrola motorové pily a akumulátoru

11.1 Kontrola řetězky

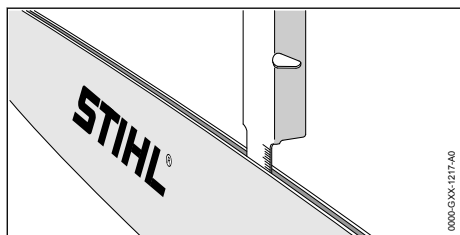
- Motorovou pilu vypnout, zaktivovat řetězovou brzdu a akumulátor vyjmout.
- Povolit řetězovou brzdu.
- Demontovat víko řetězky.
- Vodicí lištu a pilový řetěz demontovat.



- Vyběhané stopy na řetězce přezkoušet porovnávacím kalibrem STIHL.
- Pokud jsou vyběhané stopy hlubší než $a = 0,5 \text{ mm}$: motorovou pilu nepoužívat a vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL. Řetězka musí být vyměněna.

11.2 Kontrola vodicí lišty

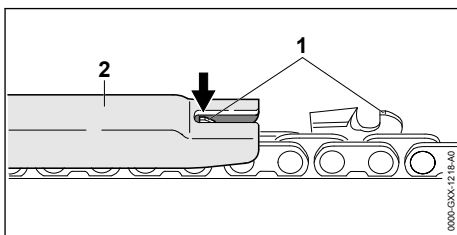
- Motorovou pilu vypnout, zaktivovat řetězovou brzdu a akumulátor vyjmout.
- Pilový řetěz a vodicí lištu demontovat.



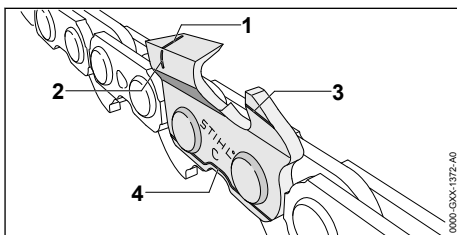
- Hloubku drážky vodicí lišty změřit stupnicovou tyčí pilovací měry STIHL.
- Vodicí lištu vyměnit, pokud jsou splněny níže uvedené podmínky:
 - Vodicí lišta je poškozená.
 - Naměřená hloubka drážky je menší než minimálně povolená hloubka drážky vodicí lišty, 20.3.
 - Drážka vodicí lišty je zúžená nebo roztažená.
- V případě stávajících nejasností: vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.

11.3 Kontrola pilového řetězu

- Motorovou pilu vypnout, zaktivovat řetězovou brzdu a akumulátor vyjmout.



- Výšku omezovače hloubky (1) změřit pilovací měrkou STIHL (2). Pilovací měrka STIHL musí být vhodná pro rozteč pilového řetězu.
- Pokud omezovač hloubky (1) přesahuje pilovací měrku (2): omezovač hloubky (1) dodatečně spilovat, 17.3.



- Zkontrolovat, jsou-li viditelné značky opotřebení (1 až 4) na řezných zubech.
- Pokud není jedna ze značek opotřebení na jednom řezném zubu viditelná: motorovou pilu nepoužívat a vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.
- Pilovací měrkou STIHL zkontrolovat, je-li úhel ostření řezných zubů o velikosti 30° dodržen. Pilovací měrka STIHL musí být vhodná pro rozteč pilového řetězu.
- Pokud úhel ostření o velikosti 30° nebyl dodržen: pilový řetěz naostřit.
- V případě stávajících nejasností: vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.

11.4 Kontrola řetězové brzdy

- ▶ Zapněte motorovou pilu.
- ▶ Zapněte řetězovou brzdou.
Pokud se pilový řetěz hned zastaví, je řetězová brzda funkční.
- ▶ Pokud se pilový řetěz hned nezastaví, motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Řetězová brzda je defektní.

11.5 Kontrola ovládacích prvků

Pojistka spínače a spínač

- ▶ Aktivujte řetězovou brzdou a vyjměte akumulátor.
- ▶ Zkuste stisknout spínač bez stisknutí pojistky spínače.
- ▶ Pokud se spínač dá stisknout: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Pojistka spínače je defektní.
- ▶ Stiskněte pojistku spínače a držte ji stisknutou.
- ▶ Stiskněte spínač a opět ho pusťte.
- ▶ Pokud se spínací páka nebo pojistka spínací páky těžko pohybují nebo se neodpruží do výchozí polohy: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Spínač nebo pojistka spínače jsou defektní.

Zapněte motorovou pilu

- ▶ Vsaďte akumulátor.
- ▶ Povolte řetězovou brzdou.
- ▶ Stiskněte pojistku spínače a držte ji stisknutou.
- ▶ Stiskněte deblokační tlačítko.
- ▶ Stiskněte spínač a stisknutý ho držte.
Pilový řetěz běží.
- ▶ Pokud 3 světla LED na akumulátoru blikají červeně: akumulátor vyjměte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Motorová pila je v poruše.
- ▶ Pusťte spínač.
Pilový řetěz již neběží.
- ▶ Pokud pilový řetěz běží dále: aktivujte řetězovou brzdou, vyjměte akumulátor a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Motorová pila je defektní.

11.6 Kontrola mazání pilového řetězu

- ▶ Akumulátor vsadit.
- ▶ Povolit řetězovou brzdou.
- ▶ Vodící lištu nasměrovat na nějakou světlou plochu.
- ▶ Motorovou pilu zapnout.

Adhezní olej pro pilové řetězy je odstříkáván a je na světlé ploše viditelný. Mazání pilového řetězu je funkční.

- ▶ Pokud není viditelné, že je adhezní olej odstříkáván:
 - ▶ Vlíť adhezní olej pro pilové řetězy.
 - ▶ Mazání řetězu opětně přezkoušet.
 - ▶ Pokud není adhezní olej pro pilové řetězy stále ještě na světlé ploše viditelný: motorovou pilu nepoužívat a vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL. Mazání řetězu je defektní.

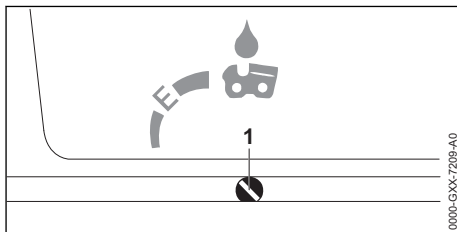
11.7 Kontrola akumulátoru

- ▶ Stisknout tlačítko na akumulátoru.
Světla LED svítí nebo blikají.
- ▶ Pokud světla LED nesvítí nebo neblinkají: akumulátor nepoužívat a vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.
V akumulátoru je porucha.

12 Práce s motorovou pilou

12.1 Nastavení množství dopravovaného oleje

Motorová pila má seřizovatelné olejové čerpadlo.



Pokud se seřizovací šroub olejového čerpadla (1) nachází v poloze E (Ematic), je množství dopravovaného oleje nastaveno optimálně pro většinu použití.

Olejovým čerpadlem může být dopravované množství oleje přizpůsobeno rozdílným délkám řezů, druhům dřeva a pracovním technikám.

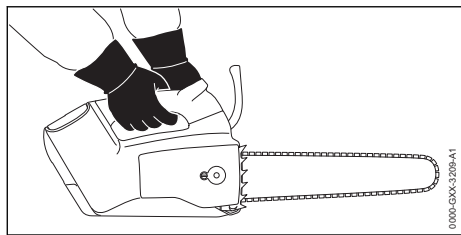
Zvyšte dodávané množství oleje

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdou a vyjměte akumulátor.
- ▶ Seřizovacím šroubem olejového čerpadla (1) otáčejte ve směru chodu hodinových ručiček.

Snižte dodávané množství oleje

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdou a vyjměte akumulátor.
- ▶ Seřizovacím šroubem olejového čerpadla (1) otáčejte v protisměru chodu hodinových ručiček.

12.2 Jak motorovou pilu držet a vést



- ▶ Motorovou pilu pevně držte levou rukou za trubkovou rukojeť a pravou rukou za ovládací rukojeť a vedte ji tak, aby palec levé ruky pevně obepínal trubkovou rukojeť a palec pravé ruky ovládací rukojeť.



VAROVÁNÍ

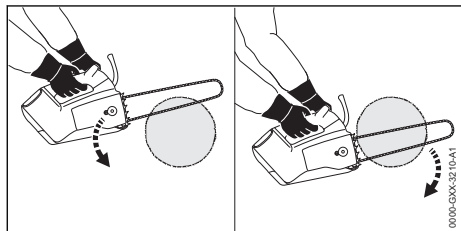
- Pokud je motorová pila obsluhována jednou rukou, hrozí zvýšené nebezpečí zpětného rázu. Pokud dojde ke zpětnému rázu, může být motorová pila vymrštěna nahoru směrem k uživateli. Uživatel může ztratit kontrolu nad motorovou pilou a může být těžce zraněn nebo usmrcen.
 - ▶ Nikdy nepracujte v pásmu okolo vrchní čtvrtiny hrotu vodící lišty.
 - ▶ Druhou rukou se nikdy nedržte větve, která má být odřezána.
 - ▶ Padající větve nedržte.

12.3 Řezání



VAROVÁNÍ

- Pokud dojde ke zpětnému rázu, může být motorová pila vymrštěna nahoru směrem k uživateli. Uživatel může utrpět těžké nebo smrtelné zranění.
 - ▶ Řežte na plný plyn.
 - ▶ Neřežte pásmem okolo horní čtvrtiny hrotu vodící lišty.
- ▶ Vodící lištu zaveďte na plný plyn do řezu tak, aby se vodící lišta nezaklesla.



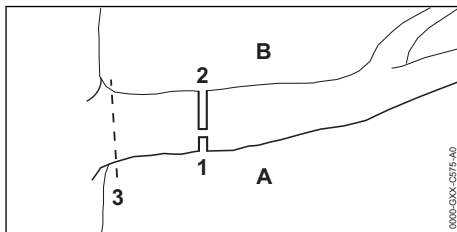
- ▶ Nasadte ozubený doraz a použijte ho jako otočný bod.

- ▶ Vodící lištu vedte skrze dřevo úplně tak, aby byl ozubený doraz pokaždé znovu nasazen.
- ▶ Na konci řezu zachyťte hmotnost motorové pily.

Aby se dosáhlo optimálního výkonu, dbejte na dodržování doporučených teplotních mezí,  20.6.

12.4 Odvětvování

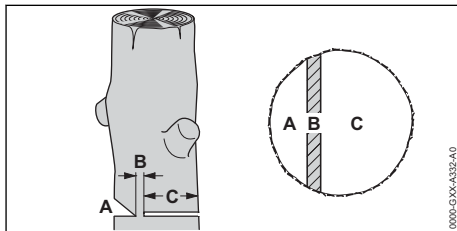
- ▶ Vodící lištu na plný plyn zatlačte pákovitým pohybem proti větví.



- ▶ Nejdříve provedte odlehčovací řez (1) na tlakové straně (A), poté provedte dělicí řez (2) zhora, přímo nad první řez, do tažné strany (B).
- ▶ Poslední řez (3) provádějte v blízkosti kmene, aniž byste přitom poškodili kůru.

12.5 Kácení

12.5.1 Zásady pro hlavní řez



A Zásek

Zásek určuje směr pádu.

B Zlomová lišta

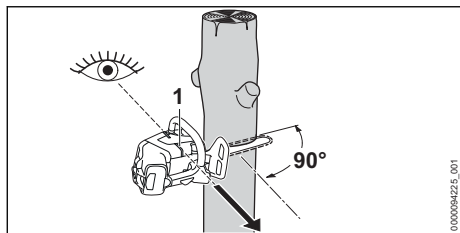
Zlomová lišta – nedořez – vede odřezávaný kus jako kloubový závěs k zemi. Zlomová lišta je široká 1/10 průměru kmene.

C Hlavní řez kácení

Hlavním řezem kácení se kmen prořízne.

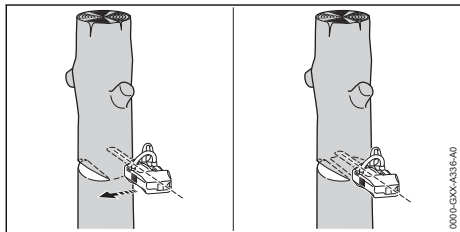
12.5.2 Nařízněte zásek

Zásek určuje směr, kterým odřezávaný kus stromu padne. Musí se dodržet specifické předpisy dané země ohledně tvorby záseku.



- ▶ Motorovou pilu vyrovnejte tak, aby byl zásek v pravém úhlu ke směru pádu.
- ▶ Zkontrolujte směr pádu stromu pomocí směrové lišty kácení (1).
- ▶ Nařízněte vodorovný řez nad zemí.
- ▶ Nařízněte šikmý řez pod úhlem 45° k vodorovnému řezu nad zemí.

12.5.3 Provedení hlavního řezu



- ▶ Vodorovný hlavní řez proveďte tak, aby zlomová lišta zůstala zachována.
- ▶ Proveďte výstražné zvolání.
- ▶ Odřezávaný kus stromu sklopte přes zlomovou lištu dolů.
Odřezávaný kus stromu spadne.

13 Po skončení práce

13.1 Po skončení práce

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Pokud je motorová pila mokrá: motorovou pilu nechejte uschnout.
- ▶ Pokud je akumulátor moký nebo vlhký: akumulátor nechejte uschnout,  20.6.
- ▶ Čištění motorové pily.
- ▶ Vyčistěte vodící lištu a pilový řetěz.
- ▶ Matici na víku řetězky odšroubujte.
- ▶ Napínacím šroubem otočte 2 otáčky v protisměru chodu hodinových ručiček.
Pilový řetěz je povolen.
- ▶ Utáhněte matici.
- ▶ Nasuňte kryt řetězu na vodící lištu, dokud nezaklapne, aby byla celá vodící lišta zakrytá.
- ▶ Vyčistěte akumulátor.

14 Přeprava

14.1 Přeprava motorové pily

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Nasuňte kryt řetězu na vodící lištu, dokud nezaklapne, aby byla celá vodící lišta zakrytá.

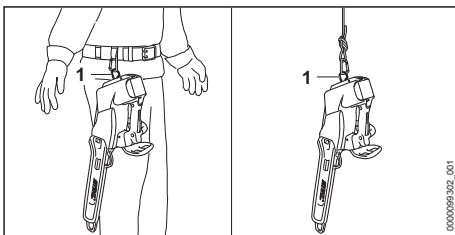
Přenášení motorové pily

- ▶ Noste motorovou pilu pravou rukou za trubkovou rukojeť tak, aby vodící lišta směřovala dozadu.

Přeprava motorové pily ve vozidle

- ▶ Zajistěte motorovou pilu tak, aby se nemohla převrátit ani pohnout.

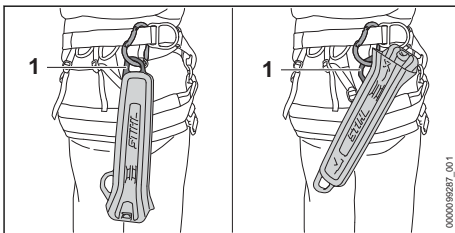
Přeprava motorové pily na závěsném háku



- ▶ Motorovou pilu přepравujte na závěsném háku (1) na popruhu, nebo na laně.

Motorovou pilu lze navíc také připevnit pomocí komfortního oka na popruh. Komfortní oko je k dispozici jako příslušenství.

Přeprava krytu řetězu na závěsném háku



- ▶ Kryt řetězu přepравujte přes závěsný držák (1) na popruhu.

14.2 Přeprava akumulátoru

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Zajistěte, aby byl akumulátor ve stavu odpovídající bezpečnosti.
- ▶ Akumulátor zabalte tak, aby se v balení nemohl pohybovat.
- ▶ Balení zajistěte tak, aby se nemohlo pohybovat.

Akumulátor podléhá požadavkům pro přepravu nebezpečných nákladů. Akumulátor je zařazen jako UN 3480 (lithium-iontové baterie) a byl přezkoušen podle manuálu UN Zkoušky a kritéria, díl III, podkapitola 38.3.

Přepavní předpisy jsou uvedené na adrese www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Skladování

15.1 Skladování motorové pily

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Nasuňte kryt řetězu na vodící lištu tak, aby byla celá vodící lišta zakrytá.
- ▶ Motorovou pilu skladujte tak, aby byly splněny níže uvedené podmínky:
 - Motorová pila se nemůže převrátit nebo pohnout.
 - Motorová pila je mimo dosah dětí.
 - Motorová pila je čistá a suchá.
- ▶ Pokud se motorová pila bude skladovat déle než 30 dní: demontujte vodící lištu a pilový řetěz.

15.2 Skladování akumulátoru

STIHL doporučuje skladovat akumulátor ve stavu nabití mezi 40 % a 60 % (2 zeleně svítící LED).

- ▶ Akumulátor skladujte tak, aby byly splněny níže uvedené podmínky:
 - Akumulátor je mimo dosah dětí.
 - Akumulátor je čistý a suchý.
 - Akumulátor je v uzavřeném prostoru.
 - Akumulátor je oddělen od motorové pily.
 - Pokud je akumulátor uložen v nabíječe: odpojte síťový konektor a uložte akumulátor se stavem nabití mezi 40 % a 60 % (2 zelená svítící světla LED).
 - Akumulátor neskladujte mimo udávané teplotní rozsahy, 20.5.

UPOZORNĚNÍ

- Pokud se akumulátor neskladuje tak, jak je popsáno v tomto návodu k použití, může dojít k jeho úplnému vybití a nevratnému poškození.
 - ▶ Před uskladněním vybitý akumulátor nabíjte. STIHL doporučuje skladovat akumulátor ve stavu nabití mezi 40 % a 60 % (2 zeleně svítící LED).
 - ▶ Akumulátor skladujte odděleně od motorové pily.

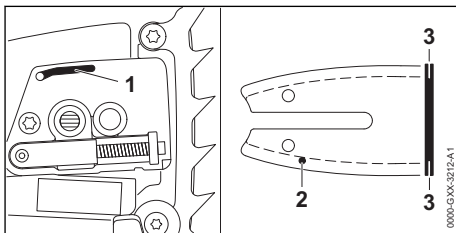
16 Čištění

16.1 Čištění motorové pily

- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Motorovou pilu očistěte vlhkým hadrem nebo prostředkem na rozpouštění pryskyřic STIHL.
- ▶ Vyčistěte větrací štěrby štětcem.
- ▶ Demontujte víko řetězky.
- ▶ Pásmo okolo řetězky očistěte vlhkým hadrem nebo prostředkem na rozpouštění pryskyřic STIHL.
- ▶ Odstraňte z akumulátorové šachty cizí předměty a vyčistěte akumulátorovou šachtu vlhkým hadrem.
- ▶ Elektrické kontakty v akumulátorové šachtě vyčistěte štětcem nebo měkkým kartáčem.
- ▶ Namontujte víko řetězky.

16.2 Vyčistěte vodící lištu a pilový řetěz.

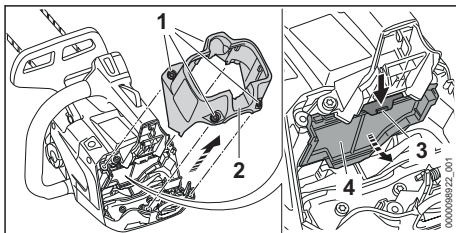
- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.
- ▶ Demontujte vodící lištu a pilový řetěz.



- ▶ Výstupní kanálek oleje (1), vstupní kanálek oleje (2) a drážku (3) vyčistěte štětcem, měkkým kartáčem nebo prostředkem na rozpouštění pryskyřic STIHL.
- ▶ Pilový řetěz vyčistěte štětcem, měkkým kartáčem nebo prostředkem na rozpouštění pryskyřic STIHL.
- ▶ Namontujte vodící lištu a pilový řetěz.

16.3 Čištění rounového filtru

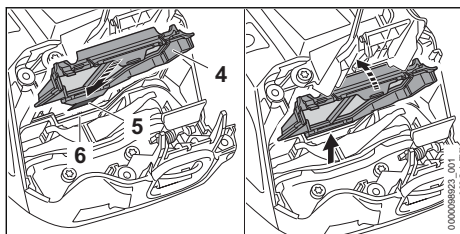
- ▶ Motorovou pilu vypněte, aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor.



- Šrouby (1) otáčejte proti směru hodinových ručiček tak dlouho, až se dá kryt (2) sejmut.
- Kryt sejměte (2).
- Přitlačte zarážku (3) a sejměte vzduchový filtr (4).
- Vzduchový filtr (4) vyklepejte.
- Pokud je vzduchový filtr (4) poškozený: vzduchový filtr (4) vyměňte.
- Vzduchový filtr (4) vyfoukejte z čisté strany tlakovým vzduchem.

**VAROVÁNÍ**

- Pokud by se čisticí prostředky dostaly do styku s pokožkou nebo očima, může dojít k podráždění pokožky či očí.
 - Dbejte na návod k použití čisticího prostředku.
 - Vyhněte se kontaktu s čisticími prostředky.
 - Pokud došlo ke kontaktu s pokožkou: dotčená místa pokožky umyjte velkým množstvím vody a mýdlem.
 - Pokud došlo ke kontaktu s očima: vyplachujte oči nejméně po dobu 15 minut velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře.
- Vnější stranu a vnitřní stranu vzduchového filtru (4) nastříkejte speciálním čisticím prostředkem STIHL nebo čisticím prostředkem s hodnotou pH větší než 12.
- Speciální čisticí prostředek STIHL nebo jiný čisticí prostředek nechejte 10 minut působit.
- Čistou stranu vzduchového filtru (4) vypláchněte pod tekoucí vodou.
- Znečištěnou stranu vzduchového filtru (4) vypláchněte pod tekoucí vodou.
- Vzduchový filtr (4) nechejte na vzduchu uschnout.



- Umístíte vzduchový filtr (4) tak, aby zarážka (5) zapadla do vybrání (6).
- Zavřete vzduchový filtr (4). Vzduchový filtr (4) se slyšitelně zajistí.
- Nasadte kryt (2).
- Šrouby (1) zašroubovat a pevně utáhnout.

16.4 Čištění akumulátoru

- Akumulátor vyčistit vlhkým hadrem.

17 Údržba**17.1 Časové intervaly pro údržbu**

Časové intervaly pro údržbu jsou závislé na okolních podmínkách a na pracovních podmínkách. STIHL doporučuje níže uvedené časové intervaly pro údržbu:

Řetězová brzda

- Údržbářské úkony na řetězové brzdě nechejte provádět u odborného prodejce výrobků STIHL v níže uvedených časových intervalech:
 - při celodenní práci: čtvrtročně
 - při půldenní práci: půlročně
 - při občasné práci: ročně

Týdně

- Zkontrolujte řetězku.
- Zkontrolujte vodicí lištu a odstraňte otřepy.
- Zkontrolujte pilový řetěz a naostřete ho.

Měsíčně

- Vyčistěte vzduchový filtr.
- Při intenzivním použití v péči o palmy: nechte oblast za řetězkou a kolem řetězky vyčistit a namazat u odborného prodejce STIHL.

Každých půl roku

- Nechte u odborného prodejce STIHL vyčistit olejovou nádržku.
- Nechte odborným prodejcem STIHL vyčistit víko ventilátoru.

17.2 Odstranění otřepů na vodicí liště

Na vnější hraně vodicí lišty mohou vzniknout otřepy.

- Otřepy odstranit plochým pilníkem nebo vyrovnávačem vodicích lišt STIHL.
- V případě stávajících nejasností: vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.

17.3 Ostření pilového řetězu

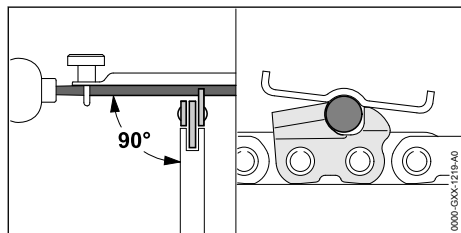
Správné ostření pilového řetězu vyžaduje velkou praxi.

Pomůckou pro správné ostření pilového řetězu jsou pilníky STIHL, pilovací přípravky STIHL, ostřicí nářadí*STIHL, držáky pilníků STIHL 2 v 1 a brožura „Ostření pilových řetězů STIHL“. Brožura je dostupná na adrese www.stihl.com/sharpening-brochure.

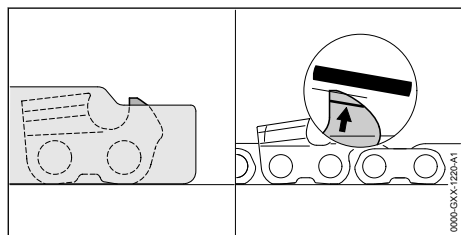
Společnost STIHL doporučuje nechat pilové řetězy ostřit u odborného prodejce STIHL.

**VAROVÁNÍ**

- Rezné zuby pilového řetězu jsou ostré. Uživatel se může pořezat.
 - Noste pracovní rukavice z odolného materiálu.



- Každý řezný zub ostříte kulatým pilníkem tak, aby byly splněny níže uvedené podmínky:
 - Kulatý pilník je vhodný pro rozteč pilového řetězu.
 - Kulatý pilník je veden směrem zevnitř ven.
 - Kulatý pilník je veden v pravém úhlu k vodící liště.
 - Je dodržen úhel ostření 30°.



- Omezovač hloubky spilujte plochým pilníkem tak, aby byl ve stejné rovině s pilovací měrkou STIHL a paralelně ke značkám opotřebení. Pilovací měrka STIHL musí být vhodná pro rozteč pilového řetězu.
- V případě nejasností: Vyhledejte odborného prodejce STIHL.

18 Oprava**18.1 Oprava motorové pily a akumulátoru**

Uživatel nemůže motorovou pilu, vodící lištu, pilový řetěz a akumulátor opravovat sám.

- Pokud jsou motorová pila, vodící lišta nebo pilový řetěz poškozeni: motorovou pilu, vodící lištu nebo pilový řetěz nepoužívat a vyhledat odborného prodejce výrobků STIHL.
- Pokud je akumulátor defektní nebo poškozený: akumulátor vyměnit.

19 Odstranění poruch**19.1 Odstranění poruch na motorové pile nebo na akumulátoru**

Porucha	Světla LED na akumulátoru	Příčina	Odstranění závady
Motorová pila se při zapnutí nerozběhne.	1 světlo LED bliká zeleně.	Stav nabití akumulátoru je příliš nízký.	► Akumulátor zcela nabijte tak, jak je to popsáno v návodu k použití pro nabíječky STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 světlo LED svítí červeně.	Akumulátor je příliš teplý nebo příliš studený.	► Aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor. ► Nechte akumulátor vychladnout nebo zahřát.
	3 světla LED blikají červeně.	Motorová pila je v poruše.	► Aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor. ► Vyčistěte elektrické kontakty v akumulátorové šachtě. ► Vsaďte akumulátor. ► Povolte řetězovou brzdu. ► Zapněte motorovou pilu.

Porucha	Světla LED na akumulátoru	Příčina	Odstranění závady
			► Pokud 3 světla LED i nadále červeně blikají: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
	3 světla LED svítí červeně.	Motorová pila je příliš teplá.	► Aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor. ► Nechejte motorovou pilu vychladnout.
	4 LED blikají červeně.	V akumulátoru došlo k poruše.	► Zapněte řetězovou brzdu, vyjměte akumulátor a opět jej vložte. ► Povolte řetězovou brzdu. ► Zapněte motorovou pilu. ► Pokud 4 světla LED i nadále červeně blikají: akumulátor nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
		Elektrické spojení mezi motorovou pilou a akumulátorem je přerušeno.	► Aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor. ► Vyčistěte elektrické kontakty v akumulátorové šachtě. ► Vsaďte akumulátor.
		Motorová pila nebo akumulátor jsou vlhké.	► Motorovou pilu nebo akumulátor nechejte uschnout,  20.6.
Motorová pila se během provozu vypíná.	3 světla LED svítí červeně.	Motorová pila je příliš teplá.	► Aktivujte řetězovou brzdu a vyjměte akumulátor. ► Nechejte motorovou pilu vychladnout.
		Došlo k elektrické závadě.	► Aktivujte řetězovou brzdu, vyjměte akumulátor a opět jej vložte. ► Zapněte motorovou pilu.
Provozní doba motorové pily je příliš krátká.		Akumulátor není zcela nabitý.	► Akumulátor zcela nabijte tak, jak je to popsáno v návodu k použití pro nabíječky STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Životnost akumulátoru je překročena.	► Vyměňte akumulátor.
V pásmu řezu vzniká kouř nebo je cítit spálení.		Pilový řetěz není správně naostřen.	► Pilový řetěz správně naostřete.
		V olejové nádržce je příliš málo adhezního oleje pro pilové řetězy.	► Doplňte adhezní olej pro pilové řetězy.
		Systém mazání dodává pilovému řetězu příliš málo adhezního oleje.	► Zvyšte dodávané množství oleje.
		Pilový řetěz je příliš silně napnutý.	► Správně napněte pilový řetěz.
		Motorová pila není správně používána.	► Nechte si vysvětlit použití a nacvičte je.
Světla LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“ svítí červeně.		V olejové nádržce je příliš málo adhezního oleje pro pilové řetězy.	► Doplňte adhezní olej pro pilové řetězy.
		V olejovém čidle je příliš málo adhezního	► Nastavte množství dopravovaného oleje na maximální dopravované množství.

Porucha	Světla LED na akumulátoru	Příčina	Odstranění závady
		oleje pro pilové řetězy.	➤ Zapněte motorovou pilu, stiskněte úplně spínač a nechte motorovou pilu cca 1 minutu běžet. ➤ Světla LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“ zhasnou. Olejové čerpadlo lze nastavit k práci. ➤ Pokud svítí světla LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“ i nadále červeně: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
		Adhezní olej na pilové řetězy je nevhodný, znečištěný nebo starý.	➤ Doplněte a použijte nový, vhodný adhezní olej pro pilové řetězy,  7.3. ➤ Pokud svítí světla LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“ i nadále červeně: motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Světla LED „ADHEZNÍ OLEJ NA PILOVÉ ŘETĚZY“ bliká červeně.		Senzor adhezního oleje řetězové pily je defektní.	➤ Motorovou pilu nepoužívejte a vyhledejte odborného prodejce výrobků STIHL.
Akumulátor s  nelze pomocí aplikace STIHL connected najít.		Rádiové rozhraní Bluetooth® na akumulátoru nebo na koncovém mobilním zařízení je deaktivováno.	➤ Zaktivujte rádiové rozhraní Bluetooth® na akumulátoru a na koncovém mobilním zařízení.
		Vzdálenost mezi akumulátorem a koncovým mobilním zařízením je příliš velká.	➤ Vzdálenost zmenšete,  20. ➤ Pokud i nadále nemůže být akumulátor pomocí aplikace STIHL connected nalezen: vyhledejte odborného prodejce STIHL.

19.2 Podpora a pomoc pro použití výrobku

Podporu a pomoc pro použití výrobku lze získat u odborného prodejce výrobků STIHL.

Možnosti kontaktu a další informace naleznete pod <https://support.stihl.com> oder www.stihl.com.

20 Technická data

20.1 Motorová pila STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Přípustné akumulátory:
 - STIHL AP (mimo STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Hmotnost bez akumulátoru, vodící lišty a pilového řetězu: 2,7 kg
- Maximální obsah olejové nádržky: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektrický druh ochrany: IPX4 (ochrana proti vodě stříkající ze všech stran)

Délka provozní doby je uvedena na adrese www.stihl.com/battery-life.

20.2 Řetězky a rychlosti pilového řetězu

Použity mohou být níže uvedené řetězky:

- se 6 zuby pro 3/8" P
- Maximální rychlost řetězu: 23,3 m/s

20.3 Nejmenší povolená hloubka drážky vodících lišt

Nejmenší povolená hloubka drážky závisí na rozteči vodící lišty.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Akumulátor STIHL AP

- Akumulátorová technologie: lithium-iontový
- napětí: 36 V
- kapacita v Ah: viz výkonový štítek
- obsah energie ve Wh: viz výkonový štítek
- Hmotnost v kg: viz výkonový štítek
- Rádiové rozhraní Bluetooth® (pouze pro akumulátory s ):

- Spojení dat: Bluetooth® 5.1. Mobilní koncové zařízení musí být kompatibilní s Bluetooth® Low Energy 5.0 a podporovat Generic Access Profile (GAP).
- Kmitočtové pásmo: pásmo ISM 2,4 GHz
- Vyzářovaný maximální vysílací výkon: 1 mW
- Dosah signálu: cca 10 m. Síla signálu je závislá na okolních podmínkách a mobilním koncovém zařízení. Dosah může v závislosti na vnějších podmínkách, včetně použitého přijímače, silně kolísat. V uzavřených místnostech a skrz kovové bariéry (například stěny, regály, kufry) může být dosah zřetelně menší.
- Požadavky na operační systém mobilního koncového zařízení: Android nebo iOS (v aktuální verzi nebo vyšší)

Dodávaný výkon akumulátoru se může lišit v závislosti na použitém akumulátorovém výrobku.

20.5 Teplotní rozsahy



VAROVÁNÍ

- Akumulátor není chráněn proti všem okolním vlivům. Pokud je akumulátor vystaven určitým okolním vlivům, může začít hořet nebo explodovat. Může dojít k těžkým úrazům osob a ke vzniku věcných škod.
 - ▶ Nenabíjete akumulátor při teplotě nižší než - 20 °C a vyšší než + 50 °C.
 - ▶ Motorovou pilu nebo akumulátor nepoužívejte při teplotě nižší než - 20 °C a vyšší než + 50 °C.
 - ▶ Motorovou pilu nebo akumulátor neskladujte při teplotě nižší než - 20 °C a vyšší než + 70 °C.

20.6 Doporučené teplotní rozsahy

Aby se dosáhlo optimálního výkonu motorové pily a akumulátoru, dbejte na dodržování doporučených teplotních mezí:

- Nabíjení: 5 °C až 40 °C
- Použití: - 10 °C až + 40 °C
- Skladování: - 20 °C až + 50 °C

Pokud je akumulátor nabíjen, používán nebo skladován mimo doporučené teplotní rozsahy, může dojít ke snížení jeho výkonu.

Pokud je akumulátor mokrá, nebo vlhký, nechejte akumulátor vyschnout minimálně 48 h při teplotě

nad + 15 °C a pod + 50 °C, jakož i při vlhkosti nižší než 70 %. Vyšší vlhkost může prodloužit dobu sušení.

20.7 Akustické a vibrační hodnoty

Firma STIHL doporučuje používat ochranu sluchu.

- Hladina akustického tlaku L_{pA} měřená podle normy EN ISO 22868: 94 dB(A), nejistota měření K_{pA} : 2 dB(A)
- Hladina akustického výkonu L_{WA} měřená podle normy EN ISO 22868: 104 dB(A), nejistota měření K_{WA} : 2 dB(A)
- Zaručená hladina akustického výkonu $L_{WA,d}$ měřená podle směrnice 2000/14/ES: 106 dB(A)
- Hodnota vibrací a_{hv} měřená podle normy EN ISO 22867:
 - Ovládací rukojeť: 3,4 m/s², nejistota měření K_a : 2,0 m/s²
 - Trubková rukojeť: 3,0 m/s², nejistota měření K_a : 2,0 m/s²
- Hodnota vibrací p_F zjištěná podle normy EN ISO 5349-3:
 - Ovládací rukojeť: 121 m/s², nejistota měření K_p : 27 m/s²
 - Trubková rukojeť: 133 m/s², nejistota měření K_p : 27 m/s²

Uvedené hodnoty hluku a vibrací byly měřeny standardizovaným zkušebním postupem a lze je použít k porovnání elektrických zařízení. Skutečně vznikající akustické a vibrační hodnoty se mohou od uvedených hodnot odchylovat, závisí to na druhu a způsobu použití a využívaného příslušenství. Uvedené akustické a vibrační hodnoty se mohou použít pro prvotní odhad akustické a vibrační zátěže. Skutečná akustická a vibrační zátěž se musí odhadnout. Lze zahrnout také doby, kdy je elektrický stroj vypnutý, a dobu, kdy je stroj sice zapnutý, avšak běží bez zatížení.

20.8 REACH

REACH je názvem ustanovení EG o registraci, klasifikaci a povolení chemikálií.

Informace ohledně splnění ustanovení REACH se nacházejí pod www.stihl.com/reach.

21 Kombinace vodících lišt a pilových řetězů

21.1 Motorová pila STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinace, které nejsou uvedeny (nebo jiné kombinace, které neodpovídají normám pro motorové pily), zvyšují riziko zranění v důsledku zpětného rázu.

Rozteč	Tloušťka vodícího článku / šířka drážky	Délka	Vodící lišta	Počet zubů vratné hvězdice	Počet vodících článků	Pilový řetěz
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Rezná/žací délka vodící lišty závisí na používané motorové pile a pilovém řetězu. Skutečná rezná/žací délka vodící lišty může být menší než uvedená délka.

¹⁾Pokud se tato vodící lišta nepoužívá, smí být motorová pila používána pouze s akumulátorem STIHL AP vsazeným přímo do motorové pily nebo s AP popruhovým adaptérem 2 v 1.

²⁾Pokud se tato vodící lišta nepoužívá, smí být motorová pila používána pouze s akumulátorem STIHL AP vsazeným přímo do motorové pily.

22 Náhradní díly a příslušenství

22.1 Náhradní díly a příslušenství

STIHL Tyto symboly označují originální náhradní díly STIHL a originální příslušenství STIHL.

STIHL doporučuje používat originální náhradní díly STIHL a originální příslušenství STIHL.

Náhradní díly a příslušenství jiných výrobců nemohou být i přes pečlivý monitoring trhu firmou STIHL posouzeny ohledně jejich spolehlivosti, bezpečnosti a vhodnosti a STIHL také nemůže ručit za jejich použití.

Originální náhradní díly STIHL a originální příslušenství STIHL jsou k dostání u odborného prodejce výrobků STIHL.

23 Likvidace

23.1 Likvidace motorové pily a akumulátoru

Informace týkající se likvidace jsou k dostání u místních úřadů a odborného prodejce výrobků STIHL.

Nesprávná likvidace může být zdraví škodlivá a zatěžovat životní prostředí.

- Výrobky STIHL včetně obalů odevzdejte na vhodném sběrném místě k opětovnému zhodnocení v souladu s místními předpisy.
- Nelikvidujte s domácím odpadem.

24 Shoda s předpisy EU

EU prohlášení o shodě je dostupné na stránkách stihl.link/compliance.

Formulář pro hlášení bezpečnostních slabých míst a další informace jsou dostupné na stránkách vdp.stihl.com.

25 Adresy

Hlavní sídlo firmy STIHL

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
D-71307 Waiblingen

Distribuční společnosti STIHL

ČEŠKA REPUBLIKA

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

26 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické stroje

26.1 Úvod



- **Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, návody, ilustrace a technické údaje, jimiž je toto elektronářadí opatřeno.** V důsledku nedodržení následujících pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo jiným těžkým úrazům. **Všechny bezpečnostní pokyny a návody bezpečně uložte pro budoucí další použití.**

Pojem „elektronářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektronářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektronářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

26.2 Bezpečnost pracoviště

- a) **Své pracoviště udržujte v čistém stavu a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- b) **Nikdy s elektrickým strojem nepracujte v prostředí ohroženém explozí, 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 by mohlo dojít ke ztrátě vaší kontroly nad elektrickým strojem.

26.3 Elektrická bezpečnost

- a) **Elektronářadí nikdy nenechávejte na dešti či v mokrú.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.

26.4 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 vážné 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 elektrický stroj připojujete na síťové napájení v zapnutém stavu, může to vést k úrazům.
- d) **Před zapnutím elektrického stroje vždy zásadně odstraňte nářadí k jeho seřizování nebo šroubováky.** Nářadí či klíče, které by se nacházely v jednom z rotujících dílů stroje, by mohly vést k úrazům.
- e) **Vyhňte 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. Vlasý a oděv udržujte ve správné vzdálenosti od pohybujících se částí stroje. Volný oděv, šperky, ozdoby či dlouhé vlasy by se mohly zachytit v pohybujících se částech stroje.
- g) **Pokud je možné namontovat zařízení odsávající nebo zachycující prach, je třeba je připojit a správně použít.** Použití zařízení pro odsávání prachu může snížit ohrožení zdraví vlivem prachu.
- h) **Nepodléhejte falešnému pocitu bezpečnosti a nezanedbávejte bezpečnostní pravidla pro elektrické stroje, i když jste po mnohanásobném použití s elektrickým strojem dobře obeznámeni.** Nepozorné zacházení a jednání může během zlomku vteřiny vést k těžkým úrazům.

26.5 Použití a zacházení s elektrickým strojem

- a) **Elektrický stroj nikdy nepřetěžujte.** Pro svoji práci používejte elektrický stroj, který je pro ni určen. S vhodným elektrickým strojem pracujete v uvedeném výkonnostním 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) **Než začnete na stroji provádět seřizovací úkony, výměnu pracovních nástrojů nebo elektrický stroj odložíte, zásadně vždy nejdříve vytáhněte elektrickou vidlici ze zásuvky a/nebo odstraňte vyjímatelný akumulátor.** Toto bezpečnostní opatření zabrání jakémukoli nechtěnému naskočení elektrického stroje.
- d) **Nepoužívané elektrické stroje skladujte mimo dosah dětí. Nikdy nedovolte používat tento elektrický stroj žádným osobám, které nejsou s tímto elektrickým strojem obeznámeny a které si nepřečetly tyto pokyny a návody.** Elektrické stroje jsou nebezpečné v případě, že jsou používány nezkušenými osobami.
- e) **Elektrické stroje a pracovní nástroje pečlivě ošetřujte.** Kontrolujte, zda pohyblivé díly stroje dokonale fungují a nezadrhávají se, zda jednotlivé součásti nejsou zlomené či jinak poškozené, že funkce elektrického stroje není negativně ovlivněna. Před zahájením práce s elektrickým strojem nechte poškozené díly opravit. Příčina mnoha úrazů spočívá ve špatné údržbě elektrických strojů.
- f) **Řezné nástroje udržujte v čistém a správně naostřeném stavu.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými břity mají nižší sklon k zaklesnutí a jejich vedení při práci je snadnější.
- g) **Elektrický stroj, používané nářadí a pracovní nástroje atd. používejte patřičně podle těchto pokynů a návodů. Zásadně přitom zohledněte také pracovní podmínky a práce naplánované k provedení.** Použití elektrických strojů k jinému než k předurčenému použití může vést k nebezpečným situacím.
- h) **Udržujte rukojeti a plochy k uchopení v suchém, čistém stavu, bez oleje a tuků.** Kluzké rukojeti a plochy k uchopení nedovolují žádnou bezpečnou obsluhu a kontrolu elektrického stroje v nepředvídatelných situacích.

26.6 Použití a zacházení s akumulátorovým strojem

- a) **Nabíjení akumulátorů provádějte pouze výrobcem doporučenými nabíječkami.** Nabíječka, 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, nepřechnovávejte v blízkosti kancelářských spírátek, 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 výhodném 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.
- e) **Nepoužívejte žádný poškozený nebo pozměněný akumulátor.** Poškozené nebo pozměněné akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a mohou vést k požáru, explozi nebo úrazům.
- f) **Nikdy nevystavujte akumulátor ohni nebo vysokým teplotám.** Oheň nebo teploty nad 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.
- g) **Dodržujte všechny pokyny a odkazy k nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorový stroj nikdy mimo v návodu k použití uvedeného tepelného pásma.** Falešné nabíjení nebo nabíjení mimo dovoleného tepelného pásma může akumulátor zničit a zvýšit nebezpečí požáru.

26.7 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.
- b) **Neprovádějte nikdy údržbu poškozeného akumulátoru.** Veškeré údržbářské úkony na akumulátorech by měly být prováděny pouze výrobcem nebo zplnomocněnými servisními dílnami.

Tartalomjegyzék

1	Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk.....	215
2	Áttekintés.....	216
3	Biztonsági tudnivalók.....	217

4	A motorfűrész előkészítése a használatra.....	225
5	Akku töltés és LED-ek.....	225
6	Bluetooth®-os rádióinterfész aktiválása és inaktíválása.....	226
7	A motorfűrész összeszerelése.....	226
8	A láncfék behelyezése és kioldása.....	228
9	Az akku behelyezése és kivétele.....	229
10	A motorfűrész bekapcsolása és kikapcsolása.....	229
11	A motorfűrész és az akkumulátor ellenőrzése.....	230
12	Munkavégzés a motorfűrészszel.....	231
13	Munka után.....	233
14	Szállítás.....	233
15	Tárolás.....	234
16	Tisztítás.....	234
17	Karbantartás.....	235
18	Javítás.....	236
19	Hibaelhárítás.....	236
20	Műszaki adatok.....	238
21	Vezetőlemez és fűrészláncok kombinációi.....	240
22	Pótalkatrészek és tartozékok.....	240
23	Ártalmatlanítás.....	240
24	EU-megfelelőség.....	240
25	Címek.....	240
26	Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz.....	240

FONTOS! HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL, ÉRTSE MEG ÉS ÓRIZZE MEG.

1 Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk

1.1 Vonatkozó dokumentumok

A helyi biztonsági előírások érvényesek.

- ▶ A jelen használati utasításon túl olvassa el, értse meg és tartsa meg az alábbi dokumentumokat is:
 - A STIHL AR akkumulátor használati utasítása
 - „Csatlakozóvezetékes AP övtáska” használati utasítás
 - Használati utasítás „2 az 1-ben AP hálózati adapter”
 - Biztonsági utasítások, STIHL AP akkumulátor
 - STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 töltőkészülékek használati utasítása
 - Biztonsági információk, a beépített akkumulátorral ellátott STIHL-termékekre és akkumulátorokra vonatkozóan: www.stihl.com/safety-data-sheets

A STIHL connected és a kompatibilis termékek tekintetében további információ, illetve a GYIK a www.connect.stihl.com webhelyen, vagy a STIHL márkakereskedésben rendelkezésre áll.

A Bluetooth® szövédjegy és ábrás védjegy (logó) a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegye és tulajdona. A szövédjegy/képes védjegy STIHL által történő mindennemű felhasználása licenc alatt történik.

A  szimbólummal ellátott akkumulátorok Bluetooth®-os rádióinterfesszel vannak felszerelve. A helyi üzemeltetési korlátozásokat (például repülőgépeken vagy kórházakban) be kell tartani.

1.2 Szimbólumok a szövegben



Ez a szimbólum a használati útmutató egyik fejezetére utal.

1.3 A figyelmeztetések jelölése a szövegben



FIGYELMEZTETÉS

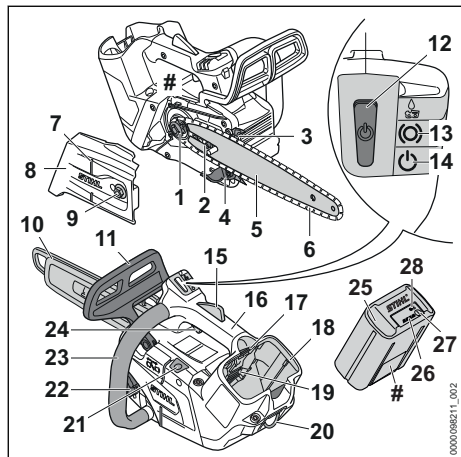
- Olyan veszélyekre utal, amelyek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.
 - ▶ A megnevezett intézkedésekkel súlyos sérülések vagy halál kerülhető el.

TUDNIVALÓ

- Olyan veszélyekre utal, amelyek anyagi károkat okozhatnak.
 - ▶ A megnevezett intézkedésekkel anyagi károk kerülhetők el.

2 Áttekintés

2.1 A motorfűrész és az akkumulátor



- 1 Lánckerék**
A lánckerék hajtja meg a fűrészláncot.
- 2 Feszítőcsavar**
A feszítőcsavar a láncfeszítés beállítására szolgál.
- 3 Röntkítmász**
A munkafolyamat közben a röntkítmással támasztható meg a motorfűrész a fánál.
- 4 Láncfogó**
A láncfogó felfogja a kidobódott vagy elszakított fűrészláncot.
- 5 Vezetőlemez**
A vezetőlemez vezeti a fűrészláncot.
- 6 Fűrészlánc**
A fűrészlánc elvágja a fát.
- 7 Döntésirányjelző**
A döntés iránya a döntésirányjelző segítségével ellenőrizhető.
- 8 Lánckerékfedél**
A lánckerékfedél lefedi a lánckereket és rögzíti a vezetőlemezt a motorfűrészhez.
- 9 Anya**
Az anya rögzíti a lánckerékfedeleket a motorfűrészhez.
- 10 Láncvédő**
A láncvédő megvédi a fűrészláncal történő érintkezéstől.

11 Első kézvédő

Az első kézvédő megvédi a bal kezét a fűrészláncal történő érintkezéstől, a láncfék betételére szolgál, és visszacsapódás esetén automatikusan kioldja a láncfék.

12 Kioldógomb

A kioldógomb a motorfűrész bekapcsolására szolgál.

13 „LÁNCFÉK” LED

A LED azt jelzi, hogy be van-e akasztva a láncfék.

14 „ÁLLAPOT” LED

A LED a motorfűrész állapotát jelzi.

15 Kapcsolóemelőzár

A kapcsolóemelőzár a kapcsolóemelőt oldja ki.

16 Kezelőfogantyú

A kezelőfogantyú a motorfűrész kezelésére, tartására és vezetésére szolgál.

17 Záremelő

A záremelő tartja az akkumulátort az akkumulátorüregben.

18 Akkumulátorüreg

Az akkumulátorüreg befogadja az akkumulátort.

19 Légszűrő

A légszűrő kiszűri a motor által beszívott levegőt.

20 Akasztógyűrű

Az akasztógyűrű a motorfűrész beakasztására szolgál a fán történő munkavégzés alatt.

21 Olajszivattyú beállítócsavarja

Az olajszivattyú beállítócsavarja a fűrészlánc-tapadóolaj szállítási mennyiségének beállítására szolgál.

22 Olajtartály zárósapkája

Az olajtartály zárósapkája lezárja az olajtartályt.

23 Fogantyúcső

A fogantyúcső a motorfűrész megtartására, vezetésére és szállítására szolgál.

24 Kapcsolóemelő

A kapcsolóemelő be- és kikapcsolja a motorfűrész.

25 Akkumulátor

Az akkumulátor látja el a motorfűrész energiával.

26 LED-ek

A LED-ek az akkumulátorok töltési állapotát és üzemzavarokat jeleznek ki.

27 Nyomógomb

Az akkumulátoron lévő LED-eket a nyomógomb aktiválja. Ez aktiválja és inaktíválja a Bluetooth® rádiós interfészt (ha van).

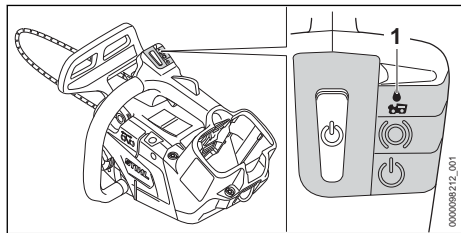
28 „BLUETOOTH®” LED (csak jelzésű akkumulátorokhoz)

A LED megmutatja a Bluetooth® rádiós interfész aktiválását és inaktíválását.

Teljesítménytábla a gépszámmal

2.2 A felszereltség jellemzői

A motorfűrész piactól függően a következő felszereltségi jellemzővel rendelkezhet:



1 „FŰRÉSZLÁNC-TAPADÓOLAJ” LED

A LED jelzi, hogy nem folyik fűrészlanc-ragasztóolaj szivattyúzás.

2.3 Szimbólumok

A szimbólumok a motorfűrészen és az akkumulátoron lehetnek feltüntetve és a következőket jelentik:



Ez a szimbólum megmutatja a fűrészlanc haladási irányát.



A fűrészlanc megfeszítése érdekében ebbe az irányba forgassa.



Ez a szimbólum jelöli a fűrészlanc-tapadóolaj olajtartályát.



Ez a szimbólum jelöli az olajszivattyú beállítócsavarját és a fűrészlanc-tapadóolaj szállított mennyiségét.



Ebbe az irányba történik a láncfék beakasztása vagy kioldása.



Ez a szimbólum jelöli a kioldógombot.



1 LED pirosan világít. Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.



4 LED pirosan villog. Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.



Az alkalmazásra engedélyezett vezetőlemez hossza.



Garantált zajteljesítményszint dB(A)-ben a 2000/14/EK irányelv szerint, az elektromos termékek zajkibocsátásának összehasonlíthatóságához.



Ezt az akkumulátort STIHL töltőkészülékkel töltik. Az engedélyezett töltőkészülékek a jelen biztonsági utasításban vannak megadva.



Az akkumulátornak van Bluetooth®-os rádióinterfésze, és a STIHL connected app-pal össze lehet kapcsolni.



A szimbólum mellett látható adat az akkumulátornak a cellagyártó specifikációja szerinti energiatartalmára utal. A használat során rendelkezésre álló akkumulátorenergia ennél alacsonyabb.



Ne ártalmatlanítsa a terméket a háztartási hulladékkal együtt.

3 Biztonsági tudnivalók

3.1 Figyelmeztető szimbólumok

A motorfűrészen vagy az akkumulátoron lévő figyelmeztető szimbólumok jelentése:



Tartsa be a biztonsági előírásokat és azok intézkedéseit.



Olvassa el, értse meg, és tartsa meg a használati utasítást.



Viseljen védőszemüveget, hallásvédőt és védősisakot.



Viseljen vágásvédővel ellátott hosszúnadrágot és mindkét karján vágásvédőt.



Fogja két kézzel a motorfűrészrész.



Tartsa be a visszacsapódásra vonatkozó biztonsági előírásokat és azok intézkedéseit.



A motorfűrész csak akkor szabad használni, ha a felhasználó részesült a faápoló motorfűrész használatával kapcsolatos oktatásban.



A munka megszakításakor, szállítás-kor, tárolás, karbantartás vagy javítás esetén vegye ki az akkumulátort.



Óvja az akkumulátort nyílt lángtól és hőtől.



Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.

3.2 Rendeltetésszerű használat

A STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC faápoló motorfűrész faápolásra és álló fa koronájában történő fűrészelésre való.

A motorfűrész tilos a talajon történő munkavégzésre használni.

A motorfűrész esőben is lehet használni.

A fűzőlyuk a láncfűrész rögzítésére szolgál a túlterhelés elleni védelemmel ellátott láncfűrészkötelhez, valamint a fűrésznek a fára történő szállításához a hámra vagy kötélre.

Ezt a motorfűrész egy STIHL AP akkumulátor vagy egy STIHL AR akkumulátor látja el energiával,  20.4.

Amennyiben felmászik a fára, a motorfűrész kizárólag a közvetlenül a motorfűrészbe behelyezett STIHL AP akkumulátorral vagy akkumulátorral összekapcsolt 2 az 1-ben AP hálózati adapterrel szabad használni.

A használt vágókészlettől, az akkumulátortól és a tartozékoktól függően további utasításokat kell betartani,  21.1.

A(z)  szimbólummal ellátott akkumulátorok a STIHL connected App-pal kombinálva lehetővé teszik a személyre szabást és az akkumulátorra Bluetooth®-technológiával történő információátvitelt.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A STIHL által a motorfűrészhez nem engedélyezett akkumulátorok tűzveszélyeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos, akár halálos személyi sérülések következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész egy STIHL AP akkumulátorral vagy egy STIHL AR akkumulátorral használja.
- Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátort nem rendeltetés szerint használják, súlyos vagy halálos személyi sérülések, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész a jelen használati utasításban leírt módon használja.

- ▶ Úgy használja az akkumulátort, ahogy az a STIHL AR akkumulátor használati utasításában, a STIHL connected app-ban és a www.connect.stihl.com címen le van írva.

3.3 A felhasználóval szemben támasztott követelmények

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Azok a felhasználók, akik a faápoló motorfűrész használatával kapcsolatban nem részesültek oktatásban, nem tudják a motorfűrész és az akkumulátor veszélyeit felismerni vagy felbecsülni. A felhasználó vagy más személyek súlyos személyi sérüléseket szenvedhetnek el vagy meg is halhatnak.
 - ▶ Olvassa el, értesse meg, és őrizze meg a használati útmutatót.
- 
 - ▶ A motorfűrész csak akkor szabad használni, ha a felhasználó részesült a faápoló motorfűrész használatával kapcsolatos oktatásban.
- ▶ Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátort továbbadja más személynek: Adja át vele együtt a használati útmutatót is.
- ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a felhasználó megfelel a következő követelményeknek:
 - A felhasználó kipihent.
 - A felhasználó fizikailag, érzékszervileg és szellemileg képes a motorfűrész és az akkumulátort kezelni és azzal dolgozni. Amennyiben a felhasználó fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeinél fogva korlátozottan képes erre, a felhasználó csak felügyelet mellett vagy egy felelős személy utasításai szerint dolgozhat a berendezéssel.
 - A felhasználó képes felismerni és felbecsülni a motorfűrész és az akkumulátor veszélyeit.
 - A felhasználó nagykorú vagy a felhasználó a nemzeti jogszabályok szerint felügyelet mellett képzést fog kapni a szakmára.
 - A felhasználó nem áll alkohol, orvosságok vagy drogok hatása alatt.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnek fel: Forduljon STIHL márkaszervizhez.

3.4 Ruházat és felszerelés

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Munkavégzés közben a hosszú haj becsípdőhet a motorfűrészbe. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.

► A hosszú hajat kösse össze és rögzítsük úgy, hogy a váll fölé érjen.

- A munkavégzés során a tárgyak nagy sebességgel repülhetnek fel. A felhasználó megsérülhet.



► Viseljen szorosan illeszkedő védőszemüveget. A megfelelő védőszemüvegek az EN 166 vagy EN ISO 16321 szabvány vagy a nemzeti előírások szerint ellenőrzöttek és a megfelelő jelöléssel kaphatók a kereskedésekben.

► A STIHL ajánlja az arcvédő használatát.

► Viseljen hosszú ujjú, szorosan illeszkedő felsőrészt.

- Munka közben zaj keletkezik. A zaj halláskárosodást okozhat.



► Viseljen hallásvédőt.

- A leeső tárgyak fejsérüléseket okozhatnak.



► Ha munka közben tárgyak zuhanhatnak le: Viseljen védősisakot.

- Munkavégzés közben por kavarodhat fel és gőz keletkezhet. A belélegzett por és gőz károsíthatja az egészséget és allergiás reakciókat válthat ki.

► Ha por keveredik fel vagy gőz keletkezik: Viseljen porvédőmaszkot.

- A nem megfelelő ruházat beakadhat fába, bozótba és a motorfűrészbe. A nem megfelelő ruházatot viselő kezelők súlyosan megsérülhetnek.

► Viseljen testhez simuló ruházatot.

► Ne viseljen sálát és ékszert.

- Munkavégzés közben a felhasználó hozzáérhet a forgó fűrészláncához. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.



► Viseljen vágásvédővel ellátott hosszúnadrágot és mindkét karján vágásvédőt.

- A felhasználó munka közben megvághatja magát a fával. Tisztítás vagy karbantartás közben a felhasználó hozzáérhet a fűrészláncához. A felhasználó megsérülhet.

► Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.

- Ha a kezelő nem megfelelő lábbelit visel, elcsúszhat. Ha a felhasználó hozzáér a forgó fűrészláncához, megvághatja magát. A felhasználó megsérülhet.

► Viseljen vágásvédővel ellátott motorfűrész ellen védő csizmát.

- Amennyiben a fán dolgozik, a felhasználó lezuhanhat. A felhasználó súlyosan, akár halálosan megsérülhet.

► Viseljen lezuhanás elleni védőfelszerelést vágásgátló hatással.

3.5 Munkaterületet és környezet

3.5.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják a motorfűrész és a felrepített tárgyak veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok súlyos sérüléseket szenvedhetnek és anyagi károk keletkezhetnek.

► A beavatatlan személyeket, gyermekeket és állatokat tartsa távol a munkaterülettől.

► Ne hagyja őrizetlenül a motorfűrész.

► Gondoskodjon róla, hogy a gyermekek ne tudjanak a motorfűrészrel játszani.

- A motorfűrész elektromos alkatrészei szikrákat gerjeszhetnek. A szikrák gyúlékony vagy robbanékony környezetben tűzveszélyeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.

► Ne dolgozzon gyúlékony vagy robbanékony környezetben.

3.5.2 Akkumulátor

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, gyermekek és állatok súlyos sérüléseket szenvedhetnek.

► A beavatatlan személyeket, gyermekeket és állatokat tartsa távol.

► Ne hagyja őrizetlenül az akkumulátort.

► Biztosítsa, hogy gyermekek ne tudjanak az akkumulátorral játszani.

- Az akkumulátor nincs védve az összes környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kitesszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor tüzet foghat, felrobbanhat vagy javíthatatlanul károsodik. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Óvja az akkumulátort nyílt lángtól és hőtől.
- ▶ Az akkumulátort ne dobja tűzbe.

- ▶ Ne töltsé, ne használja és ne tárolja az akkumulátort a megadott hőmérsékleti határértékeken kívül, 20.5.



- ▶ Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.

- ▶ Tartsa távol az akkumulátort a fémből készült kis tárgyaktól.
- ▶ Az akkumulátort ne tegye ki magas nyomásnak.
- ▶ Az akkumulátort ne tegye ki mikrohullámú sugárzásnak.
- ▶ Óvjuk az akkumulátort a vegyi anyagoktól, a sóktól és a műtrágyáktól.

3.6 Biztonságos állapot

3.6.1 Motorfűrész

A motorfűrész akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A motorfűrész hibátlan.
- A motorfűrész tiszta.
- A fűzőlyuk sértetlen.
- A láncfogó sértetlen.
- A láncfék működik.
- A kezelőelemek működnek és nincsenek módosítva.
- A lánckenés működik.
- A kopásnyomok a lánckeréken nem mélyebbek 0,5 mm-nél.
- Egy ebben a használati utasításban megadott vezetőlemez és fűrészlánc kombináció van beszerelve.
- A vezetőlemez és a fűrészlánc szakszerűen van beszerelve.
- A fűrészlánc helyesen van megfeszítve.
- Ehhez a motorfűrészhez illő, eredeti STIHL tartozék van beszerelve.
- A tartozék megfelelően van felszerelve.
- Az olajtartály zárósapkája le van zárva.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően, és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések következhetnek be.
 - ▶ Sérülésmentes fűrészláncsal dolgozzon.
 - ▶ Ha a motorfűrész bepiszkolódott: Tisztítsa meg a motorfűrész.
 - ▶ Használjon láncfűrész sérülésmentes fűzőlyukkal.

- ▶ Sérülésmentes láncfogóval dolgozzon.
- ▶ Ne módosítsa a motorfűrész. Kivétel: Egy ebben a használati utasításban megadott vezetőlemez és fűrészlánc kombináció beszerelése.
- ▶ Amennyiben a kezelőelemek nem működnek: Ne dolgozzon a motorfűrészszel.
- ▶ Ehhez a motorfűrészhez illő eredeti STIHL tartozékot szereljen be.
- ▶ A vezetőlemezt és a fűrészláncot a jelen használati utasításban leírt módon szerelje fel.
- ▶ A tartozékot a jelen használati utasításban vagy a tartozék használati utasításában leírt módon szerelje fel.
- ▶ Ne dugjon tárgyakat a motorfűrész nyílásaiba.
- ▶ Zárja le az olajtartály zárósapkáját.
- ▶ Az elhasznált vagy megrongálódott táblákat ki kell cserélni.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon STIHL márkaszervizhez.

3.6.2 Vezetőlemez

A vezetőlemez akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A vezetőlemezen nincs sérülés.
- A vezetőlemez nincs eldeformálódva.
- A horony mélysége megegyezik a horony minimális mélységével, vagy meghaladja azt, 20.3.
- A horony gerincek sorjamentesek.
- A horony nem szűkült be vagy terült szét.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Biztonságtechnikai szempontból kifogásolható állapotban a vezetőlemez nem tudja a fűrészláncot helyesen vezetni. A forgó fűrészlánc leugorhat a vezetőlemezről. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült vezetőlemezzel.
 - ▶ Ha a horony mélysége nem éri el a minimális értéket: Cserélje ki a vezetőlemezt.
 - ▶ Sorjáltanítsa a vezetőlemezt heti rendszerességgel.
 - ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

3.6.3 Fűrészlánc

A fűrészlánc akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A fűrészláncra nincsenek sérülések.
- A fűrészlánc élezése megfelelő.
- A vágófogakon lévő kopásjelölések láthatóak.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően, és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések következhetnek be.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült fűrészlánccal.
 - ▶ Szakszerűen élezze meg a fűrészláncot.
 - ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnek fel: Forduljon STIHL márkaszervizhez.

3.6.4 Akkumulátor

Az akkumulátor akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- Az akkumulátor sértetlen.
- Az akkumulátor tiszta és száraz.
- Az akkumulátor működik és nincs módosítva.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az akkumulátor nem működhet tovább biztonságosan. Súlyos személyi sérülések következhetnek be.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült és működésképtelen akkumulátorral.
 - ▶ Ne töltsön sérült vagy hibás akkumulátort.
 - ▶ Ha az akkumulátor bepiszkolódott: Tisztítsa meg az akkumulátort.
 - ▶ Ha az akkumulátor vizes vagy nedves: Hagyja az akkumulátort megszáradni,  20.6.
 - ▶ Ne módosítsa az akkumulátort.
 - ▶ Ne dugjon tárgyakat az akkumulátor nyílásaiba.
 - ▶ Az akkumulátor elektromos érintkezőit ne kösse össze fémtárgyakkal és ne zárja rövidre.
 - ▶ Az akkumulátort nem szabad felnyitni.
 - ▶ Az elhasználódott vagy megrongálódott táblákat ki kell cserélni.
- A sérült akkumulátorból folyadék léphet ki. Amennyiben a folyadék érintkezésbe kerül a bőrrel vagy szemmel, bőr- és szemirritáció következhet be.
 - ▶ Kerülje a folyadékkal való érintkezést.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a bőrrel: Mossa le az érintett bőrfelületet bő vízzel és szappannal.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a szemmel: Öblítse a szemet minimum 15 percen át bő vízzel és forduljon orvoshoz.
- A sérült vagy hibás akkumulátor szokatlan szagot, füstöt bocsáthat ki vagy éghet. Súlyos, akár halálos személyi sérülések következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Ha az akkumulátor szokatlan szagú vagy füstöt bocsát ki: Ne használja az akkumulátort és tartsa távol gyúlékony anyagoktól.
- ▶ Ha az akkumulátor ég: Próbálja meg az akkumulátor lángját tűzoltó készülékkel vagy vízzel eloltani.

3.7 Munkálatok

3.7.1 Fűrészelés

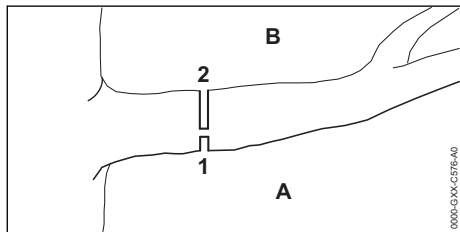
▲ FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben a munkaterületen kívül nem tartózkodnak mások hallótávolságon belül, vész helyzetben nem tudnak Önnek segítséget nyújtani.
 - ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a munkaterületen kívül hallótávolságon belül tartózkodik valaki.
- A felhasználó bizonyos helyzetekben nem tud koncentrált odafigyeléssel tovább dolgozni. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, megbotolhat, eleshet és súlyosan megsérülhet.
 - ▶ Nyugodtan és megfontoltan dolgozzon.
 - ▶ Amennyiben a fény- és látásviszonyok gyengék: Ne dolgozzon a motorfűrészszel.
 - ▶ A motorfűrészszel egyedül dolgozzon.
 - ▶ Vállmagasság felett dolgozni tilos.
 - ▶ Ügyeljen az akadályokra.
 - ▶ Amennyiben felmászik a fára: Használjon kötélbiztosítást.
 - ▶ Amennyiben a motorfűrész csatlakozóvezetékes áramellátással használják: Használjon emelő munkaállványt.
 - ▶ Ha fáradtság jelei jelentkeznek: Iktasson be egy szünetet.
- Amennyiben a fán dolgozik, a motorfűrész leeshet. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész az akasztógyűrűn keresztül biztosítsa láncfűrész megállással. A láncfűrész leállítójának túlterhelés elleni védelemmel kell rendelkeznie. A megfelelő tartozékok szakkereskedőknél kaphatók.
- A forgó fűrészlánc vágási sérüléseket okozhat a felhasználónak. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Ne érintse meg a körbefutó fűrészláncot.
 - ▶ Amennyiben a fűrészláncot tárgy akadályozza: Kapcsolja ki a motorfűrész, akasztza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. Csak ezután távolítsa el a tárgyat.
- A forgó fűrészlánc felforrósodik és kitágul. Ha a fűrészlánc kenése nem megfelelő és nincs megfelelően utánfeszítve, akkor a fűrészlánc

leugorhat a vezetőlemezről, vagy kiszakíthatja azt. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.

- ▶ Használjon fűrészlánc-tapadóolajat.
- ▶ Munka közben rendszeresen ellenőrizze a fűrészlánc feszességét. Ha nem feszül megfelelően a fűrészlánc: Feszítse meg a fűrészláncot.
- Amennyiben a motorfűrész munkavégzés közben változik vagy szokatlanul viselkedik, előfordulhat, hogy a motorfűrész nincs biztonságos állapotban. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Hagyja abba a munkát, vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkakereskedéshez.
- Munkavégzés közben a motorfűrész rezgéseket generálhat. Munkavégzés közben a motorfűrész rezgéseket generálhat.
 - ▶ Viseljen kesztyűt.
 - ▶ Tartson munkaközi szüneteket.
 - ▶ Amennyiben vérkeringési zavarok tünetei (Raynaud-szindróma) jelentkeznek: forduljon orvoshoz.
- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyat ér, szikrák keletkezhetnek. A szikrák gyúlékony környezetben tüzet okozhatnak. Súlyos, akár halálos személyi sérülések következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon gyúlékony környezetben.
- Ha elengedi a kapcsolóemeltetőt, egy rövid ideig még tovább fut a fűrészlánc. A mozgó fűrészlánc vágásos személyi sérülést okozhat. Súlyos személyi sérülések következhetnek be.
 - ▶ Várja meg, amíg leáll a fűrészlánc.

▲ FIGYELMEZTETÉS



- Ha a fűrészelt fa feszül, akkor a vezetőlemez becsípődhet. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan megsérülhet.
 - ▶ Először mindig fűrészelj be tehermentesítő vágást (1) a nyomott oldalon (A) és csak ezután végezzen választóvágást (2) a húzott oldalon (B), felülről, közvetlenül az első vágás felett.

▲ VESZÉLY

- Amennyiben feszültségvezető vezetékek közelében dolgozik, a fűrészlánc hozzáérhet a feszültségvezető vezetékekhez, és megsérülhet azokat. A felhasználó súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Ne dolgozzon feszültségvezető vezetékek közelében.

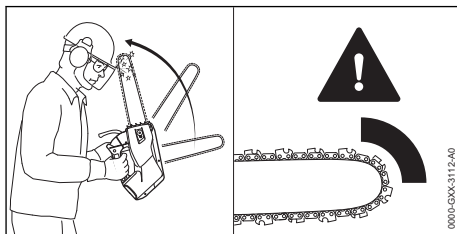
3.7.2 Fadöntés

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Gyakorlatlan személyek nem tudják felbecsülni a fa kidöntésével járó veszélyeket. Súlyos vagy halálos személyi sérülések és anyagi károk következhetnek be.
 - ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Ne döntsen fát saját maga.
- A fa ledöntendő része vagy az ágak kidöntés közben emberekre vagy tárgyra zuhanhatnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések és anyagi károk következhetnek be.
 - ▶ Úgy állapítsa meg a döntési irányt, hogy szabad legyen az a terület, ahová a fa ledöntendő része esik.
 - ▶ A beavatatlan személyeket, a gyermekeket és állatokat tartsa a munkaterületet körülvevő 2,5 fahosszny körzetben távol.

3.8 Visszaható erő

3.8.1 Visszacsapódás

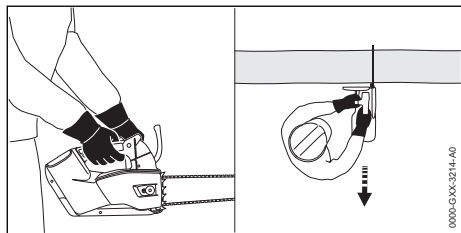


A visszacsapódásnak a következő okai lehetnek:

- A forgó fűrészlánc a vezetőlemez csúcsának felső negyedében kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik.
- A forgó fűrészlánc beakad a vezetőlemez csúcsába.

A láncfék nem tudja megakadályozni a visszacsapódást.

▲ FIGYELMEZTETÉS



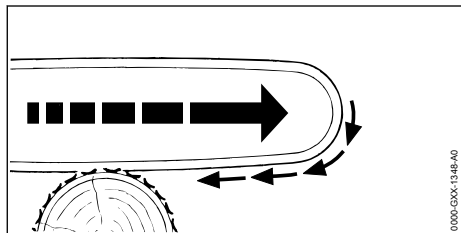
- Visszacsapódáskor a motorfűrész átrepülhet a kezelő felé. A felhasználó különösképpen a rövid fogantyútávolsággal bíró fogantyúrendszer koncepciója által elveszítheti az uralmat a motorfűrész felett és súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet el.



- ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.

- ▶ Egyik testrésze se legyen a fűrészlánc meghosszabbított kilengési területén belül.
- ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
- ▶ Ne dolgozzon a vezetőlemez csúcsának felső negyedével.
- ▶ Megfelelően megélezett és megfeszített fűrészláncsal dolgozzon.
- ▶ Használjon csökkentett visszacsapású fűrészláncot.
- ▶ Használjon egy kis vezetőfajljal ellátott vezetőlemezt.
- ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

3.8.2 Behúzás



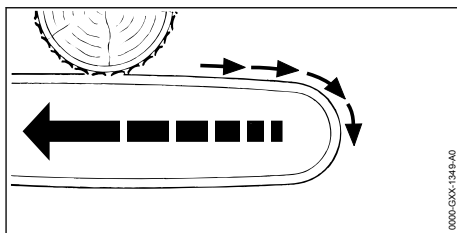
Ha a vezetőlemez alsó oldalával dolgozik, akkor a motorfűrész a felhasználótól távolodó irányba fog húzni.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik, akkor a motorfűrész hirtelen nagyon gyorsan a felhasználótól távolodó irányba fog húzni. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.

- ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.
- ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
- ▶ A vezetőlemezt egyenesen vezesse a vágásban.
- ▶ Illessze megfelelően a rönktámaszt.
- ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

3.8.3 Visszaütés



Ha a vezetőlemez felső oldalával dolgozik, akkor a motorfűrész visszaüt a felhasználótól irányába.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik, akkor előfordulhat, hogy a motorfűrész hirtelen nagyon gyorsan visszaüt a felhasználótól felé. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.
- ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.
- ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
- ▶ A vezetőlemezt egyenesen vezesse a vágásban.
- ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

3.9 Szállítás

3.9.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Szállítás közben a motorfűrész felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Akassza be a láncfékét.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az beakadjon és a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ Biztosítsa a motorfűrész feszítőhevederrel, szíjjal vagy egy hálóval úgy, hogy ne tudjon felborulni vagy mozogni.

- Ha a motorfűrész a láncvédő akasztógyűrűjénél fogva szállítják, akkor a motorfűrész leeshet. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész a házon lévő akasztógyűrű segítségével szállítsa.

3.9.2 Akkumulátor

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Az akkumulátor nincs védve az összes környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kiteszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor megrongálódhat és anyagi károk következhetnek be.
 - ▶ Ne szállítson sérült akkumulátort.
- Szállítás közben az akkumulátor felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Az akkumulátort úgy csomagolja be, hogy ne mozoghasson.
 - ▶ Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne tudjon mozogni.

3.10 Tárolás

3.10.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják a motorfűrész veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Akassza be a láncféket.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az beakadjon és a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ A motorfűrész gyermekek által hozzáférhetetlen helyen tárolja.
- A motorfűrészben lévő elektromos érintkezők és fém alkatrészek nedvesség hatására borozásodhatnak. A motorfűrész megrongálódhat.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ A motorfűrész tisztán és szárazon tárolja.

3.10.2 Akkumulátor

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.

- ▶ Az akkumulátort gyermekek által nem hozzáférhető helyen kell tartani.
- Az akkumulátor nincs védve az összes környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkut kiteszük bizonyos környezeti hatásoknak, megjavíthatatlanná válhat.
 - ▶ Az akkut tisztán és szárazon tárolja.
 - ▶ Az akkumulátor zárt helyiségben tárolja.
 - ▶ Az akkumulátort a motorfűrészről leválasztott állapotban tárolja.
 - ▶ Amennyiben az akkumulátort a töltőkészletben tárolja: Húzza ki a hálózati dugaszt, és az akkumulátort 40% és 60% közötti töltöttségi állapotban (2 zölden világító LED) tárolja.
 - ▶ Ne tárolja az akkumulátort a megadott hőmérsékleti tartományokon kívül, ☞ 20.5.

3.11 Tisztítás, karbantartás és javítás

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben tisztítás, karbantartás vagy javítás során az akkumulátor használatban van, a motorfűrész véletlenül beindulhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Akassza be a láncféket.
- Éles tisztítószer, vízsugárral vagy hegyes tárgyakkal végzett tisztítás károsíthatja a láncfűrész, a vezetőrudat, a fűrészláncot és az akkumulátort. Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot vagy az akkumulátort nem megfelelőképpen tisztítják, az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos személyi sérülések következhetnek be.
 - ▶ A motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort a használati útmutatóban leírt módon tisztítsa.
- Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort a felhasználó nem megfelelően tartja karban vagy javítja, az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész és az akkumulátort ne tartsa karban vagy javítsa saját maga.
 - ▶ Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátor karbantartása vagy javítása szük-

séges: Forduljon egy STIHL márkaszerviz-hez.

- ▶ A vezetőlemez és a fűrészlánc karbantartását és javítását a jelen használati utasításban leírt módon végezze.
- A fűrészlánc tisztításakor vagy karbantartásakor a felhasználó megvághatja magát az éles vágófogakkal. A kezelő megsérülhet.
- ▶ Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.

4 A motorfűrész előkészítése a használatra

4.1 A motorfűrész előkészítése a használatra

Minden munkakezdés előtt a következő lépéseket kell megtenni:

- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy a következő alkotóelemek biztonságos állapotban vannak:
 - Motorfűrész, **1** 3.6.1.
 - Vezetőlemez, **1** 3.6.2.
 - Fűrészlánc, **1** 3.6.3.
 - Akkumulátor, **1** 3.6.4.
- ▶ Az akkumulátor vizsgálata, **1** 11.7.
- ▶ Teljesen tölts fel az akkumulátort a STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 töltőkészülékek használati utasításában ismertetett módon.
- ▶ A motorfűrész tisztítása, **1** 16.1.
- ▶ A vezetőlemez és a fűrészlánc felszerelése, **1** 7.1.1.
- ▶ A fűrészlánc megfeszítése, **1** 7.2.
- ▶ A fűrészlánc-tapadóolaj betöltése, **1** 7.3.
- ▶ Vizsgálja meg a láncfeket, **1** 11.4.
- ▶ Kezelőelemek vizsgálata, **1** 11.5.
- ▶ A lánckenés vizsgálata, **1** 11.6.
- ▶ Amennyiben a lépéseket nem lehet foganatosítani: Ne használja a motorfűrészt és forduljon STIHL márkakereskedéshez.

4.2 Az akkumulátor összekapcsolása a STIHL connected App, Bluetooth®-os rádióinterfészszel

- ▶ Aktiválja a Bluetooth®-os rádióinterfészt a mobilkészüléken.
- ▶ Aktiválja a Bluetooth®-os rádióinterfészt az akkumulátoron, **1** 6.1.
- ▶ Tölts le a STIHL connected App-ot az App Store-ból a mobilkészülékre, és hozzon létre fiókot.
- ▶ Nyissa meg a STIHL connected App-ot és jelentkezzen be.

- ▶ Adja hozzá az akkumulátort a STIHL connected App-ban, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Kapcsolatfelvételi lehetőségeket és további tájékoztatást a <https://support.stihl.com> vagy az STIHL connected App-ban talál.

A STIHL connected App-ban piactól függően érhető el.

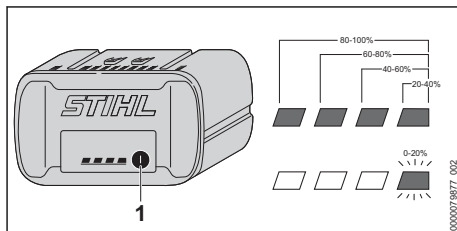
5 Akku töltés és LED-ek

5.1 Akkumulátortöltés

A töltési idő különböző tényezőktől függ, pl. az akkumulátor hőmérsékletétől vagy a környezeti hőmérséklettől. Az optimális teljesítményért vegye figyelembe a javasolt hőmérsékleti tartományokat, **1** 20.6. A tényleges töltési idő eltérhet a megadott töltési időtől. A töltési időről bővebben a www.stihl.com/charging-times oldalon tájékozódhat.

- ▶ Az akkumulátort a STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 töltőkészülék használati utasításában leírt módon tölts.

5.2 A töltési állapot kijelzése



- ▶ Nyomja meg a nyomógombot (1). A LED-ek kb. 5 mp-ig zölden világítanak, és kijelzik a töltési állapotot.
- ▶ Amennyiben a jobb oldali LED zölden villog: Tölts fel az akkumulátort.

5.3 Az akkumulátoron lévő LED-ek

A LED-ek az akkumulátor töltési állapotát vagy zavarait jelezhetik ki. A LED-ek zölden vagy pirosan világíthatnak vagy villoghatnak.

Ha a LED-ek zölden világítanak vagy villognak, akkor a töltöttségi szintet jelzik.

- ▶ Amennyiben a LED-ek pirosan világítanak vagy villognak: Hárítsa el az üzemzavarokat, **1** 19.1.

A motorfűrészben vagy a töltőkábelben üzemzavar lépett fel.

6 Bluetooth®-os rádióinterfész aktiválása és inaktíválása

6.1 Bluetooth®-os rádióinterfész aktiválása

- Ha az akkumulátor rendelkezik Bluetooth®-os rádióinterfesszel: Nyomja meg a nyomógombot, és tartsa nyomva, amíg a szimbólum melletti "BLUETOOTH®" LED kék színű  világít kb. 3 másodpercig.

Az akkumulátoron aktiválva van a Bluetooth®-os rádióinterfész.

6.2 Bluetooth®-os rádióinterfész inaktíválása

- Ha az akkumulátor rendelkezik Bluetooth®-os rádióinterfesszel: Nyomja meg a nyomógombot, és tartsa nyomva, amíg a szimbólum melletti "BLUETOOTH®" LED hatszor kéken villog .

Az akkumulátoron lévő Bluetooth®-os rádióinterfész inaktíválva van.

6.3 Az akkumulátor visszaállítása a gyári beállításra a Bluetooth®-os rádióinterfesszel (csak AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Ha az akkumulátort visszaállítják a gyári beállításra, minden felhasználóspecifikus adat törlődik.

- Gyorsan egymás után négyszer nyomja meg a nyomógombot és a negyedikenél addig tartsa lenyomva, ameddig a LED „BLUETOOTH®” a  szimbólum mellett kéken nem villog.
- Azonnal engedje el a nyomógombot.
- Csatlakoztassa az akkumulátort a STIHL connected App-pal és ellenőrizze, hogy törlésre került-e valamennyi felhasználóspecifikus adat.

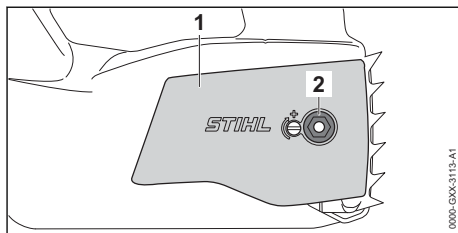
7 A motorfűrész összeszerelése

7.1 A vezetőlemez és a fűrészlánc fel- és leszerelése

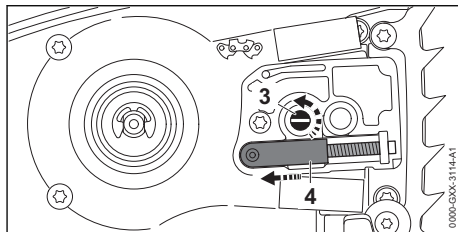
7.1.1 A vezetőlemez és a fűrészlánc felszerelése

A lánckerékhez illő és engedélyezetten beépíthető vezetőlemez és fűrészlánc kombinációkat a műszaki adatok tartalmazzák,  21.

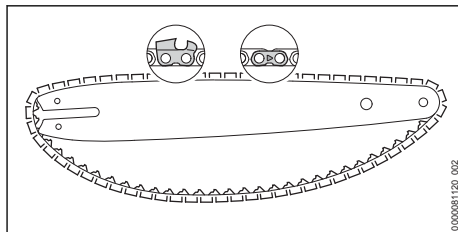
- Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a lánccékét és vegye ki az akkumulátort.



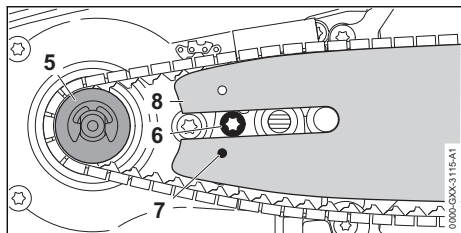
- Csavarja le az anyát (2).
- Vegye le a lánckerékfedeleket (1).



- Addig csavarja a feszítőcsavart (3) az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a bal feszítőretesz (4) rá nem fekszik a burkolatra.



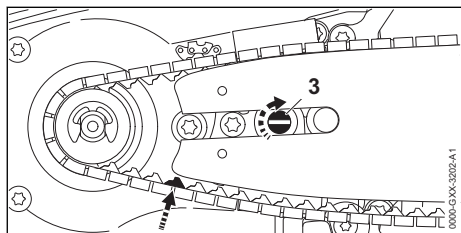
- Helyezze be úgy a fűrészláncot a vezetőlemez hornyába, hogy a fűrészlánc összekötősemein lévő nyilak felülre, a haladási irányba mutassanak.



- ▶ Helyezze a vezetőlemezt és a fűrészláncot úgy a motorfűrészre, hogy teljesüljenek a következő feltételek:
 - A fűrészlánc vezetőszemei a lánckerék (5) fogazatában foglalnak helyet.
 - A csavar (6) feje a vezetőlemez (8) hosszú furatában foglal helyet.
 - A feszítőretesz (4) csapja a vezetőlemez (7) furatában (8) helyezkedik el.

A vezetőlemez (8) orientációja nem játszik szerepet. A vezetőlemezek (8) lévő nyomtatott felirat fejjel lefelé is állhat.

- ▶ Oldja ki a lánccéket.



- ▶ Forgassa addig a feszítőcsavart (3) az óramutató járásával megegyező irányba, hogy a fűrészlánc felfeküdjön a vezetőlemezen. Eközben vezesse be a fűrészlánc vezetőszemeit a vezetőlemez hornyába.

A vezetőlemez (8) és a fűrészlánc felfekszik a motorfűrészre.

- ▶ A lánckerékfedelet (1) úgy fektesse fel a motorfűrészre, hogy egy vonalba essen a motorfűrészszel.
- ▶ Csavarozza fel és húzza meg az anyát (2).

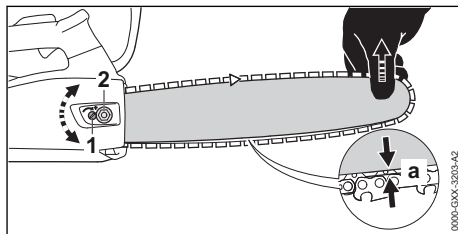
7.1.2 A vezetőlemez és a fűrészlánc leszerelése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a lánccéket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Csavarja le az anyát.
- ▶ Vegye le a lánckerékfedelet.
- ▶ Forgassa el ütközésig a feszítőcsavart az óramutató járásával ellentétes irányba. A fűrészlánc meglazult.
- ▶ Vegye le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.

7.2 A fűrészlánc megfeszítése

Munka közben a fűrészlánc kitágul vagy összehúzódik. A fűrészlánc feszessége megváltozik. Munka közben rendszeresen ellenőrizze a fűrészlánc feszességét, és végezzen utánfeszítést.

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a lánccéket és vegye ki az akkumulátort.



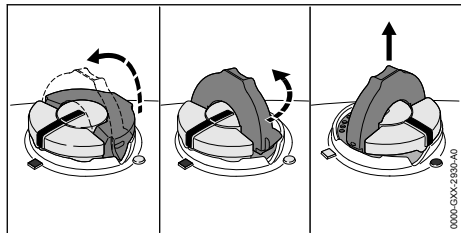
- ▶ Lazítsa meg az anyát (2).
- ▶ Oldja ki a lánccéket.
- ▶ Emelje meg a vezetőlemezt a csúcsánál, és addig forgassa a feszítőcsavart (1) az óramutató járásával egyező vagy azzal ellentétes irányba, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - A vezetőlemez közepén az a távolság 1 mm és 2 mm közötti.
 - A fűrészláncot még két ujjal és csekély erő kifejtéssel át lehet húzni a vezetőlemezen.
- ▶ Továbbra is emelje a vezetőlemezt a csúcsánál, és húzza meg az anyát (2) szorosan.
- ▶ Amennyiben a vezetőlemez közepén az a távolság nem 1 mm és 2 mm közötti: Feszítse meg ismét a fűrészláncot.

7.3 A fűrészlánc-tapadóolaj betöltése

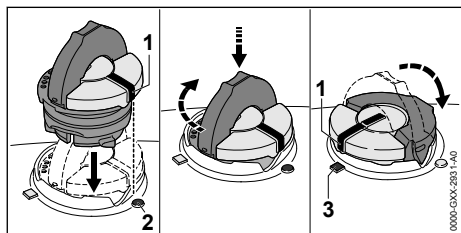
A fűrészlánc-tapadóolaj keni és hűti a körbefutó fűrészláncot.

A STIHL azt javasolja, használjon STIHL fűrészlánc-ragasztóolajat vagy más, láncfűrészekhez engedélyezett, világos színű vagy biológiailag lebomló fűrészlánc-ragasztóolajat.

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a lánccéket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Tegye a motorfűrész sík felületre úgy, hogy az olajtanksapka felfelé nézzen.
- ▶ Tisztítsa meg egy nedves törülközővel az olajtanksapka környékét.



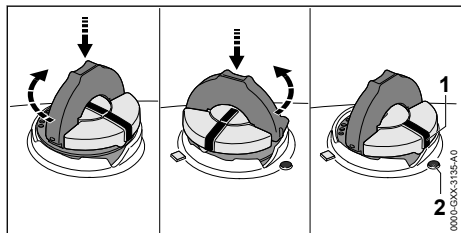
- ▶ Pattintsa fel az olajtanksapka kengyelét.
- ▶ Forgassa el ütközésig az olajtanksapkát az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Vegye le az olajtanksapkát.
- ▶ Töltse be a fűrészlánc-tapadóolajat úgy, hogy az ne locsanjon ki, és az olajtartályt ne töltsé színültig.
- ▶ Ha az olajtanksapka kengyele bepattant: Hajtsa fel a kengyelt.



- ▶ Az olajtanksapkát úgy helyezze be, hogy a jelölés (1) a jelölésre (2) mutasson.
 - ▶ Nyomja le az olajtanksapkát és csavarja el ütközésig az óramutató járásával megegyező irányba.
 - ▶ Az olajtanksapka hallhatóan bekattan. A jelölés (1) a jelölésre (3) mutat.
 - ▶ Ellenőrizze le, hogy az olajtanksapka felfelé lehúzható-e.
 - ▶ Amennyiben az olajtanksapkát nem lehet felfelé lehúzni: Hajtsa le az olajtanksapka kengyelét.
- Az olajtartály le van zárva.

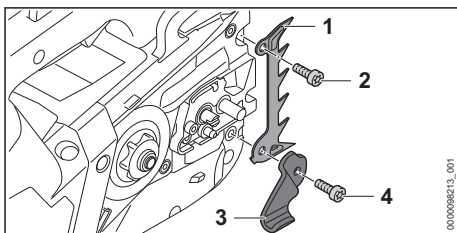
Amennyiben az olajtanksapkát felfelé le lehet húzni, a következő lépéseket kell megtennie:

- ▶ Helyezze be az olajtanksapkát tetszőleges helyzetben.



- ▶ Nyomja le az olajtanksapkát és csavarja el ütközésig az óramutató járásával megegyező irányba.
- ▶ Nyomja le az olajtanksapkát és csavarja az óramutató járásával ellentétes irányba addig, hogy a jelölés (1) a jelölésre (2) mutasson.
- ▶ Próbálja meg ismét lezárni az olajtartályt.
- ▶ Ha még mindig nem tudja bezárni az olajtartályt: Ne dolgozzon a motorfűrészszel és keresen fel egy STIHL márkaszervizt. A motorfűrész nincs biztonságos állapotban.

7.4 A rönktámasz felszerelése



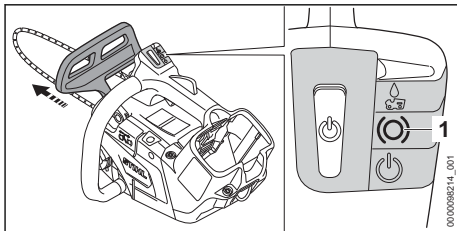
- ▶ Csavarja ki a csavart (4) és vegye le a láncfogót (3).
- ▶ Tegye fel a rönktámaszt (1).
- ▶ Csavarja be a csavart (2).
- ▶ Tegye fel a láncfogót (3).
- ▶ Csavarja be a csavart (4) és húzza meg szorosan.
- ▶ Húzza meg a csavart (2) szorosan.

8 A láncfék behelyezése és kioldása

8.1 A láncfék beakasztása

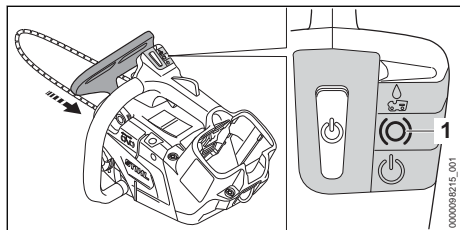
A motorfűrész láncfékkel van felszerelve.

A kézvédő tömegtehetetlensége miatt a láncfék beakasztása automatikusan megtörténik a fűrész megfelelően erős visszacsapódása esetén, de a kezelő is beakaszthatja.



- Nyomja el a kézvédőt a bal kezével a fogantyúcsőtől távolodó irányba.
A kézvédő hallhatóan bekattan. Ha van behelyezve akkumulátor: A „LÁNCFÉK” LED (1) világít. Be van akasztva a láncfék.

8.2 A láncfék kioldása

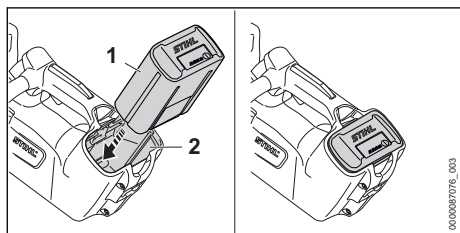


- Húzza a kézvédőt a bal kezével a kezelő irányába.
A kézvédő hallhatóan bekattan. Ha van behelyezve akkumulátor: A „LÁNCFÉK” LED (1) nem világít tovább. A láncfék kioldása befejeződött.

9 Az akku behelyezése és kivevése

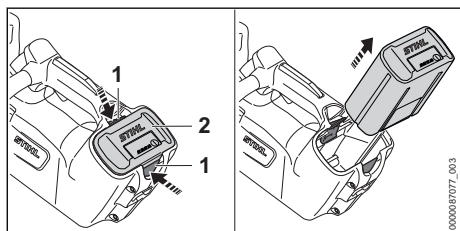
9.1 Az akkumulátor behelyezése

- Akassza be a láncféket.



- Tolja az akkumulátort (1) ütközésig az akkumulátorüregbe (2).
Az akkumulátor (1) egy kattanással beretesződik és rögzül.

9.2 Vegye ki az akkumulátort



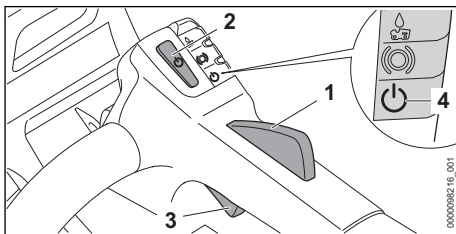
- Nyomja le mindkét záremeltyűt (1).

Az akkumulátor (2) ki van reteszelve és kivehető.

10 A motorfűrész bekapcsolása és kikapcsolása

10.1 A motorfűrész bekapcsolása

- A motorfűrész úgy tartsa a jobb kezével a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- Oldja ki a láncféket.
- A motorfűrész úgy tartsa a bal kezével a fogantyúcsónél fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a fogantyúcsövet.



- Nyomja le kézzel a kapcsolóemeltyűzárát (1), és tartsa lenyomva.
- Nyomja meg a kioldógombot (2).
- Nyomja le mutatóujjával a kapcsolóemeltyűt (3) és tartsa lenyomva.
A motorfűrész gyorsul és a fűrészlánc mozog.

Minél tovább nyomja be a kapcsolóemeltyűt (3), annál gyorsabban forog a fűrészlánc.

A motorfűrész úgy is bekapcsolható, ha először megnyomja a kioldógombot (2), majd 5 másodpercen belül (amíg az „ÁLLAPOT” LED villog) a kapcsolóemeltyűzárát (1). Ezzel a kapcsolóemeltyű (3) kiold, és a motorfűrész használatra kész.

Ha a kapcsolóemeltyűt (3) és a kapcsolóemeltyűzárát (1) a bekapcsolás után elengedik, akkor a „STÁTUSZ” (4) LED még 5 másodpercig villog. Amíg az „ÁLLAPOT” LED (4) villog, addig a motorfűrész a kioldógomb (2) megnyomása nélkül újra bekapcsolható.

Az alkalmazott akkumulátortól függően a teljesítmény változhat.

10.2 A motorfűrész kikapcsolása

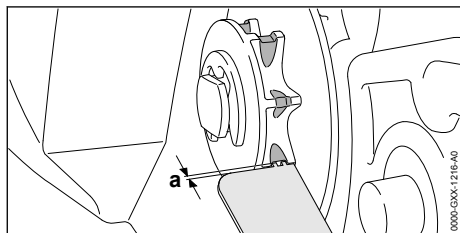
- Engedje el a kapcsolóemeltyűt és a kapcsolóemeltyűzárát.
Várjon, amíg a fűrészlánc kb. 1 mp elteltével leáll.

- ▶ Ha kb. 1 mp elteltével a fűrészlánc tovább mozog: Akassza be a láncfékét, vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkaszervizhez.
- A motorfűrész meghibásodott.

11 A motorfűrész és az akkumulátor ellenőrzése

11.1 A lánckerék ellenőrzése

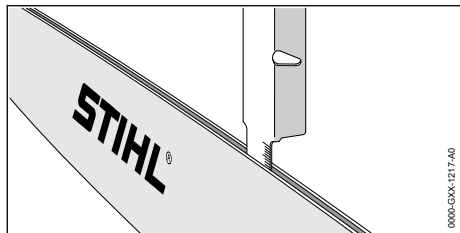
- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Lazítsa meg a láncfékét.
- ▶ Szerelje le a lánckerékfedele.
- ▶ A vezetőlemez és a fűrészlánc leszerelése.



- ▶ Ellenőrizze a lánckeréken a kopásnyomokat egy STIHL ellenőrzőszablonnal.
- ▶ Ha a kopásnyomok mélyebben, mint $a = 0,5 \text{ mm}$: Ne használja a motorfűrész – forduljon STIHL márkaszervizhez. Cserélje ki a lánckereket.

11.2 A vezetőlemez ellenőrzése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Szerelje le a fűrészláncot és a vezetősínt.



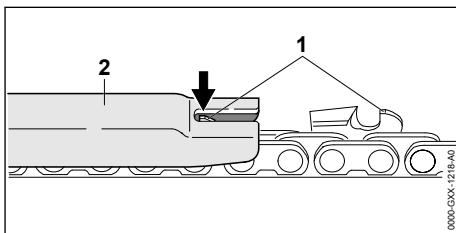
- ▶ Mérje meg a vezetőlemez horonymélységét egy STIHL reszelőszablon mérőpálcájával.
- ▶ Cserélje ki a vezetőlemezt, amennyiben a következő feltételek egyike fennáll:
 - A vezetőlemez megrongálódott.
 - Kisebb a horonymélység, mint a vezetőlemez legkisebb horonymélysége, 20.3.
 - A vezetőlemez hornya beszűkült vagy szétterült.

11 A motorfűrész és az akkumulátor ellenőrzése

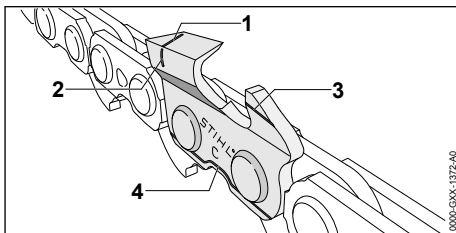
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

11.3 A fűrészlánc ellenőrzése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.



- ▶ Mérje meg a mélységhatároló magasságát (1) egy STIHL reszelőszablonnal (2). A STIHL reszelőszablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- ▶ Ha egy mélységhatároló (1) túlnyúlik a reszelőszablonon (2): Reszelje meg a mélységhatárolót (1), 17.3.



- ▶ Ellenőrizze, hogy a kopásjelzések (1-4) láthatóak-e a vágófogakon.
- ▶ Ha egy vágófogon nem látható az egyik kopásjelzés: Ne használja a fűrészláncot – forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- ▶ Ellenőrizze a STIHL reszelőszablonnal, hogy a vágófogak 30° -os élezési szöge be van-e tartva. A STIHL reszelőszablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- ▶ Amennyiben a 30° -os élezési szög nincs betartva: Élezze meg a fűrészláncot.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

11.4 A láncfék vizsgálata

- ▶ Kapcsolja be a motorfűrész.
- ▶ Akassza be a láncfékét.
- Amennyiben a fűrészlánc azonnal megáll, akkor a láncfék működik.
- ▶ Amennyiben a fűrészlánc nem áll meg azonnal: Ne használja a motorfűrész és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- A láncfék hibás.

11.5 Kezelőelemek vizsgálata

A kapcsolóemeltűzár és a kapcsolóemeltű

- ▶ Akassza be a láncfeket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Próbálja meg megnyomni a kapcsolóemeltűt anélkül, hogy megnyomná a kapcsolóemeltűzárát.
- ▶ Amennyiben a kapcsolóemeltűt le lehet nyomni: Ne használja a motorfűrész és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A kapcsolóemeltűzár meghibásodott.
- ▶ Nyomja le a kapcsolóemeltűzárát, és tartsa lenyomva.
- ▶ Nyomja le a kapcsolóemeltűt és engedje el újból.
- ▶ Amennyiben a kapcsolóemeltű vagy a kapcsolóemeltűzár nehezen működik vagy nem ugrik vissza kiindulási helyzetébe: Ne használja a motorfűrész, és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A kapcsolóemeltű vagy a kapcsolóemeltűzár meghibásodott.

A motorfűrész bekapcsolása

- ▶ Helyezze be az akkumulátort.
- ▶ Oldja ki a láncfeket.
- ▶ Nyomja le a kapcsolóemeltűzárát, és tartsa lenyomva.
- ▶ Nyomja meg a kioldógombot.
- ▶ Nyomja le a kapcsolóemeltűt és tartsa lenyomva.
A fűrészlánc mozog.
- ▶ Ha 3 LED az akkumulátoron pirosan villog: Vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A motorfűrész üzemzavara lépett fel.
- ▶ Engedje el a kapcsolóemeltűt.
A fűrészlánc nem mozog.
- ▶ Amennyiben a fűrészlánc tovább mozog: Tegye be a láncfeket, vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A motorfűrész meghibásodott.

11.6 A lánckenés vizsgálata

- ▶ Helyezze be az akkumulátort.
- ▶ Lazítsa meg a láncfeket.
- ▶ Irányítsa a vezetőlemezt egy világos felületre.
- ▶ Kapcsolja be a motorfűrész.
Kivágódik a fűrészlánc tapadóolaja, és meglát-szik a világos felületen. Működik a lán zsír-
sza.
- ▶ Amennyiben nem látható a fűrészlánc kivágó-
dott tapadóolaja:
 - ▶ Töltsön be fűrészlánc tapadóolajat.
 - ▶ Újból vizsgálja meg a lánckenést.

- ▶ Ha továbbra sem látható a világos felületen a fűrészlánc tapadóolaja: Ne használja a motorfűrész – forduljon STIHL márkaszervizhez. A lán zsír-
zója hibás.

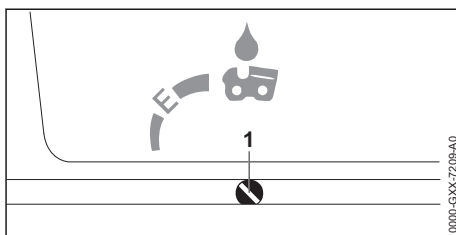
11.7 Az akkumulátor vizsgálata

- ▶ Nyomja le az akkumulátoron található nyomógombot.
A LED-ek világítanak vagy villognak.
- ▶ Amennyiben a LED-ek nem világítanak vagy villognak: Ne használja az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.

12 Munkavégzés a motorfűrészszel

12.1 A szállított olajmennyiség beállítás

A motorfűrész állítható olajszivattyúval rendelkezik.



Ha az olajszivattyú beállítócsavarja (1) E (Ematic) helyzetben van, a szállított olajmennyiség a legtöbb alkalmazás esetén optimálisra van állítva.

Az olajszivattyú szállított olajmennyiséget különböző vágási hosszakhoz, fatípusokhoz és munkamódszerekhez lehet hozzáigazítani.

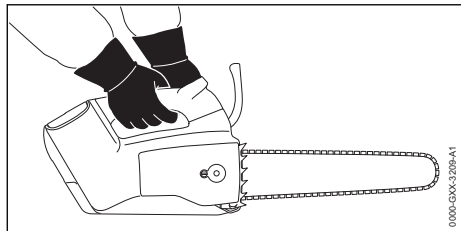
A szállított olajmennyiség növelése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncfeket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Forgassa el az olajszivattyú beállítócsavarját (1) az óramutató járásával megegyező irányba.

A szállított olajmennyiség csökkentése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncfeket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Forgassa el az olajszivattyú beállítócsavarját (1) az óramutató járásával ellentétes irányba.

12.2 A motorfűrész tartása és vezetése



- ▶ Úgy tartsa és úgy vezesse a motorfűrész a bal kezével a fogantyúcsőnél, jobb kezével pedig a kezelőfogantyúnál fogva, hogy a bal keze hüvelykujja körbefogja a fogantyúcsövet, a jobb keze hüvelykujja pedig körbefogja a kezelőfogantyút.



FIGYELMEZTETÉS

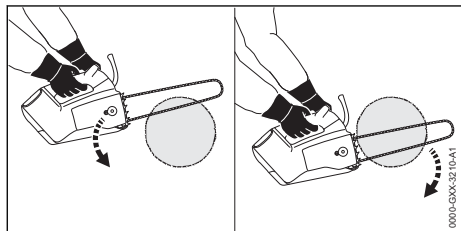
- Ha a motorfűrész egy kézzel működteti, a visszacsapódás veszélye megnő. Visszacsapódáskor a motorfűrész felrepülhet a kezelő irányába. A felhasználó elveszítheti uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.
 - ▶ Ne dolgozzon a vezetőlemez csúcsának felső negyede körüli területtel.
 - ▶ Ne fogja meg a másik kezével azt az ágat, amit le szeretne vágni.
 - ▶ A leeső ágakat ne fogja meg.

12.3 Fűrészelés



FIGYELMEZTETÉS

- Visszacsapódáskor a motorfűrész felrepülhet a kezelő irányába. A felhasználó súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.
 - ▶ Ne fűrészeljen a vezetőlemez csúcsának felső negyede körüli területtel.
- ▶ Vezesse be a vezetőlemezt teljes gázzal a vágásba úgy, hogy a vezetőlemez ne akadjon el.

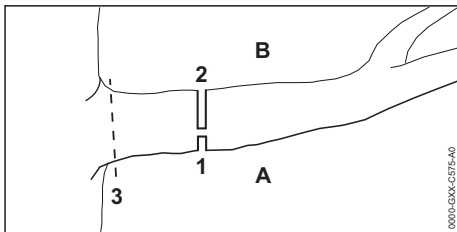


- ▶ Helyezze fel a rönktámaszt, és használja azt forgáspontként.
- ▶ Vezesse át teljesen a vezetőlemezt a fán úgy, hogy a rönktámaszt mindig újra felhelyezi.
- ▶ A vágás végén fogja fel a motorfűrész súlyát.

Az optimális teljesítményért vegye figyelembe a javasolt hőmérsékleti tartományokat,  20.6.

12.4 Gallyazás

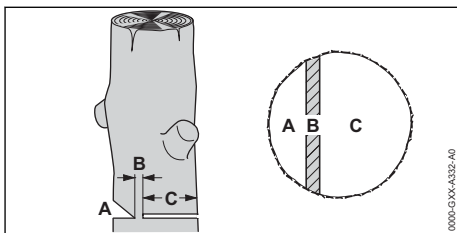
- ▶ Teljes gázzal nyomja a vezetőlemezt egy emelő mozdulattal az ághoz.



- ▶ Először mindig fűrészelen be tehermentesítő vágást (1) a nyomott oldalon (A) és csak ezután végezzen választóvágást (2) a húzott oldalon (B), felülről, közvetlenül az első vágás felett.
- ▶ Az utolsó vágást (3) a törzs közelében végezze, a kéreg sérülése nélkül.

12.5 Fadöntés

12.5.1 A döntő fűrészvágás alapjai



A Hajk

A hajk a döntési irányt határozza meg.

B Törési léc

A törési léc a fát csuklóként irányítja a földre. A törési léc a törzs átmérőjének 1/10-ed részét teszi ki.

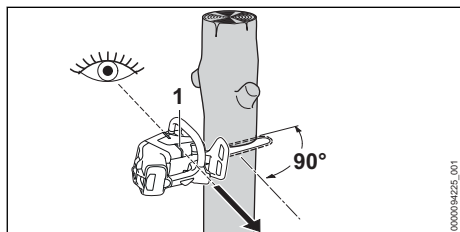
C Döntő fűrészvágás

A döntő fűrészvágással átfűrészelik a törzset.

12.5.2 A hajk bevágása

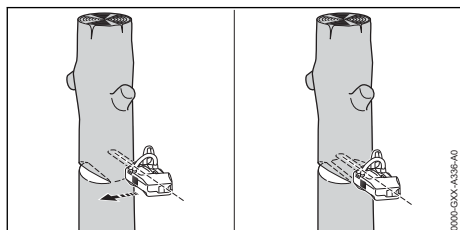
A hajk határozza meg azt az irányt, amely felé a fa ledöntendő része zuhan. Tartsa be az adott

országban a hajkolásra vonatkozó érvényes előírásokat.



- ▶ Úgy igazítsa be a motorfűrész, hogy a hajak a dőlés irányára merőlegesen legyen.
- ▶ Ellenőrizze le a dőlés irányát a döntésirányjelzővel (1).
- ▶ Fűrészelve be a vízszintes alsó vágást.
- ▶ Végezze el a felső vágást 45° szögben a vízszintes alsó vágáshoz képest.

12.5.3 A döntő fűrészvágás kivitelezése



- ▶ A vízszintes döntővágást úgy végezze el, hogy a törési léc megmaradjon.
- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.
- ▶ A fa ledöntendő részét döntse a törési lécen keresztül lefelé.
- ▶ A fa ledöntendő része ledől.

13 Munka után

13.1 Munkavégzés után

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Ha a motorfűrész nedves: Várja meg, amíg a motorfűrész megszárad.
- ▶ Ha az akkumulátor vizes vagy nedves: Hagyja az akkumulátort megszáradni, ☞ 20.6.
- ▶ Tisztítsa meg a motorfűrész.
- ▶ Tisztítsa meg a vezetőlemezt és a fűrészláncot.
- ▶ Lazítsa ki az anyát a lánckerékfedélen.
- ▶ Fordítsa el a feszítőcsavart 2 fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ A fűrészlánc meglazult.
- ▶ Húzza meg az anyát.

- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az beakadjon és a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ Tisztítsa meg az akkumulátort.

14 Szállítás

14.1 A motorfűrész szállítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az beakadjon és a vezetőlemezt teljesen lefedje.

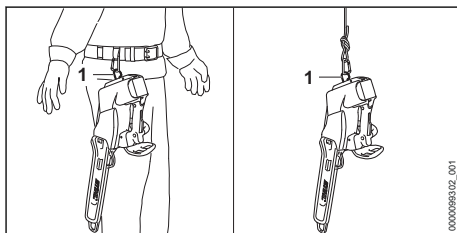
A motorfűrész hordozása

- ▶ A motorfűrész szállításkor úgy vigye a jobb kezével a fogantyúcsőnél fogva, hogy a vezetőlemez hátrafelé mutasson.

A motorfűrész szállítása járműben

- ▶ Biztosítsa a motorfűrész úgy, hogy az ne tudjon felborulni vagy mozogni.

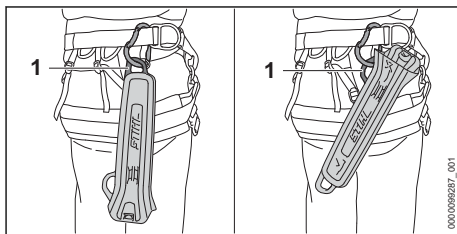
A motorfűrész a fűzőlyuk segítségével szállítása



- ▶ A motorfűrész övön vagy kötélén lévő akasztógyűrű (1) segítségével szállítsa.

A motorfűrész kiegészítésként egy kényelmi akasztógyűrűvel az övre lehet akasztani. A kényelmi akasztógyűrű tartozékként kapható.

Láncvédő szállítása az akasztógyűrű segítségével



- ▶ A láncvédőt az övön lévő akasztógyűrű (1) segítségével szállítsa.

14.2 Az akkumulátor szállítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.

- Bizonyosodjon meg róla, hogy az akkumulátor biztonságos állapotban van.
- Úgy csomagolja el az akkumulátort, hogy az ne tudjon mozogni a csomagolásban.
- Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne tudjon mozogni.

Az akkumulátorra a veszélyes áruk szállítására vonatkozó követelmények érvényesek. Az akkumulátor UN 3480 (lítium-ionos akkumulátorok) besorolású, valamint az Ellenőrzések és kritériumok ENSZ kézikönyv, III. rész, 38.3 szakaszának megfelelően lett megvizsgálva.

A szállítási feltételekről bővebben a www.stihl.com/safety-data-sheets oldalon tájékozódhat.

15 Tárolás

15.1 A motorfűrész tárolása

- Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- A motorfűrész úgy tárolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - A motorfűrész ne tudjon felborulni és mozogni.
 - A motorfűrészhez gyermekek nem férhetnek hozzá.
 - A motorfűrész tiszta és száraz.
- Amennyiben a motorfűrész 30 nap több ideig kívánja tárolni: Szerelje le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.

15.2 Akkumulátor tárolása

A STIHL azt ajánlja, hogy az akkumulátort 40 % és 60 % (2 zölden világító LED) közötti töltöttségi szinten tárolja.

- Az akkumulátort úgy tárolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - Az akkumulátor gyermekek által nem hozzáférhető helyen van.
 - Az akkumulátor tiszta és száraz.
 - Az akkumulátor zárt helyiségben van.
 - Az akkumulátor le van választva a motorfűrészről.
 - Amennyiben az akkumulátort a töltőkészülékben tárolja: Húzza ki a hálózati dugaszt, és az akkumulátort 40% és 60% közötti töltöttségi állapotban (2 zölden világító LED) tárolja.
 - Ne tárolja az akkumulátort a megadott hőmérsékleti tartományokon kívül,  20.5.

TUDNIVALÓ

- Ha nem úgy tárolják az akkumulátort, ahogy az a jelen használati utasításban elő van írva, akkor az akkumulátor teljesen lemerülhet és megjavíthatatlanul károsodhat.
 - A lemerült akkumulátort tárolás előtt töltsse fel. A STIHL azt ajánlja, hogy az akkumulátort 40% és 60% (2 zölden világító LED) közötti töltöttségi szinten tárolja.
 - Az akkumulátort a motorfűrészről leválasztott állapotban tárolja.

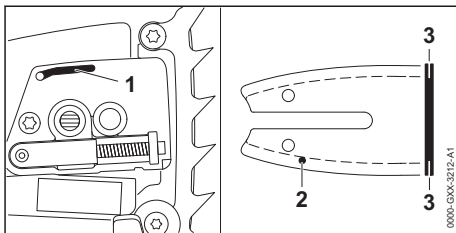
16 Tisztítás

16.1 Motorfűrész tisztítása

- Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- Tisztítsa meg a motorfűrész nedves kendővel vagy STIHL gyantaoldóval.
- Tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat ecsettel.
- Szerelje le a láncrétkfedelet.
- Tisztítsa meg egy nedves ruhával vagy STIHL gyantaoldóval a láncrék környékét.
- Távolítsa el az idegentesteket az akkumulátorüregből és tisztítsa meg az akkumulátorüreg nedves kendővel.
- Az akkumulátorüregben lévő elektromos érintkezőket ecsettel vagy puha kefével tisztítsa meg.
- Szerelje fel a láncrétkfedelet.

16.2 A vezetőlemez és a fűrészlánc tisztítása

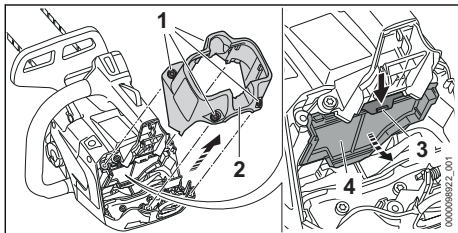
- Kapcsolja ki a motorfűrész, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- Szerelje le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.



- Tisztítsa meg az olajkilépő csatornát (1), az olajbevezető furatot (2) és a hornyot (3) ecsettel, puha kefével vagy STIHL gyantaoldóval.
- Tisztítsa meg a fűrészláncot ecsettel, puha kefével vagy STIHL gyantaoldóval.
- Szerelje fel a vezetőlemezt és a fűrészláncot.

16.3 Gyapjú légszűrő tisztítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrészt, akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.

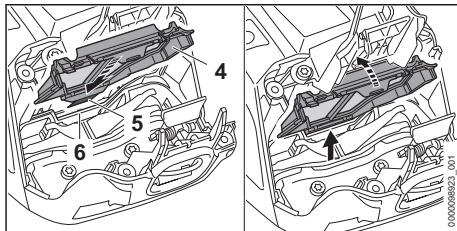


- ▶ Forgassa addig a csavartokat (1) az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy a fedelet (2) le lehessen venni.
- ▶ Vegye le a fedelet (2).
- ▶ Nyomja meg a pecket (3), és vegye le a levegőszűrőt (4).
- ▶ Kopogtassa le a levegőszűrőt (4).
- ▶ Amennyiben a levegőszűrő (4) meg van sérülve: Cseréljen levegőszűrőt (4).
- ▶ Fújja ki a levegőszűrőt (4) sűrített levegővel a tiszta oldala felől.



FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben a tisztítószerrel bőrről vagy szemmel érintkeznek, bőr- és szemirritáció következhet be.
 - ▶ Tartsa be a tisztítószer használati utasítását.
 - ▶ Kerülje a tisztítószerekkel való érintkezést.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a bőrről: Mossa le az érintett bőrfelületet bő vízzel és szappannal.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a szemmel: Öblítse a szemet minimum 15 percen át bő vízzel és forduljon orvoshoz.
- ▶ A levegőszűrő (4) külső és belső oldalát fújja be STIHL különleges tisztítószerrel vagy 12 feletti pH-értékű tisztítószerezrel.
- ▶ Hagyja hatni a STIHL különleges tisztítószerrel vagy a tisztítószert 10 percig.
- ▶ Folyó víz alatt öblítse le a levegőszűrő (4) tiszta oldalát.
- ▶ Folyó víz alatt öblítse le a levegőszűrő (4) szennyezett oldalát.
- ▶ Hagyja megszáradni a levegőszűrőt (4) szabad levegőn.



- ▶ Úgy helyezze fel a levegőszűrőt (4), hogy a pecék (5) beleakadjon a mélyedésbe (6).
- ▶ Hajtsa be a levegőszűrőt (4). A levegőszűrő (4) hallhatóan bekattan.
- ▶ Helyezze fel a fedelet (2).
- ▶ Csavarja be a csavarokat (1) és húzza meg szorosra.

16.4 Az akku tisztítása

- ▶ Az akkut nedves ruhával tisztítsa meg.

17 Karbantartás

17.1 Karbantartási időközök

A karbantartási időközök a környezeti feltételek és a munkafeltételek függvényei. A STIHL cég az alábbi karbantartási időközöket ajánlja:

Láncfék

- ▶ A láncfék karbantartását a következő időszakonként végeztesse el egy STIHL márkaszer-
vizben:
 - Teljes idejű használat esetén: negyed-
évente
 - Részidejű használat esetén: félévente
 - alkalmankénti használat esetén: évente

Hetente

- ▶ Ellenőrizze a lánckereket.
- ▶ Ellenőrizze a vezetőlemezt és sorjátlanítsa.
- ▶ Ellenőrizze a fűrészláncot és élezze meg.

Havonta

- ▶ Tisztítsa meg a légszűrőt.
- ▶ Intenzív használat esetén a pálmafa ápolás területén: a lánckerék mögötti és a lánckerék körüli területet tisztítsa meg és zsírozassa le STIHL-márkakereskedéssel.

Félévente

- ▶ Tisztítsa ki az olajtartályt STIHL márkakereskedésben.
- ▶ Tisztítsa ki a ventilátorházat STIHL márkakereskedővel.

17.2 A vezetőlemez sorjátlanítása

A vezetőlemez külső szélén sorja képződhet.

- Távolítsa el a sorját egy lapos reszelővel vagy egy STIHL vezetőlemez egyengetővel.
- Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

17.3 A fűrészlánc élezése

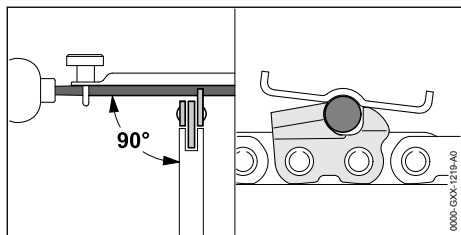
A fűrészlánc szakszerű élezése nagyon sok gyakorlatot követel.

A STIHL élezők, a STIHL élező eszközök, a STIHL élező készülékek, a STIHL reszelőtartók 2 az 1-ben és a „STIHL fűrészlánc élezése” című kiadvány segítséget nyújt a fűrészlánc szakszerű élezéséhez. A kiadvány letöltéséhez kattintson ide: www.stihl.com/sharpening-brochure.

A STIHL azt ajánlja, hogy a fűrészlánc élezését bízza egy STIHL márkakereskedésre.

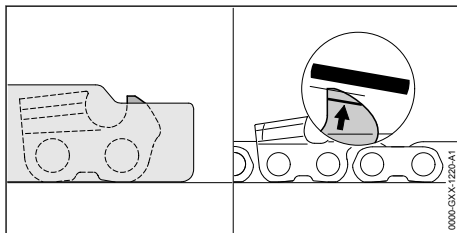
FIGYELMEZTETÉS

- A fűrészlánc vágófogai élesek. A kezelő megvághatja magát.
- Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.



- Úgy élezzen meg minden egyes vágófogat egy körreszelővel, hogy teljesüljenek a következő feltételek:
 - A körreszelő beleillik a fűrészlánc osztásába.

- A körreszelő vezetése belülről kifelé történik.
- A körreszelő vezetése a vezetőlemezhez viszonyítva merőleges szögben történik.
- Tartsa be a 30°-os élezési szöget.



- Egy lapos reszelővel úgy élezze meg a mélységátarókat, hogy az egy szintben legyen a STIHL reszelősablonnal, és legyen párhuzamos a kopásjelöléssel. A STIHL reszelősablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon STIHL márkakereskedéshez.

18 Javítás

18.1 A motorfűrész és az akkumulátor javítása

A felhasználó nem tudja a motorfűrész, a vezetőlemez, a fűrészláncot és az akkumulátort saját maga megjavítani.

- Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemez, vagy a fűrészlánc megsérült: Ne használja a motorfűrész, a vezetőlemez, és a fűrészláncot és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- Amennyiben az akkumulátor hibás vagy megsérült: Cserélje ki az akkumulátort.

19 Hibaelhárítás

19.1 A motorfűrész vagy az akkumulátor üzemzavarainak elhárítása

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
A motorfűrész nem indul be a bekapcsoláskor.	1 LED zölden villog.	Túl alacsony az akkumulátor feltöltöttsége.	► Amennyire csak lehet, töltsen fel az akkumulátort a STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 töltőkészülékek használati utasításában ismertetett módon.
	1 LED pirosan világít.	Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.	► Akassza be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort. ► Várja meg, amíg az akkumulátor lehűl vagy felmelegszik.
	3 LED pirosan villog.	A motorfűrész üzemzavara lépett fel.	► Akassza be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort. ► Tisztítsa meg az elektromos érintkezőket az akkumulátorüregben.

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
			▶ Helyezze be az akkumulátort. ▶ Oldja ki a láncféket. ▶ Kapcsolja be a motorfűrészt. ▶ Ha továbbra is 3 LED villog pirosan: Ne használja a motorfűrészt és forduljon STIHL márkaszervizhez.
	3 LED pirosan világít.	A motorfűrészt túlmelegedett.	▶ Akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Hagyja lehűlni a motorfűrészt.
	4 LED pirosan villog.	Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.	▶ Akassza be a láncféket, vegye ki az akkumulátort, majd tegye vissza. ▶ Oldja ki a láncféket. ▶ Kapcsolja be a motorfűrészt. ▶ Ha továbbra is 4 LED villog pirosan: ne használja az akkumulátort és forduljon STIHL márkakereskedéshez.
		A motorfűrészt és az akkumulátor közötti elektromos összeköttetés megszakadt.	▶ Akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Tisztítsa meg az elektromos érintkezőket az akkumulátorüregben. ▶ Helyezze be az akkumulátort.
		A motorfűrészt vagy az akkumulátort nedves.	▶ Szárítsa ki a motorfűrészt és az akkumulátort,  20.6.
A motorfűrészt üzem közben kikapcsolódik.	3 LED pirosan világít.	A motorfűrészt túlmelegedett.	▶ Akassza be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Hagyja lehűlni a motorfűrészt.
		Elektromos zavar áll fenn.	▶ Akassza be a láncféket, vegye ki az akkumulátort, majd tegye vissza. ▶ Kapcsolja be a motorfűrészt.
A motorfűrészt működési ideje túl rövid.		Az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.	▶ Amennyire csak lehet, töltsön fel az akkumulátort a STIHL AL 101, 301, 301-4, 501 töltőkészülékek használati utasításában ismertetett módon.
		Az akkumulátor élettartama lejárt.	▶ Cserélje ki az akkumulátort.
A vágás területe füstöl vagy égett szagot áraszt.		A fűrészlánc élezése nem megfelelő.	▶ Szakszerűen élezze meg a fűrészláncot.
		Túl kevés fűrészlánc-tapadóolaj van az olajtartályban.	▶ töltsön be fűrészlánc-tapadóolajat.
		A láncsírzo túl kevés fűrészlánc tapadóolajat szállít. A láncsírzo túl kevés fűrészlánc tapadóolajat szállít.	▶ Növelje a szállított olajmennyiséget.
		Túlfeszítették a fűrészláncot.	▶ Feszítse meg szabályosan a fűrészláncot.
		Nem megfelelően használja a motorfűrészt.	▶ Kérjen segítséget a használatához, és gyakorolja.
A „FÜRÉSZ-LÁNC-TAPADÓOLAJ” LED pirosan világít.		Túl kevés fűrészlánc-tapadóolaj van az olajtartályban.	▶ töltsön be fűrészlánc-tapadóolajat.

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
		Túl kevés fűrészlánc-ragasztó olaj van az olajérzékelőben.	▶ Állítsa be az olaj áramlási sebességét a maximális áramlási sebességre. ▶ Kapcsolja be a láncfűrész, nyomja le teljesen a kapcsolókart, és hagyja a láncfűrész kb. 1 percig futni. ▶ „FÜRÉSZLÁNC-TAPADÓOLAJ” LED kialszik. Az olajszivattyút úgy lehet beállítani, hogy működjön. ▶ Amennyiben továbbra is pirosan világít a „FÜRÉSZLÁNC-TAPADÓOLAJ” LED, ne használja a motorfűrész, és forduljon STIHL márkaszervizhez.
		A fűrészlánc ragasztóolaja nem megfelelő, piszkos vagy túl régi.	▶ Töltse fel és használjon új, megfelelő fűrészlánc ragasztóolajat,  7.3. ▶ Amennyiben továbbra is pirosan világít a „FÜRÉSZLÁNC-TAPADÓOLAJ” LED, ne használja a motorfűrész, és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A „FÜRÉSZLÁNC-TAPADÓOLAJ” LED pirosan villog.		A fűrészlánc-tapadóolaj szenzora meghibásodott.	▶ Ne használja a motorfűrész és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
A  szimbólummal jelölt akkumulátor nem található meg a STIHL connected alkalmazással.		Az akkumulátoron vagy a mobilkészüléken a Bluetooth®-os rádióinterfész inaktív van.	▶ Aktiválja a Bluetooth®-os rádióinterfészt az akkumulátoron és a mobilkészüléken.
		Az akkumulátor és a mobilkészülék között túl nagy a távolság.	▶ Csökkentse a távolságot,  20. ▶ Ha az akkumulátort továbbra sem nem lehet a STIHL connected App-pal megtalálni: forduljon STIHL márkakereskedéshez.

19.2 Terméktámogatás és segítség az alkalmazáshoz

Terméktámogatást és az alkalmazáshoz segítséget STIHL márkaszerviznél kaphat.

Kapcsolatfelvételi lehetőségeket és további tájékoztatást a <https://support.stihl.com> vagy a www.stihl.com címen talál.

A működési időről bővebben a www.stihl.com/battery-life oldalon tájékozódhat.

20.2 Lánckerek és lánccsebességek

Az alábbi lánckerek használhatók:

- 6 fogú 3/8" P-hez
- Maximális lánccsebesség: 23,3 m/s

20.3 A vezetőlemez minimális horonymélysége

A minimális horonymélység a vezetőlemez osztásától függ.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 STIHL AP akkumulátor

- Akkumulátoros technológia: Lítiumionos
- Feszültség: 36 V
- Kapacitás Ah-ban: lásd a teljesítménytáblát
- Energiatartalom Wh-ban: lásd a teljesítménytáblát

20 Műszaki adatok

20.1 Motorfűrész STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Engedélyezett akkumulátorok:
 - STIHL AP (a STIHL AP 100 kivételével)
 - STIHL AR
- Súly akkumulátor, vezetőlemez és fűrészlánc nélkül: 2,7 kg
- Az olajtartály maximális űrtartalma: 220 cm³ (0,220 l)
- Elektromos védelmi fokozat: IPX4 (freccsenő víz elleni védelem minden oldalról)

- Súly kg-ban: lásd a teljesítménytáblát
- Bluetooth®-os rádióinterfész (csak a **G** szimbólummal ellátott akkumulátorok esetén):
 - Adatkapcsolat: Bluetooth® 5.1. A mobil eszköznek kompatibilisnek kell lennie Bluetooth® Low Energy 5.0-val és támogatnia kell a Generic Access Profile (GAP)-t.
 - Frekvenciasáv: ISM sáv 2,4 GHz
 - Max. sugárzott átviteli teljesítmény: 1 mW
 - Hatósugár: kb. 10 m. A hatósugár a környezeti feltételektől és a mobil eszköz tulajdonságaitól függ. A hatósugár a külső körülményektől függően, az alkalmazott vevőkészüléket is beleértve, erősen változó lehet. Zárt helyiségekben és fém akadályok (például falak, polcok, bőröndök) miatt a hatósugár jelentősen gyengébb lehet.
 - A mobilkészülék operációs rendszerével szemben támasztott követelmények: Android vagy iOS (az aktuális verzió vagy újabb)

Az akkumulátor teljesítménye a használt akkumulátoros terméktől függően változhat.

20.5 Hőmérsékleti határértékek



FIGYELMEZTETÉS

- Az akkumulátor nincs védve az összes környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kitésszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor tüzet foghat vagy felrobbanhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ne töltsz az akkumulátort - 20 °C alatt vagy + 50 °C felett.
 - ▶ Ne használja a motorfűrészt vagy az akkumulátort - 20 °C alatt vagy + 50 °C felett.
 - ▶ Ne tárolja a motorfűrészt vagy az akkumulátort - 20 °C alatt vagy + 70 °C felett.

20.6 Ajánlott hőmérsékleti tartományok

A motorfűrész és az akkumulátor optimális teljesítménye érdekében tartsa be az alábbi hőmérsékleti tartományokat

- Töltés: + 5 °C és + 40 °C között
- Használat: - 10 °C és + 40 °C között
- Tárolás: - 20 °C és + 50 °C között

Ha az akkumulátort a javasolt hőmérsékleti tartományokon kívül töltik, használják vagy tárolják, akkor csökkenhet a teljesítmény.

Ha az akkumulátor nedves vagy nedves, hagyja az akkumulátort legalább 48 órán át száradni + 15 °C felett és + 50 °C alatt, valamint 70 % alatti páratartalom mellett. A magasabb páratartalom meghosszabbíthatja a száradási időt.

20.7 Zaj- és rezgésértékek

A STIHL azt javasolja, hogy viseljen hallásvédőt.

- Zajszint L_{pA} az EN ISO 22868 szerint mérve: 94 dB(A) K_{pA} : 2 dB(A)
- Zajteljesítményszint L_{WA} az EN ISO 22868 szerint mérve: 104 dB(A), bizonytalanság K_{WA} : 2 dB(A)
- Garantált zajteljesítményszint L_{WAd} a 2000/14/EK szabvány alapján: 106 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN ISO 22867 szerint mérve:
 - Kezelőfogantyú: 3,4 m/s², mérési bizonytalanság K_a : 2,0 m/s²
 - Fogantyúcső: 3,0 m/s², mérési bizonytalanság K_a : 2,0 m/s²
- Rezgésérték p_F az EN ISO 5349-3 szerint meghatározva:
 - Kezelőfogantyú: 121 m/s², mérési bizonytalanság K_a : 27 m/s²
 - Fogantyúcső: 133 m/s², mérési bizonytalanság K_a : 27 m/s²

A meghatározott hang- és rezgésértékeket szabványosított vizsgálati eljárás szerint mértük, és ezek az elektromos készülékek összehasonlítására használhatók. A ténylegesen fellépő hang- és vibrációs értékek eltérhetnek a megadott értékektől, az alkalmazás módjától és a használat tartozékoktól függően. A megadott hang- és rezgésértékek a hang- és rezgésexpozíció kezdeti értékeléséhez használhatók. A tényleges hang- és rezgésterhelést fel kell mérni. Ennek során tekintettel lehet lenni azokra az időtartamokra is, amikor az elektromos gép kikapcsolt állapotban van, valamint azokra is, amikor a gép ugyan be van kapcsolva, de terhelés nélkül működik.

20.8 REACH

A REACH megnevezés az Európai Unió által meghatározott előírás a kémiai anyagok regisztrálásához, értékeléséhez és engedélyezéséhez.

A REACH rendelet betartásához szükséges információkról a www.stihl.com/reach oldalon tájékozódhat.

21 Vezetőlemezek és fűrészláncok kombinációi.

21.1 Motorfűrész STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

A felsorolásban nem szereplő kombinációk (vagy más olyan kombinációk, amelyek nem felelnek meg a motorfűrész szabványainak) növelik a visszarúgásból eredő sérülések kockázatát.

Osztás	Vezetőszem vastagsága/ Horonyszélesség	Hossz	Vezetőlemez	Átvezetőcsillag fogszáma	Vezetőszemek száma	Fűrészlánc
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Egy vezetőlemez vágáshossza az alkalmazott motorfűrészről és fűrészláncról függ. A vezetőlemez tényleges vágáshossza kisebb lehet a megadott hosszánál.

¹⁾Amennyiben ezt a vezetőlemezt használják, a motorfűrész kizárólag a közvetlenül a motorfűrészbe behelyezett STIHL AP akkumulátorral vagy egy 2 az 1-ben AP hálózati adapterrel szabad használni.

²⁾Amennyiben ezt a vezetőlemezt használják, a motorfűrész kizárólag a közvetlenül a motorfűrészbe behelyezett STIHL AP akkumulátorral szabad használni.

22 Pótalkatrészek és tartozékok

22.1 Pótalkatrészek és tartozékok



Ezek a szimbólumok eredeti STIHL pótalkatrészeket és eredeti STIHL tartozékokat jelölnek.

A STIHL eredeti STIHL pótalkatrészek és eredeti STIHL tartozékok használatát ajánlja.

A STIHL a folyamatos piacfigyelés ellenére sem tudja megítélni más gyártók pótalkatrészeit és tartozékait megbízhatóság, biztonság és alkalmaság tekintetében, valamint a STIHL nem tud azok alkalmazásáért felelősséget vállalni.

Eredeti STIHL pótalkatrészek és eredeti STIHL tartozékok STIHL márkakereskedésben kaphatók.

23 Ártalmatlanítás

23.1 A motorfűrész és az akkumulátor ártalmatlanítása

A hulladékkezeléssel kapcsolatos információk a helyi hatóságoknál vagy STIHL márkaszervízben beszerezhetők.

A szakszerűtlen ártalmatlanítás károsíthatja az egészséget és megterhelheti a környezetet.

- ▶ A STIHL termékeket a csomagolással együtt vigye el újrahasznosítás céljából egy megfelelő gyűjtőhelyre a helyi előírásoknak megfelelően.
- ▶ Tilos a háztartási szemétbe kidobni.

24 EU-megfelelőség

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat itt érhető el: stihl.link/compliance.

A biztonsági réseket bejelentő űrlap és további információk a következő címen találhatók: vdp.stihl.com.

25 Címek

www.stihl.com

26 Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz

26.1 Bevezető



FIGYELMEZTETÉS

- Olvassa el az összes biztonsági előírást, utasítást, ábrát és műszaki adatot, amelyekkel ezt az elektromos szerszámot ellátták. Ha nem tartja be az alábbi utasításokat, annak

áramütés, égési sérülés és/vagy súlyos sérülés lehet a következménye. **Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást a későbbi használatához.**

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.

26.2 Munkaterületi biztonság

- A munkaterület legyen mindig tiszta és jól megvilágított.** A rendetlen vagy a meg nem világított munkaterület balesetveszélyes.
- Az elektromos szerszámmal tilos robbanásveszélyes környezetben dolgozni, ahol éghető folyadék, gáz vagy por található.** Az elektromos szerszámok szikrákat keltenek, amelyek lángra lobbantathatják a porokat vagy gőzöket.
- Az elektromos szerszám használata közben tartsa távol a munkaterülettől gyerekeket és másokat.** Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti az elektromos szerszám feletti uralmát.

26.3 Elektromos biztonság

- Az elektromos szerszámot ne érje eső és nedvesség.** Növeli az áramütés veszélyét, ha az elektromos szerszámba víz kerül.

26.4 Személyi biztonság

- 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 figyelmekiesés is súlyos sérülésekkel járhat.
- Mindig viseljen egyéni 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.
- Kerülje el a véletlenszerű üzembe helyezést.** 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 ujjá a kap-

csolón van, vagy ha az elektromos szerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramellátáshoz, könnyen baleset történhet.

- Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításához szükséges szerszámokat és villáskulcsokat.** Az elektromos szerszám forgó alkatrészén lévő szerszám vagy kulcs sérülést okozhat.
- Kerülje a rendellenes testtartást. Ügyeljen a szilárd álláshelyzetre, és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal váratlan helyzet esetén is biztosabban meg tudja tartani az elektromos szerszámot.
- Viseljen megfelelő ruházatot. Tilos a bő ruházat és ékszerek viselése.** Haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészekről. A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó alkatrészekbe.
- Amennyiben lehetőség van porelszívó- és -felfogó berendezések felszerelésére, ezeket csatlakoztassa és használja helyesen.** A porelszívó adapter alkalmazása csökkenti a por általi veszélyeztetést.
- Ne adja át magát hamis biztonságérzetnek és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos szerszámokra vonatkozó biztonsági előírásokat, még akkor sem, ha már úgy érzi, többszöri használat után már kellően jártas az elektromos szerszám kezelését illetően.** A figyelmetlen használat a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

26.5 Az elektromos szerszám használata és kezelése

- Ne terhelje túl az elektromos szerszámot.** A munkavégzéshez használja az ahhoz legjobban illő elektromos szerszámot. A megfelelő elektromos szerszámmal a meghatározott teljesítménytartományon belül sokkal jobban és biztonságosabban végezheti a munkáját.
- Tilos használni olyan elektromos szerszámot, amelynek rossz a kapcsolója.** Az olyan elektromos szerszám, amely nem kapcsolható be vagy ki, veszélyes, ezért kell javítani.
- Húzza ki a csatlakozódugót a hálózati csatlakozóaljzatból, és/vagy távolítsa el a levehető akkumulátort, mielőtt gépbeállítást végezne, munkaeszközrészeket cserélne vagy az elektromos szerszámot eltenné.** Ezzel az óvintézkedéssel megakadályozza az elektromos szerszám véletlen beindulását.

- d) **Az elektromos szerszámmot olyan helyen tárolja, ahol gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne használja olyan személy az elektromos szerszámmot, aki nem ismeri a használatát vagy nem olvasta el a használati utasítást.** Az elektromos szerszám használata nagyon veszélyes, ha azt tapasztalatlan személy használja.
- e) **Gondosan tartsa karban az elektromos szerszámokat és a munkaeszközt. Ellenőrizze le, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek, nem akadnak, az alkatrészek nem törtek vagy sérültek, mert ezek hátrányosan befolyásolják az elektromos szerszám működését. A sérült alkatrészeket az elektromos szerszám használata előtt javíttassa meg.** Sok balesetet okoznak a rosszul karbantartott elektromos szerszámok.
- f) **A vágószerszámokat tartsa éles és tiszta állapotban.** Az éles vágóélű, gondosan ápolott vágószerszámok kevésbé szorulnak be, és könnyebben irányíthatóak.
- g) **Az elektromos szerszámmot, a munkaeszközt, munkaeszközöket stb. kizárólag ezeknek az utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe emellett a munkafeltételeket és az elvégzendő munkát is.** Veszélyes helyzeteket okozhat, ha az elektromos szerszámmot nem a rendeltetése szerinti célra használja.
- h) **Tartsa mindig szárazon, tisztán, olaj- és zsírmentesen a markolatokat és a fogantyúfelületeket.** A csúszós markolatok és fogantyúfelületek nem teszik lehetővé az elektromos szerszám biztonságos kezelését és irányítását az előre nem látható situációkban.

26.6 Az akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- a) **Csak a gyártó által ajánlott töltő készülékkel töltse fel az akkumulátort.** Egy olyan töltő készülék esetében, amelyik csak bizonyos akkumulátor fajtákhoz használható, fennáll a tűzveszély, amennyiben 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, zsegektől, csavaroktól és más olyan kisméretű fém tárgyaktól, amelyek az érintkezők rövid-**

zárlatát 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.
- e) **Ne használjon sérült vagy módosított akkumulátort.** A sérült vagy módosított akkumulátorok előre nem látható módon viselkedhetnek és tűz-, robbanás- vagy sérülésveszélyhez vezethetnek.
- f) **Soha ne tegyen ki akkumulátort tűznek vagy túl magas hőmérsékletnek.** A tűz, vagy a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást idézhet elő.
- g) **Kövesse a töltésre vonatkozó összes előírást és soha ne töltse az akkumulátort vagy az akkumulátoros szerszámmot az üzemeltetési útmutatóban meghatározott hőmérsékleti tartományon kívül.** A hibás, vagy az engedélyezett hőmérsékleti tartományon kívüli töltés az akkumulátor károsodásához és a tűzveszély növekedéséhez vezethet.

26.7 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.
- b) **Sérült akkumulátorok karbantartása, javítása tilos!** Az akkumulátorok karbantartását, javítását kizárólag a gyártó, vagy a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

Índice

1	Informações relativas a este manual de instruções.....	243
2	Vista geral.....	243
3	Indicações de segurança	245
4	Tornar a motosserra operacional.....	252
5	Carregamento da bateria e LEDs.....	253
6	Ativar e desativar a interface sem fios Bluetooth®.....	253
7	Montagem da motosserra.....	254
8	Inserir e soltar o travão da corrente.....	256
9	Colocação e remoção da bateria.....	256
10	Ligação e desconexão da motosserra....	257

11	Verificar a motosserra e a bateria.....	257
12	Trabalhar com a motosserra.....	259
13	Após o trabalho.....	261
14	Transporte.....	261
15	Armazenamento.....	261
16	Limpeza.....	262
17	Fazer a manutenção.....	263
18	Reparar.....	264
19	Eliminação de avarias.....	264
20	Dados técnicos.....	266
21	Combinações de guias e correntes.....	268
22	Peças de reposição e acessórios.....	268
23	Eliminar.....	268
24	Conformidade da UE.....	268
25	Endereços.....	268
26	Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas.....	269

IMPORTANTE! LER, COMPREENDER E GUARDAR ANTES DE UTILIZAR.

1 Informações relativas a este manual de instruções

1.1 Documentos aplicáveis

Aplicam-se as prescrições de segurança locais.

► Além deste manual de instruções, devem ser lidos, compreendidos e guardados os seguintes documentos:

- Manual de instruções da bateria STIHL AR
- Manual de instruções da "Bolsa de cintura AP com linha de conexão"
- Manual de instruções "Adaptador AP com estropo 2em1"
- Indicações de segurança para baterias STIHL AP
- Manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
- Informações de segurança sobre baterias e produtos com bateria integrada STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

Para mais informações sobre STIHL connected, produtos compatíveis e perguntas frequentes consulte a página www.connect.stihl.com ou contacte um concessionário especializado STIHL.

A marca nominativa e os símbolos gráficos (logótipos) Bluetooth® são marcas registadas e propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização desta marca nominativa e/ou destes símbolos gráficos pela STIHL é realizada sob licença.

As baterias com  estão equipadas com uma interface sem fios Bluetooth®. Devem ser consi-

deradas as restrições operacionais de certos locais (por exemplo, em aviões ou hospitais).

1.2 Símbolos no texto



Este símbolo faz referência a um capítulo deste manual de instruções.

1.3 Identificação das advertências no texto



ATENÇÃO

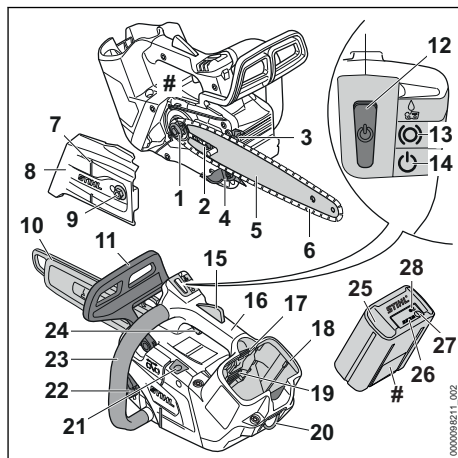
- A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar ferimentos graves ou a morte.
 - As medidas mencionadas podem evitar ferimentos graves ou a morte.

AVISO

- A indicação chama a atenção para perigos que podem provocar danos materiais.
 - As medidas mencionadas podem evitar danos materiais.

2 Vista geral

2.1 Motosserra e bateria



1 Carreto

O carreto aciona a corrente.

2 Parafuso tensor

O parafuso tensor destina-se a ajustar a tensão da corrente.

3 Encosto de garras

O encosto de garras apoia a motosserra na madeira durante o trabalho.

4 Coletor da corrente

O coletor da corrente recolhe uma corrente que se tenha descaixado ou partido.

5 Barra guia

A barra guia conduz a corrente.

6 Corrente

A corrente corta a madeira.

7 Indicador do sentido

O indicador do sentido consegue controlar o sentido da queda.

8 Tampa do carreto

A tampa do carreto cobre o carreto e prende a barra guia na motosserra.

9 Porca

A porca fixa a tampa do carreto na motosserra.

10 Proteção da corrente

A proteção da corrente protege contra o contacto com a corrente.

11 Proteção dianteira da mão

A proteção dianteira da mão protege a mão esquerda do contacto com a corrente, destinando-se a inserir o travão da corrente e a soltá-lo automaticamente em caso de resalto.

12 Botão de desbloqueio

O botão de desbloqueio serve para ligar a motosserra.

13 LED "TRAVÃO DA CORRENTE"

O LED indica se o travão da corrente está inserido.

14 LED "ESTADO"

O LED mostra o estado da motosserra.

15 Bloqueio da alavanca de comando

O bloqueio da alavanca de comando bloqueia a alavanca de comando.

16 Cabo de operação

O cabo de operação destina-se a operar, segurar e conduzir a motosserra.

17 Alavanca de bloqueio

A alavanca de bloqueio mantém a bateria no compartimento da bateria.

18 Compartimento da bateria

O compartimento da bateria aloja a bateria.

19 Filtro de ar

O filtro de ar filtra o ar aspirado pelo motor.

20 Olhal

O olhal serve para prender a motosserra durante o trabalho na árvore.

21 Parafuso regulador da bomba de óleo

O parafuso regulador da bomba de óleo destina-se ao ajuste da quantidade de transporte do óleo aderente para correntes.

22 Tampa do depósito do óleo

A tampa do depósito do óleo fecha o depósito do óleo.

23 Tubo do punho

O tubo do punho destina-se a segurar, conduzir e transportar a motosserra.

24 Alavanca de comando

A alavanca de comando liga e desliga a motosserra.

25 Bateria

A bateria fornece energia à motosserra.

26 LEDs

Os LEDs mostram o nível de carga da bateria e indicam avarias.

27 Tecla de pressão

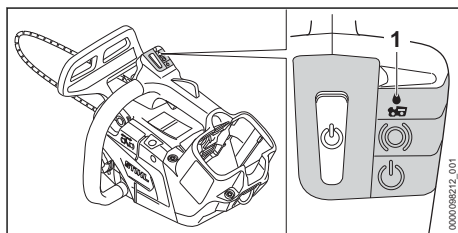
A tecla de pressão ativa os LEDs na bateria. Ela ativa e desativa a interface sem fios Bluetooth® (se existir).

28 LED "BLUETOOTH®" (só para baterias com

O LED indica a ativação e desativação da interface sem fios Bluetooth®.

Placa de identificação com o número da máquina**2.2 Característica do equipamento**

A motosserra pode ter as seguintes características de equipamento, que podem variar conforme o mercado:

**1 LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES"**

O LED indica que não está a ser transportado óleo aderente para correntes.

2.3 Símbolos

Os símbolos podem estar presentes na motosserra e na bateria e têm o seguinte significado:



Este símbolo indica o sentido de marcha da corrente.



Girar neste sentido para esticar a corrente.



Este símbolo identifica o depósito do óleo aderente para correntes.



Este símbolo identifica o parafuso regulador da bomba de óleo e a quantidade de transporte do óleo aderente para correntes.



O travão da corrente é aplicado ou solto neste sentido.



Este símbolo identifica o botão de desbloqueio.



1 LED acende-se a vermelho. A bateria está demasiado quente ou demasiado fria.



4 LEDs piscam a vermelho. Existe uma falha na bateria.



Comprimento de uma barra guia que deve ser usada.



Nível de potência sonora garantido segundo a Diretiva 2000/14/CE em dB(A) para tornar equiparáveis as emissões de ruído de produtos.



Esta bateria é carregada com um carregador STIHL. Os carregadores permitidos estão especificados nestas instruções de segurança.



A bateria tem uma interface sem fios Bluetooth® e pode ser ligada à aplicação STIHL connected.



A indicação ao lado do símbolo chama a atenção para o conteúdo energético da bateria de acordo com a especificação do fabricante das células da bateria. O conteúdo energético disponível durante a utilização é menor.



Não eliminar o produto juntamente com o lixo doméstico.

3 Indicações de segurança

3.1 Símbolos de aviso

Os símbolos de aviso presentes na motosserra ou na bateria têm o seguinte significado:



Seguir as instruções de segurança e as respetivas medidas a tomar.



Ler, compreender e guardar o manual de instruções.



Usar óculos de proteção, proteção auditiva e capacete de proteção.



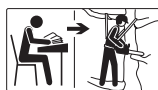
Usar calças compridas com proteção contra corte e proteção contra corte nos dois braços.



Segurar na motosserra com as duas mãos.



Respeitar as indicações de segurança relativas ao ressalto e as respetivas medidas a tomar.



O utilizador só deve utilizar apenas se tiver formação sobre a utilização de uma motosserra para a manutenção de árvores.



Retirar a bateria durante pausas no trabalho, o transporte, o armazenamento, a manutenção ou a reparação.



Proteger a bateria do calor e do fogo.



Não mergulhar a bateria em líquidos.

3.2 Utilização prevista

A motosserra para a manutenção de árvores STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC destina-se à manutenção de árvores e a serrar na copa de uma árvore em pé.

A motosserra não pode ser usada para trabalhos no solo.

A motosserra pode ser usada à chuva.

O olhal serve para prender a motosserra a uma correia para motosserras com proteção de sobrecarga e para transportar a serra para cima de uma árvore à cintura ou presa numa corda.

Esta motosserra é alimentada por uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR, 20.4.

Se for necessário subir à árvore, a motosserra apenas deve ser usada com uma bateria STIHL AP incorporada diretamente na motosserra ou no adaptador com estropo AP 2em1 em combinação com uma bateria STIHL AP.

Dependendo do conjunto de corte, da bateria e dos acessórios utilizados, será necessário observar mais indicações, 21.1.

Em combinação com a aplicação STIHL connected, a bateria com  permite a personalização e a transmissão de informações sobre a bateria com base na tecnologia Bluetooth®.

⚠ ATENÇÃO

- Baterias não autorizadas pela STIHL para a motosserra podem provocar incêndios e explosões. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Usar a motosserra com uma bateria STIHL AP ou uma bateria STIHL AR.
- Caso a motosserra ou a bateria não seja usada conforme o previsto, podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
 - ▶ Usar a motosserra tal como descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Usar a bateria apenas da forma descrita neste manual de instruções, no manual de instruções da bateria STIHL AR, na aplicação STIHL connected e em www.connect.stihl.com.

3.3 Requisitos dos utilizadores

⚠ ATENÇÃO

- Utilizadores, que não tenham formação para utilizarem uma motosserra para a manutenção de árvores, não conseguem identificar nem avaliar os perigos da motosserra nem da bateria. O utilizador ou outras pessoas podem ferir-se com gravidade ou perder a vida.



- ▶ Ler, compreender e guardar o manual de instruções.



- ▶ O utilizador só deve utilizar apenas se tiver formação sobre a utilização de uma motosserra para a manutenção de árvores.

- ▶ Caso a motosserra ou a bateria seja entregue a uma outra pessoa: entregar o manual de instruções.
- ▶ Certificar-se de que o utilizador cumpre os seguintes requisitos:
 - O utilizador não está cansado.
 - O utilizador está fisicamente, mentalmente e psicologicamente apto para operar e trabalhar com a motosserra e a bateria. Caso o utilizador não esteja fisicamente, mentalmente ou psicologicamente apto, apenas deverá trabalhar

sob vigilância ou seguindo as instruções de uma pessoa responsável.

- O utilizador consegue identificar e avaliar os riscos da motosserra e da bateria.
- O utilizador é maior de idade ou o utilizador está a receber formação na sua função sob supervisão de acordo com os regulamentos nacionais.
- O utilizador não está sob a influência de álcool, medicamentos ou drogas.
- ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.4 Vestuário e equipamento

⚠ ATENÇÃO

- Durante o trabalho, os cabelos compridos correm o risco de serem puxados pela motosserra. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Prender os cabelos compridos e certificar-se de que ficam apanhados acima dos ombros.
- Durante o trabalho, podem ser lançados objetos a alta velocidade. O utilizador pode ficar ferido.



- ▶ Usar óculos de proteção justos. Os óculos de proteção adequados foram testados segundo a norma EN 166, EN ISO 16321 ou segundo regulamentos nacionais e podem ser adquiridos no retalho com a correspondente marcação.

- ▶ A STIHL recomenda o uso de uma proteção facial.
- ▶ A peça de vestuário que cobre o tronco deverá ser justa e ter mangas compridas.

- Durante o trabalho produz-se ruído. O ruído pode prejudicar a audição.



- ▶ Usar uma proteção auditiva.

- A queda de objetos pode provocar ferimentos na cabeça.



- ▶ Caso possam cair objetos durante o trabalho: usar capacete de proteção.

- Durante o trabalho pode levantar-se poeira e formar uma névoa. A poeira e a névoa, quando inaladas, podem prejudicar a saúde e provocar reações alérgicas.
 - ▶ Caso se levante poeira ou se forme uma névoa: Usar uma máscara de proteção contra poeira.

- Vestuário desadequado pode prender-se em madeira, mato e na motosserra. Utilizadores sem vestuário adequado poderão sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Usar vestuário justo ao corpo.
 - ▶ Não usar cachecol/lenço nem joias.
- Durante o trabalho o utilizador pode entrar em contacto com a corrente em movimento. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.



- ▶ Usar calças compridas com proteção contra corte e proteção contra corte nos dois braços.

- Durante o trabalho o utilizador pode cortar-se na madeira. Durante a limpeza ou manutenção o utilizador pode entrar em contacto com a corrente. O utilizador pode ficar ferido.
 - ▶ Usar luvas de proteção de material resistente.
- O utilizador pode escorregar caso use calçado desadequado. Caso o utilizador entre em contacto com a corrente em movimento, há risco de ferimentos. O utilizador pode ficar ferido.
 - ▶ Usar botas para trabalho com motosserras com proteção contra cortes.
- Quando for necessário trabalhar na árvore, o utilizador pode cair. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Utilizar equipamento de proteção contra quedas com efeito resistente a cortes.

3.5 Zona de trabalho e meio circundante

3.5.1 Motosserra

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas não envolvidas, crianças e animais não conseguem identificar nem avaliar os riscos da motosserra nem de objetos projetados a alta velocidade. Pessoas não envolvidas, crianças e animais podem ferir-se com gravidade e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastadas da zona de trabalho.
 - ▶ Não deixar a motosserra sem supervisão.
 - ▶ Assegurar que as crianças não conseguem brincar com a motosserra.
- Os componentes elétricos da motosserra podem gerar faíscas. Num ambiente facilmente inflamável ou explosivo as faíscas podem provocar incêndios e explosões. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
 - ▶ Não trabalhar num ambiente facilmente inflamável nem explosivo.

3.5.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- Pessoas não envolvidas, crianças e animais não conseguem identificar nem avaliar os riscos da bateria. Pessoas não envolvidas, crianças e animais podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Manter afastadas(os) as pessoas não envolvidas, as crianças e os animais.
 - ▶ Não deixar a bateria sem supervisão.
 - ▶ Assegurar que as crianças não conseguem brincar com a bateria.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode incendiar-se, explodir ou ficar danificada de forma irreparável caso seja sujeita a determinadas influências ambientais. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.



- ▶ Proteger a bateria do calor e do fogo.
- ▶ Não atirar a bateria para o fogo.

- ▶ Não carregar, usar nem guardar a bateria fora dos limites de temperatura indicados, 20.5.



- ▶ Não mergulhar a bateria em líquidos.

- ▶ Manter a bateria afastada de peças metálicas pequenas.
- ▶ Não sujeitar a bateria a uma pressão elevada.
- ▶ Não expor a bateria a micro-ondas.
- ▶ Proteger a bateria de produtos químicos, sais e de adubos.

3.6 Estado de acordo com as exigências de segurança

3.6.1 Motosserra

A motosserra é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

- A motosserra não está danificada.
- A motosserra está limpa.
- O olhal não está danificado.
- O coleto da corrente não está danificado.
- O travão da corrente funciona.
- Os elementos de comando funcionam e não foram modificados.
- A lubrificação da corrente funciona.
- Os vestígios de rodagem do carreto não são mais profundos do que 0,5 mm.

- Está instalada uma combinação de barra guia e corrente mencionada neste manual de instruções.
- A barra guia e a corrente estão montadas corretamente.
- A corrente está esticada corretamente.
- Nesta motosserra estão instalados acessórios originais da STIHL.
- O acessório está montado corretamente.
- A tampa do depósito do óleo está fechada.

⚠ ATENÇÃO

- Se não estiverem em condições de funcionamento seguro, os componentes poderão deixar de funcionar corretamente e os dispositivos de segurança poderão ser desligados. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Trabalhar com uma motosserra sem danos.
 - ▶ Se a motosserra estiver suja: limpar a motosserra.
 - ▶ Usar a motosserra com um olhal não danificado.
 - ▶ Trabalhar com um coletor da corrente não danificado.
 - ▶ Não alterar a motosserra. Exceção: incorporação de uma combinação de barra guia e corrente indicada neste manual de instruções.
 - ▶ Caso os elementos de comando não funcionem: Não trabalhar com a motosserra.
 - ▶ Incorporar acessórios originais da STIHL nesta motosserra.
 - ▶ Incorporar a barra guia e a corrente tal como descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Incorporar os acessórios tal como descrito neste manual de instruções ou no manual de instruções do acessório.
 - ▶ Não inserir objetos nos orifícios da motosserra.
 - ▶ Fechar a tampa do depósito do óleo.
 - ▶ Substituir as placas de indicação gastas ou danificadas.
 - ▶ Caso existam dúvidas: consultar um concessionário especializado da STIHL.

3.6.2 Barra guia

A barra guia é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

- A barra guia não está danificada.
- A barra guia não está deformada.
- A ranhura é tão ou mais profunda do que a profundidade mínima da ranhura,  20.3.
- As nervuras da ranhura não apresentam rebarbas.

- A ranhura não está estrangulada nem alargada.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado não seguro, a barra guia deixa de conseguir conduzir a corrente corretamente. A corrente a girar pode saltar da barra guia. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
 - ▶ Não trabalhar com uma barra guia danificada.
 - ▶ Caso a profundidade da ranhura seja inferior à profundidade mínima da ranhura: Substituir a barra guia.
 - ▶ Rebarbar a barra guia semanalmente.
 - ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.6.3 Corrente

A corrente é segura se forem cumpridas as seguintes condições:

- A corrente não está danificada.
- A corrente está afiada corretamente.
- As marcações de desgaste nos dentes de corte são visíveis.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, os componentes podem deixar de funcionar corretamente e os equipamentos de segurança podem ser colocados fora de serviço. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas.
 - ▶ Trabalhar com uma corrente sem danos.
 - ▶ Afiar corretamente a corrente.
 - ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

3.6.4 Bateria

A bateria é considerada segura se forem cumpridas as seguintes condições:

- A bateria não apresenta danos.
- A bateria está limpa e seca.
- A bateria funciona e não foi alterada.

⚠ ATENÇÃO

- Num estado que não cumpra as exigências de segurança, a bateria pode deixar de funcionar de modo seguro. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Trabalhar com uma bateria funcional e não danificada.
 - ▶ Não carregar uma bateria danificada ou com defeito.
 - ▶ Se a bateria estiver suja: limpar a bateria.

- ▶ Se a bateria estiver molhada ou húmida: deixar secar a bateria,  20.6.
- ▶ Não alterar a bateria.
- ▶ Não introduzir objetos nos orifícios da bateria.
- ▶ Nunca ligar os contactos elétricos da bateria a objetos metálicos e curto-circuitar.
- ▶ Não abrir a bateria.
- ▶ Substituir as placas de indicação gastas ou danificadas.
- Uma bateria danificada pode derramar líquido. Se o líquido entrar em contacto com a pele ou com os olhos, podem ocorrer irritações nestas zonas.
 - ▶ Evitar o contacto com o líquido.
 - ▶ Caso tenha havido contacto com a pele: Lavar as partes afetadas da pele com bastante água e sabão.
 - ▶ Caso tenha havido contacto com os olhos: lavar os olhos com muita água durante, pelo menos, 15 minutos e consultar um médico.
- Uma bateria danificada ou defeituosa pode apresentar um odor incomum, fumo ou incêndio. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Se a bateria emitir um cheiro estranho ou deitar fumo: não usar a bateria e mantê-la afastada de materiais combustíveis.
 - ▶ Se a bateria se incendiar: tentar apagar o incêndio na bateria com um extintor ou água.
- ▶ Se for necessário subir à árvore: usar uma proteção por corda.
- ▶ Se a motosserra for usada com uma alimentação de energia por linha de conexão: Usar uma plataforma de trabalho elevada.
- ▶ Caso se verifiquem sinais de cansaço: fazer uma pausa no trabalho.
- Quando for necessário trabalhar na árvore, a motosserra pode cair. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Prender a motosserra no olhal com uma correia de motosserra. A correia de motosserra tem de ter uma proteção contra sobrecarga. Os acessórios adequados podem ser adquiridos no comércio especializado.
- A corrente em movimento pode ferir o utilizador. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Não tocar na corrente em movimento.
 - ▶ Se a corrente estiver bloqueada por um objeto: Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria. Remover o objeto apenas depois deste processo.
- A corrente em movimento fica quente e expande-se. Caso a corrente não seja lubrificada o suficiente e seja esticada, pode saltar da barra guia ou rasgar-se. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Usar óleo aderente para correntes.
 - ▶ Durante o trabalho, verificar regularmente o esticamento da corrente. Caso a tensão da corrente seja demasiado baixa: esticar a corrente.

3.7 Trabalho

3.7.1 Serrar

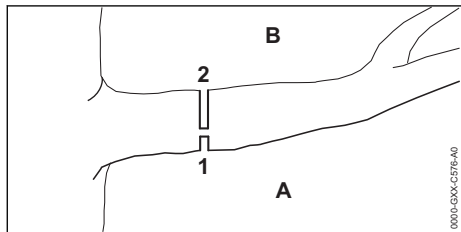
ATENÇÃO

- Se não houver ninguém ao alcance fora da área de trabalho, ninguém lhe poderá prestar socorro em caso de acidente.
 - ▶ Certifique-se de que existem pessoas fora da área de trabalho que lhe possam acudir.
- Em determinadas situações, o utilizador poderá não conseguir continuar a trabalhar com total concentração. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra, tropeçar, cair e ferir-se com gravidade.
 - ▶ Trabalhar de forma calma e concentrada.
 - ▶ Caso as condições de luz e de visibilidade não sejam boas: Não trabalhar com a motosserra.
 - ▶ Usar a motosserra sozinho.
 - ▶ Não trabalhar acima da altura dos ombros.
 - ▶ Prestar atenção aos obstáculos.
- Se durante o trabalho a motosserra apresentar um comportamento diferente ou incomum, a motosserra poderá não estar a cumprir as exigências de segurança. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Terminar o trabalho, retirar a bateria e consultar um concessionário especializado STIHL.
- Durante o trabalho, a motosserra pode produzir vibrações.
 - ▶ Trabalhar com luvas.
 - ▶ Fazer pausas no trabalho.
 - ▶ Caso existam indícios de problemas de circulação sanguínea (síndrome de Raynaud): consultar um médico.
- Caso a corrente em movimento bata contra um objeto duro, podem formar-se faíscas. As faíscas podem provocar incêndios em ambientes facilmente inflamáveis. As pessoas

podem sofrer ferimentos graves ou fatais e podem ocorrer danos materiais.

- ▶ Não trabalhar em ambientes facilmente inflamáveis.
- Quando a alavanca de comando é solta, a corrente ainda continua a rodar durante algum tempo. A corrente em movimento pode provocar cortes em pessoas. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
- ▶ Aguardar até que a corrente deixe de girar.

⚠ ATENÇÃO



- Se for cortada madeira que se encontre tensa, a barra guia poderá emperrar. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade.

- ▶ Executar primeiro um corte de compensação (1) no lado de pressão (A); em seguida, um corte de separação (2) no lado de tração (B), de cima, diretamente acima do primeiro corte.

⚠ PERIGRO

- Se houver necessidade de trabalhar nas imediações de cabos condutores de tensão elétrica, a corrente pode entrar em contacto com as linhas sob tensão e danificá-las. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves ou fatais.
- ▶ Não trabalhe nas imediações de cabos condutores de tensão elétrica.

3.7.2 Abate

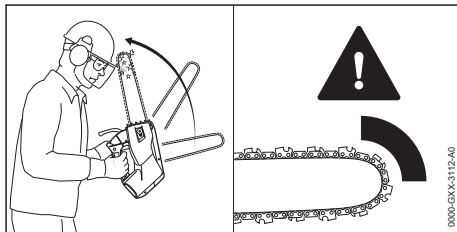
⚠ ATENÇÃO

- Pessoas inexperientes não conseguem avaliar os riscos em caso de abate. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
- ▶ Em caso de dúvidas: Não efetuar o abate sozinho.
- Durante a queda, as peças a cortar da árvore ou ramos podem cair em pessoas ou objetos. Podem ocorrer ferimentos graves ou mortais em pessoas e danos materiais.
- ▶ Determinar o sentido da queda de forma que a área, na qual a peça a cortar da árvore vai cair, esteja livre.

- ▶ Manter pessoas não envolvidas, crianças e animais afastadas do local de trabalho num raio de 2,5 vezes do comprimento total da árvore.

3.8 Forças de reacção

3.8.1 Rebate

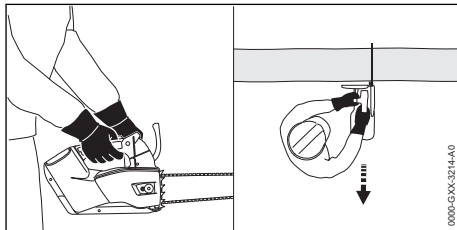


Pode ocorrer um rebate pelas seguintes causas:

- A corrente a girar toca com a área em redor do quarto superior da ponta da barra guia num objeto duro e é travada rapidamente.
- A corrente a girar fica presa na ponta da barra guia.

O travão da corrente não consegue impedir um rebate.

⚠ ATENÇÃO



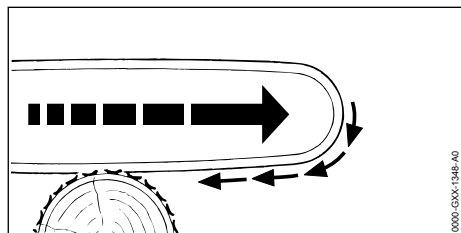
- Caso ocorra um rebate, a motosserra pode ser projetada no sentido do utilizador. Devido à conceção do sistema de cabos com uma distância curta dos cabos, o utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.



- ▶ Segurar na motosserra com as duas mãos.
- ▶ Manter o corpo afastado da área de rotação alargada da motosserra.
- ▶ Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
- ▶ Não trabalhar com a área em redor do quarto superior da ponta da barra guia.
- ▶ Trabalhar com uma corrente corretamente afiada e esticada.
- ▶ Usar uma corrente com risco reduzido de rebate.

- ▶ Usar uma barra guia com uma cabeça de carril pequena.
- ▶ Cortar na potência máxima.

3.8.2 Puxar para dentro

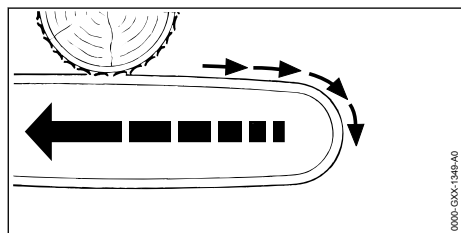


Se o trabalho for efetuado com a parte inferior da guia, a motosserra é atirada para longe do utilizador.

⚠ ATENÇÃO

- Caso a corrente a circular bata num objeto duro e seja travada de imediato, a motosserra pode ser atirada com muita força para longe do utilizador. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.
 - ▶ Segurar na motosserra com as duas mãos.
 - ▶ Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
 - ▶ Introduzir a guia no corte a direito.
 - ▶ Colocar o encosto de garra corretamente.
 - ▶ Cortar na potência máxima.

3.8.3 Recuo



Se o trabalho for efetuado com a parte superior da guia, a motosserra é empurrada no sentido do utilizador.

⚠ ATENÇÃO

- Caso a corrente a circular bata num objeto duro e seja travada de imediato, a motosserra pode ser empurrada com muita força no sentido do utilizador. O utilizador pode perder o controlo sobre a motosserra e ferir-se com gravidade ou perder a vida.
 - ▶ Segurar na motosserra com as duas mãos.

- ▶ Trabalhar tal como descrito neste manual de instruções.
- ▶ Introduzir a guia no corte a direito.
- ▶ Cortar na potência máxima.

3.9 Transporte

3.9.1 Motosserra

⚠ ATENÇÃO

- Durante o transporte, a motosserra pode tombar ou mover-se. As pessoas podem sofrer ferimentos e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Remover a bateria.



- ▶ Inserir o travão da corrente.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia até engatar, de forma a cobrir totalmente a barra guia.
- ▶ Segurar a motosserra com esticadores, correias ou uma rede, de forma a não tombar nem se mover.
- Se a motosserra for transportada através do olhal da proteção da corrente, pode cair. As pessoas podem sofrer ferimentos e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Transportar a motosserra na caixa com a ajuda do olhal.

3.9.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. Se a bateria for exposta a determinadas influências ambientais, ela pode ser danificada e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Não transportar uma bateria danificada.
- Durante o transporte, a bateria pode tombar-se ou mover-se. As pessoas podem sofrer ferimentos e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Colocar a bateria na embalagem, de forma que não se possa mover.
 - ▶ Prender a embalagem de forma a que não possa mover-se.

3.10 Armazenamento

3.10.1 Motosserra

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem identificar nem avaliar os perigos da motosserra. As crianças podem sofrer ferimentos graves.



- ▶ Remover a bateria.

- ▶ Inserir o travão da corrente.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia até engatar, de forma a cobrir totalmente a barra guia.
- ▶ Guardar a motosserra fora de alcance de crianças.
- Os contactos eléctricos na motosserra e os componentes metálicos podem ficar corroídos devido à humidade. A motosserra pode ser danificada.



- ▶ Remover a bateria.

- ▶ Guardar a motosserra limpa e seca.

3.10.2 Bateria

⚠ ATENÇÃO

- As crianças não conseguem identificar nem avaliar os perigos da bateria. As crianças podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Guardar a bateria fora do alcance de crianças.
- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode danificar-se de forma irreparável caso seja sujeita a determinadas influências ambientais.
 - ▶ Guardar a bateria limpa e seca.
 - ▶ Guardar a bateria num local fechado.
 - ▶ Guardar a bateria separada da motosserra.
 - ▶ Se a bateria for guardada no carregador: tirar a ficha de rede da tomada e guardar a bateria com um estado de carga entre 40% e 60% (2 LEDs acesos a verde).
 - ▶ Não guardar a bateria fora dos limites de temperatura indicados, 20.5.

3.11 Limpeza, manutenção e reparação

⚠ ATENÇÃO

- Se, durante a limpeza, manutenção ou reparação, a bateria estiver colocada, a motosserra pode ligar-se acidentalmente. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.



- ▶ Remover a bateria.

- ▶ Inserir o travão da corrente.
- Agentes de limpeza cortantes, limpeza com jato de água ou objetos pontiagudos podem danificar a motosserra, a barra guia, a corrente da serra e a bateria. Caso a motosserra, a barra guia, a corrente ou a bateria não sejam limpas corretamente, poderá haver componentes que deixarão de funcionar corretamente e equipamentos de segurança que ficarão fora de serviço. As pessoas podem sofrer ferimentos graves.
 - ▶ Limpar a motosserra, a barra guia, a corrente e a bateria da forma descrita neste manual de instruções.
- Caso a manutenção e a reparação da motosserra, da barra guia, da corrente e da bateria não sejam realizadas corretamente, poderá haver componentes que deixarão de funcionar corretamente e equipamentos de segurança que ficarão fora de serviço. As pessoas podem sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Não efetuar a manutenção ou a reparação da motosserra e da bateria por conta própria.
 - ▶ Se a motosserra ou a bateria necessitarem de manutenção ou reparação: Consultar um revendedor especializado da STIHL.
 - ▶ Efetuar a manutenção ou reparação à barra guia e à corrente tal como descrito neste manual de instruções.
- Durante a limpeza ou manutenção da corrente, o utilizador pode cortar-se nos dentes de corte afiados. O utilizador pode sofrer ferimentos.
 - ▶ Use luvas de proteção de material resistente.

4 Tornar a motosserra operacional

4.1 Preparar a motosserra para o funcionamento

Antes de iniciar qualquer trabalho, é necessário executar os seguintes passos:

- ▶ Certificar-se de que os seguintes componentes se encontram num estado seguro:
 - Motosserra, 3.6.1.
 - Barra guia, 3.6.2.
 - Corrente, 3.6.3.
 - Bateria, 3.6.4.
- ▶ Verificar a bateria, 11.7.
- ▶ Carregar totalmente a bateria conforme descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- ▶ Limpar a motosserra, 16.1.

- ▶ Aplicar a barra guia e a corrente,  7.1.1.
- ▶ Esticar a corrente,  7.2.
- ▶ Encher com óleo aderente para correntes,  7.3.
- ▶ Verificar o travão da corrente,  11.4.
- ▶ Verificar os elementos de comando,  11.5.
- ▶ Controlar a lubrificação da corrente,  11.6.
- ▶ Caso os passos não possam ser executados: não utilizar a motosserra e consultar um concessionário especializado STIHL.

4.2 Ligar a bateria com interface sem fios Bluetooth® à aplicação STIHL connected

- ▶ Ativar a interface sem fios Bluetooth® no dispositivo móvel.
- ▶ Ativar a interface sem fios Bluetooth® na bateria,  6.1.
- ▶ Descarregar a aplicação STIHL connected da App Store para o dispositivo móvel e criar uma conta.
- ▶ Abrir a aplicação STIHL connected e iniciar uma sessão.
- ▶ Adicionar a bateria na aplicação STIHL connected e seguir as instruções que são exibidas no ecrã.

Encontrará formas de contacto e mais informações em <https://support.stihl.com> ou na aplicação STIHL connected.

A disponibilidade da aplicação STIHL connected varia de mercado para mercado.

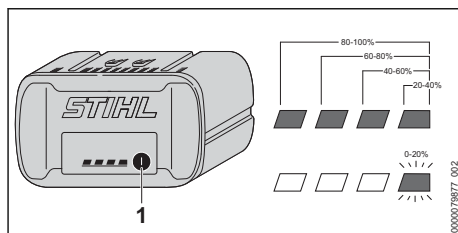
5 Carregamento da bateria e LEDs

5.1 Carregar a bateria

O tempo de carregamento depende de diferentes fatores, por ex. da temperatura da bateria ou da temperatura ambiente. Para usufruir da plena capacidade, é necessário respeitar os intervalos de temperatura recomendados,  20.6. O tempo de carregamento real pode divergir do tempo de carregamento indicado. O tempo de carregamento está indicado em www.stihl.com/charging-times.

- ▶ Carregar a bateria conforme descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Indicação do nível de carga



- ▶ Premir a tecla de pressão (1). Os LEDs acendem-se a verde durante aprox. 5 segundos, indicando o nível de carga.
- ▶ Caso o LED do lado direito emita uma luz intermitente a verde: carregar a bateria.

5.3 LEDs na bateria

Os LEDs podem indicar o estado do carregamento da bateria ou avarias. Os LEDs podem estar acesos ou emitir uma luz intermitente verde ou vermelha.

Caso os LEDs estejam acesos ou emitam uma luz intermitente verde, o nível de carga é indicado.

- ▶ Caso os LEDs estejam acesos ou emitam uma luz intermitente vermelha: Eliminar avarias,  19.1.

Há uma avaria na motosserra ou na bateria.

6 Ativar e desativar a interface sem fios Bluetooth®

6.1 Ativar a interface sem fios Bluetooth®

- ▶ Se a bateria tiver uma interface sem fios Bluetooth®: premir a tecla de pressão e mantê-la premida até o LED "BLUETOOTH®" ao lado do símbolo  se acender durante aprox. 3 segundos em azul. A interface sem fios Bluetooth® na bateria está ativada.

6.2 Desativar a interface sem fios Bluetooth®

- ▶ Se a bateria tiver uma interface sem fios Bluetooth®: premir a tecla de pressão e mantê-la premida até o LED "BLUETOOTH®" ao lado do símbolo  piscar 6 vezes em azul. A interface sem fios Bluetooth® na bateria está desativada.

6.3 Repor a bateria com interface sem fios Bluetooth® para as configurações de fábrica (apenas AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Se a bateria for reposta para as configurações de fábrica, todos os dados específicos do utilizador serão eliminados.

- Premir a tecla de pressão 4 vezes rapidamente uma após a outra e na quarta vez mantê-la premida até o LED "BLUETOOTH®" ao lado do símbolo  piscar a azul.
- Soltar a tecla de pressão imediatamente.
- Conectar a bateria com a aplicação STIHL connected e verificar se todos os dados específicos do utilizador foram eliminados.

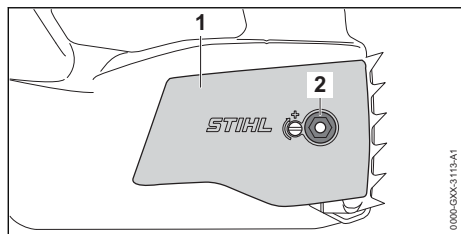
7 Montagem da motosserra

7.1 Montagem e desmontagem da guia e corrente

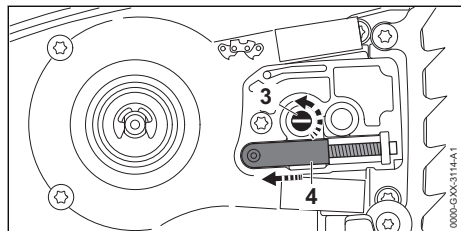
7.1.1 Incorporar a guia e a corrente

As combinações de barra guia e de corrente, que podem ser adaptadas e incorporadas no carreto, estão indicadas nos dados técnicos,  21.

- Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.

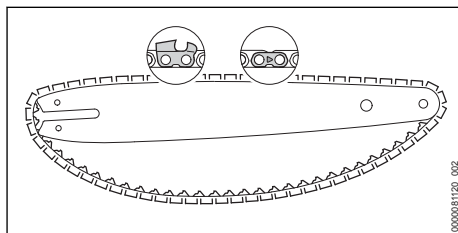


- Desatarraxar a porca (2).
- Retirar a tampa do carreto (1).

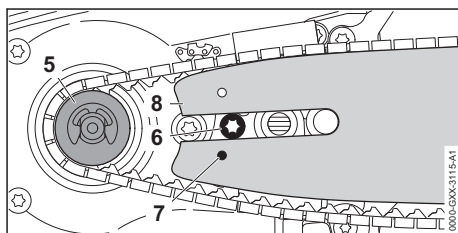


- Girar o parafuso tensor (3) no sentido contrário dos ponteiros do relógio até a correção

tensora (4) se encontrar do lado esquerdo do alojamento.



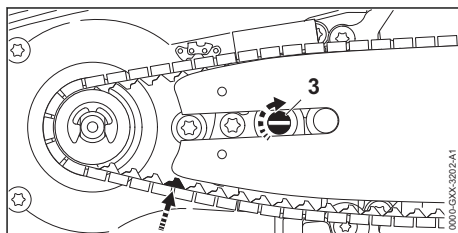
- Colocar a corrente na ranhura da barra guia de forma que as setas nos elos de união da corrente fiquem viradas para a parte superior no sentido da marcha.



- Colocar a guia e a corrente na motosserra de forma a satisfazer as seguintes condições:
 - Os elos de acionamento da corrente assentam nos dentes do carreto (5).
 - A cabeça do parafuso (6) assenta no furo oblongo da barra guia (8).
 - O bujão da correção tensora (4) assenta no furo (7) da guia (8).

A orientação da barra guia (8) não é relevante. A impressão na guia (8) também pode estar invertida.

- Soltar o travão da corrente.



- Girar o parafuso tensor (3) para a direita até a corrente se encontrar na barra guia. Nesse sentido, inserir os elos de acionamento da corrente na ranhura da barra guia. A guia (8) e a corrente encontram-se assentes na motosserra.

- ▶ Colocar a tampa do carreto (1) na motosserra de forma a ficar encaixada com a motosserra.
- ▶ Enroscar e apertar a porca (2).

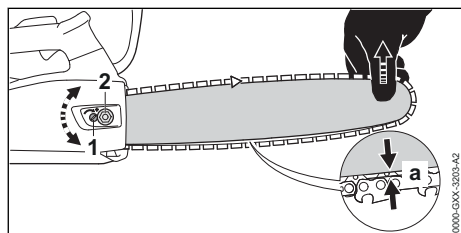
7.1.2 Desmontar a barra guia e a corrente

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Desatarraxar a porca.
- ▶ Retirar a tampa do carreto.
- ▶ Girar o parafuso tensor para a esquerda até ao encosto.
A corrente está solta.
- ▶ Retirar a barra guia e a corrente.

7.2 Esticar a corrente

A corrente expande-se ou contrai-se durante o trabalho. A tensão da corrente altera-se. Durante o trabalho é necessário verificar regularmente a tensão da corrente e esticar novamente.

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.



- ▶ Desapertar a porca (2).
- ▶ Soltar o travão da corrente.
- ▶ Levantar a barra guia na ponta e girar o parafuso tensor (1) para a esquerda ou para a direita até estarem satisfeitas as seguintes condições:
 - A distância a no centro da barra guia encontra-se entre 1 mm e 2 mm.
 - A corrente pode ainda ser puxada por cima da barra guia com dois dedos e com pouca força.
- ▶ Levantar a barra guia na ponta e apertar as porcas (2).
- ▶ Caso a distância no centro da barra guia não se encontre entre 1 mm e 2 mm: esticar novamente a corrente.

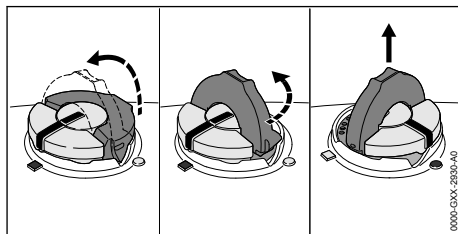
7.3 Encher com óleo aderente para correntes

O óleo aderente para correntes lubrifica e arrefece a corrente em circulação.

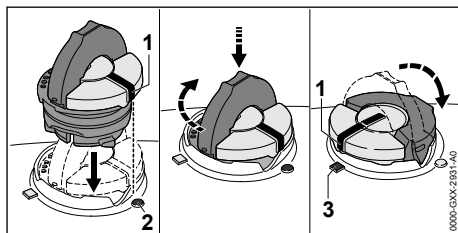
A STIHL recomenda a utilização de um óleo aderente para correntes STIHL ou de um outro

óleo aderente para correntes aprovado para motosserras e que seja claro ou biodegradável.

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Colocar a motosserra numa superfície plana de forma que a tampa do depósito do óleo fique virada para cima.
- ▶ Limpar a área em redor da tampa do depósito do óleo com um pano húmido.



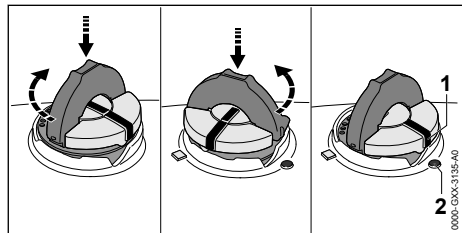
- ▶ Abrir o arco da tampa do depósito do óleo.
- ▶ Girar a tampa do depósito do óleo para a esquerda até ao final.
- ▶ Retirar a tampa do depósito do óleo.
- ▶ Inserir óleo aderente para correntes sem deramar nem encher o depósito do óleo até ao rebordo.
- ▶ Se o arco da tampa do depósito do óleo estiver fechado: abrir o arco para cima.



- ▶ Colocar a tampa do depósito do óleo de forma que a marcação (1) fique virada para a marcação (2).
- ▶ Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a direita até ao encosto. A tampa do depósito do óleo encaixa com um clique. A marcação (1) está virada para a marcação (3).
- ▶ Verificar se a tampa do depósito do óleo pode ser removida para cima.
- ▶ Se a tampa do depósito do óleo não poder ser removida para cima: fechar o arco da tampa do depósito do óleo.
O depósito do óleo está fechado.

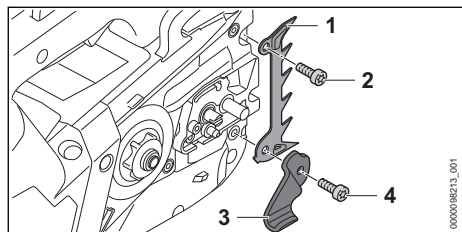
Se a tampa do depósito do óleo puder ser removida para cima, é necessário executar os seguintes passos:

- Colocar a tampa do depósito do óleo na posição desejada.



- Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a direita até ao encosto.
- Pressionar a tampa do depósito do óleo para baixo e girar para a esquerda até a marcação (1) ficar virada para a marcação (2).
- Tentar fechar novamente o depósito do óleo.
- Se não for possível fechar o depósito do óleo: Não trabalhar com a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL. A motosserra não cumpre as exigências de segurança.

7.4 Incorporar o encosto de garras



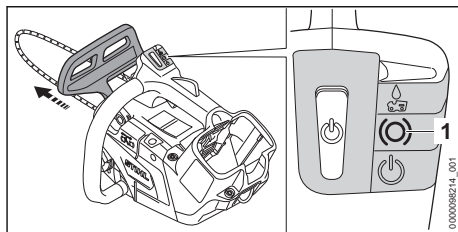
- Desenroscar o parafuso (4) e retirar o coletor da corrente (3).
- Colocar o encosto de garras (1).
- Enroscar o parafuso (2).
- Aplicar o coletor da corrente (3).
- Enroscar e apertar bem o parafuso (4).
- Apertar o parafuso (2).

8 Inserir e soltar o travão da corrente

8.1 Inserir o travão da corrente

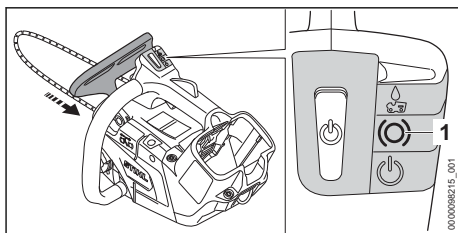
A motosserra está equipada com um travão da corrente.

O travão da corrente é inserido automaticamente no caso de um rebate suficientemente forte devido à inércia de massa da proteção da mão ou pode ser inserido pelo utilizador.



- Pressionar a proteção da mão com a mão esquerda, afastando-a do tubo do punho. A proteção da mão encaixa com um clique. Se for usada uma bateria: o LED "TRAVÃO DA CORRENTE" (1) acende-se. O travão da corrente está inserido.

8.2 Soltar o travão da corrente

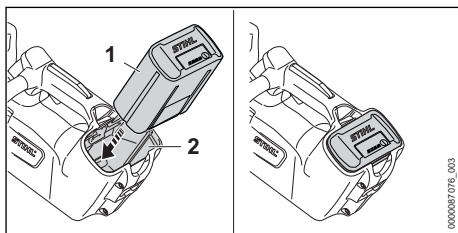


- Pressionar a proteção da mão com a mão esquerda no sentido do utilizador. A proteção da mão encaixa com um clique. Se for usada uma bateria: o LED "TRAVÃO DA CORRENTE" (1) já não se acende. O travão da corrente está desbloqueado.

9 Colocação e remoção da bateria

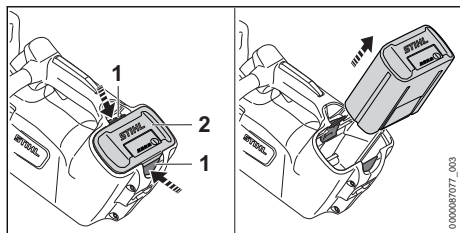
9.1 Introduzir a bateria

- Inserir o travão da corrente.



- Pressionar a bateria (1) até encostar no compartimento da bateria (2). A bateria (1) encaixa com um clique e fica bloqueada.

9.2 Remover a bateria

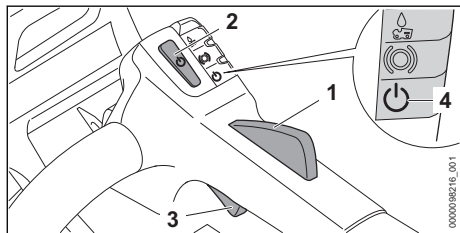


- Premir as duas alavancas de bloqueio (1). A bateria (2) está desbloqueada e pode ser removida.

10 Ligação e desconexão da motosserra

10.1 Ligar a motosserra

- Pegar na motosserra com a mão direita no cabo de operação, de forma que o polegar envolva o cabo de operação.
- Soltar o travão da corrente.
- Pegar na motosserra com a mão esquerda no tubo do punho, de forma que o polegar envolva o tubo do punho.



- Premir o bloqueio da alavanca de comando (1) com a mão e mantê-lo premido.
 - Premir o botão de desbloqueio (2).
 - Premir a alavanca de comando (3) com o dedo indicador e mantê-lo premido.
- A motosserra acelera e a corrente move-se.

Quanto mais a alavanca de comando for premeida (3), mais rapidamente a corrente gira.

A motosserra também pode ser ligada premindo primeiro o botão de desbloqueio (2) e, até 5 segundos depois (enquanto o LED "ESTADO" está a piscar), premindo o bloqueio da alavanca de comando (1). A alavanca de comando (3) fica desbloqueada e a motosserra fica operacional.

Quando a alavanca de comando (3) e o bloqueio da alavanca de comando (1) são soltos após a ligação, o LED "ESTADO" (4) continua a piscar durante 5 segundos. Desde que o

LED "ESTADO" (4) esteja a piscar, a motosserra pode ser ligada novamente sem que se acione o botão de desbloqueio (2).

A potência pode variar em função da bateria utilizada.

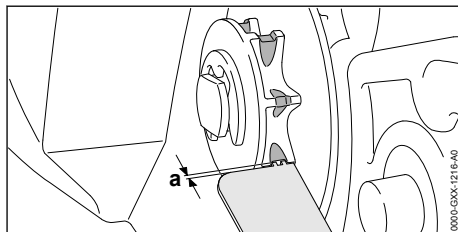
10.2 Desligar a motosserra

- Soltar a alavanca de comando e o bloqueio da alavanca de comando.
- Aguardar até que a corrente deixe de se mover após aprox. 1 segundo.
- Caso a corrente ainda se mova após aprox. 1 segundo: inserir o travão da corrente, retirar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- A motosserra está com defeito.

11 Verificar a motosserra e a bateria

11.1 Verificar o carreto

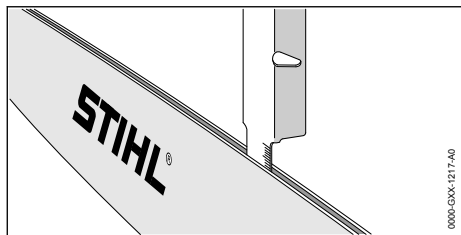
- Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- Desbloquear o travão da corrente.
- Desmontar a tampa do carreto.
- Desmontar a guia e a corrente.



- Verificar os vestígios de rodagem no carreto com um calibrador de controlo STIHL.
 - Caso os vestígios de rodagem sejam mais profundos do que $a = 0,5 \text{ mm}$: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- O carreto tem de ser substituído.

11.2 Verificação da guia

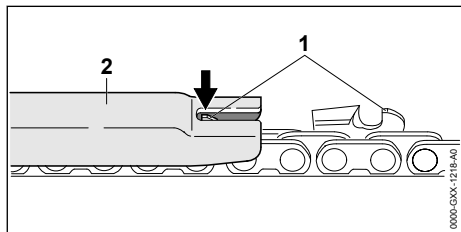
- Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- Desmontar a corrente e a guia.



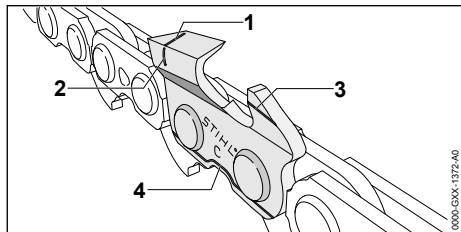
- ▶ Medir a profundidade da ranhura com a vareta de nível de um gabarito de precisão STIHL.
- ▶ Substituir a guia, caso esteja satisfeita uma das seguintes condições:
 - A guia está danificada.
 - A profundidade medida da ranhura é inferior à profundidade da ranhura mínima da guia,  20.3.
 - A ranhura da guia está estrangulada ou alargada.
- ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

11.3 Verificação da motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.



- ▶ Medir a altura dos limitadores de profundidade (1) com um calibrador de limas da STIHL (2). O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar na divisão da corrente.
- ▶ Caso um limitador da profundidade (1) saia fora do gabarito de precisão (2): Relimar o limitador de profundidade (1),  17.3.



- ▶ Verificar se as marcações de desgaste (1 a 4) nos dentes de corte estão visíveis.

- ▶ Caso uma das marcações de desgaste não esteja visível num dente de corte: Não utilizar a corrente e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- ▶ Usar um calibrador de limas da STIHL para verificar se o ângulo de afiação dos dentes de corte de 30° é respeitado. O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar na divisão da corrente.
- ▶ Se o ângulo de afiação de 30° não for respeitado: Afiar a corrente.
- ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

11.4 Verificar o travão da corrente

- ▶ Ligar a motosserra.
- ▶ Inserir o travão da corrente.

Caso a corrente ainda esteja parada, isso significa que o travão da corrente está a funcionar.
- ▶ Caso a corrente não pare imediatamente: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.

O travão da corrente está defeituoso.

11.5 Verificar os elementos de comando

Bloqueio da alavanca de comando e alavanca de comando

- ▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Tentar pressionar a alavanca de comando sem premir o bloqueio da alavanca de comando.
- ▶ Se for possível pressionar a alavanca de comando: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.

O bloqueio da alavanca de comando está com defeito.
- ▶ Pressionar o bloqueio da alavanca de comando e mantê-lo pressionado.
- ▶ Pressionar a alavanca de comando e largar novamente.
- ▶ Caso a alavanca de comando ou o bloqueio da alavanca de comando se mova com dificuldade ou não recue para a sua posição inicial: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.

A alavanca de comando ou o bloqueio da alavanca de comando está avariado.

Ligar a motosserra

- ▶ Introduzir a bateria.
- ▶ Soltar o travão da corrente.
- ▶ Pressionar o bloqueio da alavanca de comando e mantê-lo pressionado.

- Premir o botão de desbloqueio.
- Pressionar a alavanca de comando e mantê-la pressionada.
A corrente gira.
- Se os 3 LEDs na bateria emitirem uma luz intermitente vermelha: remover a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
- Há uma avaria na motosserra.
- Soltar a alavanca de comando.
A corrente deixa de girar.
- Caso a corrente continua a girar: Inserir o travão da corrente, retirar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
A motosserra está com defeito.

11.6 Verificar a lubrificação da corrente

- Inserir a bateria.
- Desbloquear o travão da corrente.
- Virar a guia para uma superfície clara.
- Ligar a motosserra.
O óleo aderente para correntes é lançado e é visível na superfície clara. A lubrificação da corrente funciona.
- Caso o óleo aderente para correntes lançado não seja visível:
 - Encher com óleo aderente para correntes.
 - Verificar novamente a lubrificação da corrente.
 - Caso o óleo aderente de correntes ainda não seja visível a superfície clara: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL. A lubrificação da corrente está defeituosa.

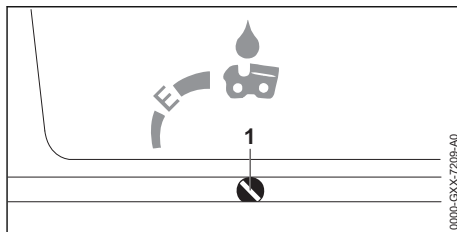
11.7 Verificar a bateria

- Premir a tecla de pressão na bateria.
Os LEDs estão acesos ou emitem uma luz intermitente.
- Caso os LEDs não estejam acesos nem emitam uma luz intermitente: Não utilizar a bateria e consultar um revendedor especializado da STIHL.
Existe uma avaria na bateria.

12 Trabalhar com a motosserra

12.1 Regular a quantidade de transporte de óleo

A motosserra possui uma bomba de óleo regulável.



Caso o parafuso regulador da bomba de óleo (1) esteja na posição E (Ematic), está ajustada a quantidade de transporte de óleo ideal para a maioria das aplicações.

A quantidade de transporte de óleo da bomba de óleo pode ser adaptada a diferentes comprimentos de corte, tipos de madeira e técnicas de trabalho.

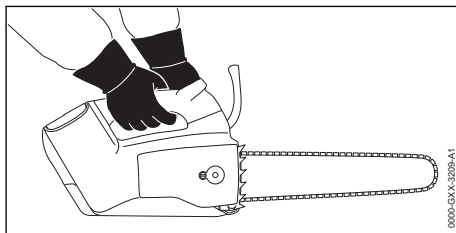
Aumentar a quantidade de transporte de óleo

- Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- Girar o parafuso regulador da bomba de óleo (1) para a direita.

Reduzir a quantidade de transporte de óleo

- Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- Girar o parafuso regulador da bomba de óleo (1) para a esquerda.

12.2 Segurar e conduzir a motosserra



- Segurar na motosserra com a mão esquerda no tubo do punho e a mão direita no cabo de operação e conduzir de forma que o polegar da mão esquerda envolva o tubo do punho e o polegar da mão direita envolva o cabo de operação.



ATENÇÃO

- O risco de rebate aumenta caso a motosserra seja usada com uma mão. Caso ocorra um ressalto, a motosserra pode ser projetada em direção ao utilizador. O utilizador pode perder

o controlo sobre a motosserra e ferir-se gravemente ou morrer.

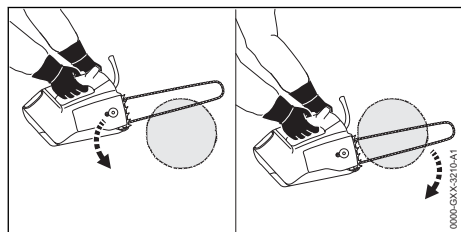
- ▶ Não trabalhar com a zona à volta do quarto superior da ponta da barra-guia.
- ▶ Não usar a outra mão para segurar no ramo que deve ser cortado.
- ▶ Não segurar nos ramos em queda.

12.3 Serrar



ATENÇÃO

- Caso ocorra rebate, a motosserra pode ser projetada no sentido do utilizador. O utilizador poderá sofrer ferimentos graves ou fatais.
 - ▶ Serrar com aceleração máxima.
 - ▶ Não serrar com a zona à volta do quarto superior da ponta da barra guia.
- ▶ Introduzir a barra guia na potência máxima no corte, de forma que a barra guia não encrave.

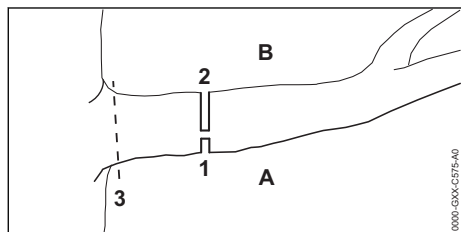


- ▶ Colocar o batente em garra e usar com ponto de rotação.
- ▶ Introduzir a barra guia totalmente na madeira, de forma que o encosto de garras seja novamente recolocado.
- ▶ No final do corte, suportar o peso da motosserra.

Para a plena capacidade é necessário respeitar os intervalos de temperatura recomendados,  20.6.

12.4 Poda

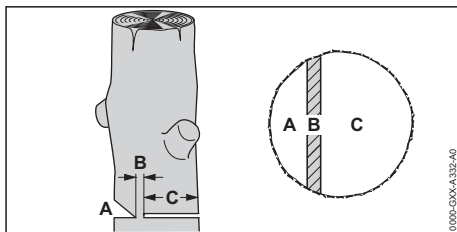
- ▶ Pressionar a barra guia com a potência máxima e um movimento de alavanca contra o ramo.



- ▶ Executar primeiro um corte de compensação (1) no lado de pressão (A), em seguida um corte de separação (2) no lado de tração (B), de cima, directamente acima do primeiro corte.
- ▶ Fazer o último corte (3) perto do tronco sem danificar a casca.

12.5 Abate

12.5.1 Princípios básicos sobre o corte de abate



A Bica

A bica determina o sentido da queda.

B Presa

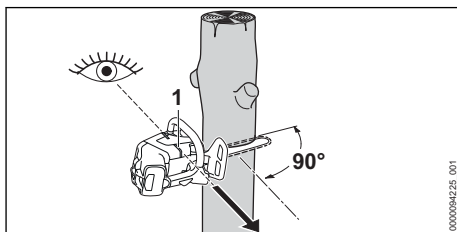
A presa conduz a peça a cortar da árvore para o solo tal como uma charneira. A presa tem uma largura de 1/10 do diâmetro do tronco.

C Corte de abate

A árvore é cortada com o corte de abate.

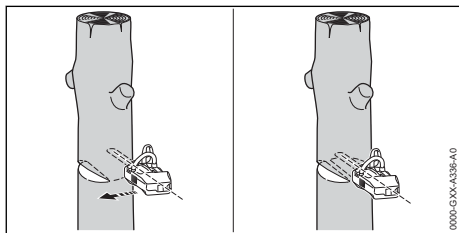
12.5.2 Serrar a bica

A bica determina o sentido, para o qual a peça a cortar da árvore vai cair. É necessário respeitar as disposições específicas dos diferentes países relativas à estrutura da bica.



- ▶ Alinhar a motosserra de forma que a bica fique num ângulo reto relativamente ao sentido da queda.
- ▶ Verificar o sentido da queda como o indicador do sentido (1).
- ▶ Fazer um corte horizontal nivelado.
- ▶ Fazer um corte oblíquo num ângulo de 45° relativamente ao corte horizontal nivelado.

12.5.3 Realizar o corte de abate



- ▶ Realizar o corte de abate na horizontal de forma que a presa permaneça inalterada.
- ▶ Fazer uma chamada de atenção.
- ▶ Inclinar para baixo a peça a cortar da árvore através da presa.
A peça a cortar da árvore cai.

13 Após o trabalho

13.1 Após o trabalho

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Caso a motosserra esteja molhada: deixar a motosserra secar.
- ▶ Se a bateria estiver molhada ou húmida: deixar secar a bateria, 20.6.
- ▶ Limpar a motosserra.
- ▶ Limpar a barra guia e a corrente.
- ▶ Soltar a porca na tampa do carreto.
- ▶ Girar o parafuso tensor 2 voltas para a esquerda.
A corrente está frouxa.
- ▶ Apertar a porca.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia até engatar, de forma a cobrir totalmente a barra guia.
- ▶ Limpar a bateria.

14 Transporte

14.1 Transportar a motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Empurrar a proteção da corrente por cima da barra guia até engatar, de forma a cobrir totalmente a barra guia.

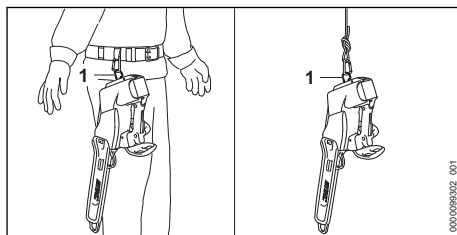
Transportar a motosserra

- ▶ Transportar a motosserra com a mão direita no tubo do punho de forma que a barra guia fique virada para trás.

Transportar uma motosserra num veículo

- ▶ Segurar a motosserra, de forma a não tombar nem se mover.

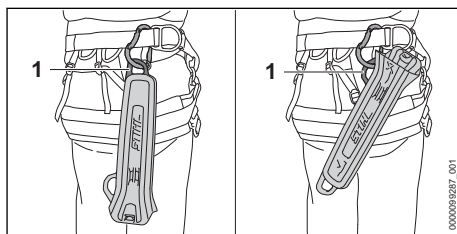
Transportar a motosserra com a ajuda do ilhós



- ▶ Transportar a motosserra utilizando o ilhós (1) na correia ou numa corda.

A motosserra pode ser fixada adicionalmente no cinto usando um ilhós de conforto. O ilhós de conforto pode ser adquirido como acessório.

Transportar a proteção da corrente com a ajuda do ilhós



- ▶ Transportar a proteção da corrente na correia com a ajuda do ilhós (1).

14.2 Transportar a bateria

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Certificar-se de que a bateria se encontra num estado seguro.
- ▶ Embalar a bateria de forma a que não se possa mover na embalagem.
- ▶ Prender a embalagem de forma a que não possa mover-se.

A bateria está sujeita às exigências relativas ao transporte de mercadorias perigosas. A bateria está classificada como UN 3480 (baterias de íões de lítio) e foi verificada de acordo com o Manual de Ensaios e Critérios da ONU, Parte III, subsecção 38.3.

Os regulamentos de transporte estão indicados em www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Armazenamento

15.1 Guardar a motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.

- ▶ Empurrar a proteção da corrente por cima da guia, de forma a cobrir totalmente a guia.
- ▶ Guardar a motosserra de forma a cumprir as seguintes condições:
 - A motosserra não pode tombar nem mover-se.
 - A motosserra está fora do alcance de crianças.
 - A motosserra está limpa e seca.
- ▶ Se o período de armazenamento da motosserra for superior a 30 dias: desmontar a barra guia e a corrente.

15.2 Armazenamento da bateria

A STIHL recomenda que a bateria seja guardada com um nível de carga entre 40% e 60% (2 LEDs acesos a verde).

- ▶ Guardar a bateria de forma a cumprir as seguintes condições:
 - A bateria está fora do alcance de crianças.
 - A bateria está limpa e seca.
 - A bateria está num local fechado.
 - A bateria está separada da motosserra.
 - Se a bateria for guardada no carregador: tirar a ficha de rede da tomada e guardar a bateria com um estado de carga entre 40% e 60% (2 LEDs acesos a verde).
 - A bateria não está guardada fora dos limites de temperatura indicados, 20.5.

AVISO

- Se a bateria não for guardada da forma descrita neste manual de instruções, ela pode descarregar profundamente e ficar danificada de forma irreparável.
 - ▶ Carregar uma bateria descarregada antes do armazenamento. A STIHL recomenda que a bateria seja guardada com um nível de carga entre 40% e 60% (2 LEDs acesos a verde).
 - ▶ Guardar a bateria separada da motosserra.

16 Limpeza

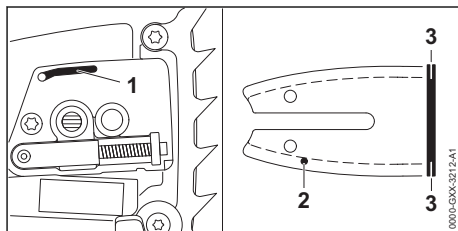
16.1 Limpar a motosserra

- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Limpar a motosserra com um pano húmido ou o removedor de resina da STIHL.
- ▶ Limpar as ranhuras de ventilação com um pincel.
- ▶ Desmontar a tampa do carreto.
- ▶ Limpar a área em redor do carreto com um pano húmido ou o removedor de resina da STIHL.

- ▶ Remover elementos estranhos do compartimento da bateria e limpar o compartimento da bateria com um pano húmido.
- ▶ Limpar os contactos elétricos no compartimento da bateria com um pincel ou uma escova macia.
- ▶ Incorporar a tampa do carreto.

16.2 Limpar a barra guia e a corrente

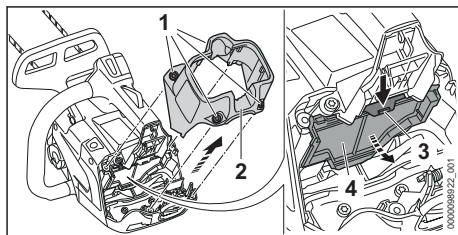
- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.
- ▶ Desmontar a barra guia e a corrente.



- ▶ Limpar o canal de saída de óleo (1), o furo de entrada de óleo (2) e a ranhura (3) com um pincel, uma escova macia ou removedor de resina da STIHL.
- ▶ Limpar a corrente com um pincel, uma escova macia ou removedor de resina da STIHL.
- ▶ Incorporar a barra guia e a corrente.

16.3 Limpar o filtro do ar de não tecido

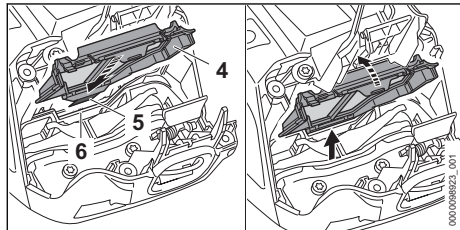
- ▶ Desligar a motosserra, inserir o travão da corrente e retirar a bateria.



- ▶ Rodar os parafusos (1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até a campânula (2) poder ser retirada.
- ▶ Retirar a tampa (2).
- ▶ Premir o nariz de entalhe (3) e retirar o filtro de ar (4).
- ▶ Bater com o filtro do ar (4).
- ▶ Se o filtro do ar (4) estiver danificado: substituir o filtro do ar (4).
- ▶ Soprar o filtro do ar (4) com ar comprimido a partir do lado limpo.

! ATENÇÃO

- Se os produtos de limpeza entrarem em contacto com a pele ou com os olhos, podem causar irritações nestas zonas.
 - ▶ Respeitar o manual de instruções do produto de limpeza.
 - ▶ Evitar o contacto com produtos de limpeza.
 - ▶ Caso tenha havido contacto com a pele: Lavar as partes afetadas da pele com bastante água e sabão.
 - ▶ Caso tenha havido contacto com os olhos: Lavar os olhos com muita água durante, pelo menos, 15 minutos e consultar um médico.
- ▶ Pulverizar o lado de fora e do lado de dentro do filtro do ar (4) com um produto de limpeza especial da STIHL ou um detergente com um valor de pH superior a 12.
- ▶ Deixar o produto de limpeza especial da STIHL ou o detergente atuar durante 10 minutos.
- ▶ Lavar o lado limpo do filtro de ar (4) em água corrente.
- ▶ Lavar o lado sujo do filtro de ar (4) em água corrente.
- ▶ Deixar o filtro do ar (4) secar ao ar.



- ▶ Colocar o filtro de ar (4) de modo a que o nariz de entalhe (5) se prenda no entalhe (6).
- ▶ Fechar o filtro de ar (4). Deve ouvir-se a filtro de ar (4) a encaixar.
- ▶ Colocar a tampa (2).
- ▶ Enroscar e apertar bem os parafusos (1).

16.4 Limpeza da bateria

- ▶ Limpar a bateria com um pano húmido.

17 Fazer a manutenção

17.1 Intervalos de manutenção

Os intervalos de manutenção dependem das condições ambientais e de trabalho. A STIHL recomenda os seguintes intervalos de manutenção:

Travão da corrente

- ▶ A manutenção do travão da corrente deve ser feita por um revendedor especializado da STIHL nos seguintes intervalos:
 - Utilização a tempo inteiro: trimestralmente
 - Utilização a tempo parcial: semestralmente
 - Utilização ocasional: anualmente

Semanalmente

- ▶ Verificar o carreto.
- ▶ Verificar e rebarbar a barra guia.
- ▶ Verificar e afiar a corrente.

Mensalmente

- ▶ Limpar o filtro de ar.
- ▶ No caso de utilização intensa no âmbito das podas de palmeiras: mandar limpar e lubrificar num concessionário especializado STIHL a área atrás do carreto e em redor do carreto.

Semestralmente

- ▶ O depósito do óleo deve ser limpo por um concessionário especializado STIHL.
- ▶ Mandar limpar a carcaça do ventilador num concessionário especializado STIHL.

17.2 Rebarbar a guia

No canto exterior da guia pode formar-se rebarba.

- ▶ Remover a rebarba com uma lima chata ou um alinhador de guias STIHL.
- ▶ Em caso de dúvidas: Consultar um revendedor especializado da STIHL.

17.3 Afiar a corrente

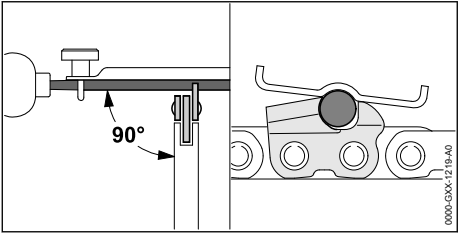
É preciso ter muita prática para afiar correntes da forma correta.

Limas da STIHL, auxiliares de afiação da STIHL, aparelhos de retificação da STIHL, Porta-limas 2 em 1 da STIHL, e a brochura "Como afiar correntes da STIHL" fornecem conselhos sobre como afiar corretamente a corrente. A brochura encontra-se disponível em www.stihl.com/sharpening-brochure.

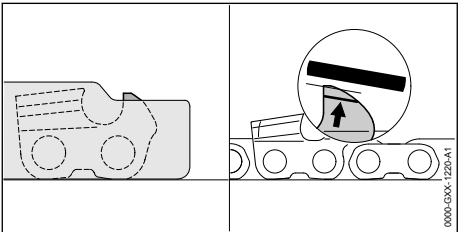
A STIHL recomenda que as correntes sejam afiadas num concessionário especializado STIHL.

! ATENÇÃO

- Os dentes de corte da corrente estão afiados. O utilizador pode cortar-se.
 - ▶ Usar luvas de proteção de material resistente.



- ▶ Limar cada dente de corte com uma lima redonda que respeite as seguintes condições:
 - A lima redonda adequa-se à divisão da corrente.
 - A lima redonda é utilizada de dentro para fora.
 - A lima redonda é utilizada em ângulo reto em relação à barra guia.
 - O ângulo de afiação de 30° é respeitado.



19 Eliminação de avarias

19.1 Eliminação de avarias na motosserra ou na bateria

Falha	LEDs na bateria	Causa	Solução
A motosserra não arranca durante a ligação.	1 LED pisca a verde.	O nível de carga da bateria é demasiado reduzido.	▶ Carregar totalmente a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 LED acende-se a vermelho.	A bateria está demasiado quente ou demasiado fria.	▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria. ▶ Deixar a bateria arrefecer ou aquecer.
	3 LEDs piscam a vermelho.	Há uma avaria na motosserra.	▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria. ▶ Limpar os contactos eléctricos no compartimento da bateria. ▶ Introduzir a bateria. ▶ Soltar o travão da corrente. ▶ Ligar a motosserra. ▶ Se ainda 3 LEDs emitirem uma luz intermitente vermelha: Não utilizar a motosserra e consultar um revendedor especializado da STIHL.
	3 LEDs acendem-se a vermelho.	A motosserra está demasiado quente.	▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria. ▶ Deixar a motosserra arrefecer.
	4 LEDs piscam a vermelho.	Existe uma falha na bateria.	▶ Inserir o travão da corrente, retirar a bateria e voltar a colocar.

- ▶ Limar os limitadores de profundidade com uma lima chata, de forma a que fiquem nivelados com o calibrador de limas da STIHL e paralelos à marcação de desgaste. O calibrador de limas da STIHL tem de encaixar no passo da corrente.
- ▶ Caso existam dúvidas: consultar um concessionário especializado STIHL.

18 Reparar

18.1 Reparar a motosserra e a bateria

- O utilizador não deve reparar a motosserra, a barra guia, a corrente nem a bateria por conta própria.
- ▶ Se a motosserra, a barra guia ou a corrente estiverem danificadas: Não utilizar a motosserra, a barra guia nem a corrente e consultar um revendedor especializado da STIHL.
 - ▶ Caso a bateria esteja com defeito ou danificada: Substituir a bateria.

Falha	LEDs na bateria	Causa	Solução
			▶ Soltar o travão da corrente. ▶ Ligar a motosserra. ▶ Se continuarem a piscar 4 LEDs a vermelho: não utilizar a bateria e consultar um concessionário especializado STIHL.
		A ligação elétrica entre a motosserra e a bateria está interrompida.	▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria. ▶ Limpar os contactos elétricos no compartimento da bateria. ▶ Introduzir a bateria.
		A motosserra ou a bateria está molhada.	▶ Deixar a motosserra ou a bateria secar,  20.6.
A motosserra desliga-se durante o funcionamento.	3 LEDs acendem-se a vermelho.	A motosserra está demasiado quente.	▶ Inserir o travão da corrente e retirar a bateria. ▶ Deixar a motosserra arrefecer.
		Existe uma falha elétrica.	▶ Inserir o travão da corrente, retirar a bateria e voltar a colocar. ▶ Ligar a motosserra.
O período de funcionamento da motosserra é demasiado curto.		A bateria não está totalmente carregada.	▶ Carregar totalmente a bateria tal como descrito no manual de instruções dos carregadores STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		A vida útil da bateria foi excedida.	▶ Substituir a bateria.
Na área de corte produz-se fumo ou cheira a queimado.		A corrente não está afiada corretamente.	▶ Afiar corretamente a corrente.
		No depósito do óleo existe muito pouco óleo aderente para correntes.	▶ Encher com óleo aderente para correntes.
		A lubrificação da corrente transporta pouco óleo aderente para correntes.	▶ Aumentar a quantidade de transporte de óleo.
		A corrente está demasiado esticada.	▶ Esticar corretamente a corrente.
		A motosserra não é usada corretamente.	▶ Solicitar explicação sobre a utilização e treinar.
LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES" acende-se a vermelho.		No depósito do óleo existe muito pouco óleo aderente para correntes.	▶ Encher com óleo aderente para correntes.
		No sensor de óleo existe muito pouco óleo aderente para correntes.	▶ Regular a quantidade de transporte de óleo para o máximo. ▶ Ligar a motosserra, premir completamente a alavanca de comando e deixar a motosserra a trabalhar durante aprox. 1 minuto. O LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES" apaga-se. A bomba de óleo pode ser regulada para trabalhar.

Falha	LEDs na bateria	Causa	Solução
			▶ Se o LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES" continuar aceso a vermelho: não utilizar a motosserra e consultar um concessionário especializado STIHL.
		O óleo aderente para correntes é impróprio, está sujo ou é demasiado velho.	▶ Encher e usar óleo aderente para correntes novo e apropriado,  7.3. ▶ Se o LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES" continuar aceso a vermelho: não utilizar a motosserra e consultar um concessionário especializado STIHL.
LED "ÓLEO ADERENTE PARA CORRENTES" pisca a vermelho.		O sensor de óleo aderente para correntes tem defeito.	▶ Não utilizar a motosserra e consultar um concessionário especializado STIHL.
A aplicação STIHL connected não consegue encontrar a bateria com  .		A interface sem fios Bluetooth® na bateria ou no dispositivo móvel está desativada.	▶ Ativar a interface sem fios Bluetooth® na bateria e no dispositivo móvel.
		A distância entre a bateria e o dispositivo móvel é grande demais.	▶ Reduzir a distância,  20. ▶ Se a bateria continuar a não ser detetável pela aplicação STIHL connected: consultar um concessionário especializado STIHL.

19.2 Assistência pós-venda e apoio na aplicação

Pode obter assistência pós-venda e apoio na aplicação no concessionário especializado da STIHL.

Encontrará formas de contacto e mais informações em <https://support.stihl.com> ou www.stihl.com.

20 Dados técnicos

20.1 Motosserra STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Baterias permitidas:
 - STIHL AP (exceto STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Peso sem bateria, barra guia e corrente: 2,7 kg
- Volume máximo do depósito do óleo: 220 cm³ (0,220 l)
- Grau de proteção elétrica: IPX4 (proteção contra salpicos de água de todas as direções)

O tempo de funcionamento está indicado em www.stihl.com/battery-life.

20.2 Carretos e velocidades da corrente

Podem ser usados os seguintes carretos:

- De 6 dentes para 3/8" P
- Velocidade máxima da corrente: 23,3 m/s

20.3 Profundidade mínima da ranhura das barras guia

A profundidade mínima da ranhura depende do passo da barra guia.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Bateria STIHL AP

- Tecnologia da bateria: íões de lítio
- Tensão: 36 V
- Capacidade em Ah: ver placa de identificação
- Quantidade de energia em Wh: ver placa de identificação
- Peso em kg: ver placa de identificação
- Interface sem fios Bluetooth® (só para baterias com ):
 - Ligação de dados: Bluetooth® 5.1. O dispositivo móvel tem de ser compatível com Bluetooth® Low Energy 5.0 e suportar Generic Access Profile (GAP).
 - Banda de frequência: banda ISM 2,4 GHz

- Potência de transmissão máxima irradiada: 1 mW
- Alcance do sinal: aprox. 10 m. A intensidade do sinal depende das condições ambientais e do dispositivo móvel. O alcance pode variar consideravelmente de acordo com as condições exteriores, incluindo o aparelho recetor usado. O alcance pode diminuir claramente no interior de espaços fechados e devido a barreiras metálicas (por exemplo, paredes, estantes, estojos).
- Requisitos do sistema operativo do dispositivo móvel: Android ou iOS (na versão atual ou mais recente)

A potência da bateria pode variar em função do produto a bateria que for utilizado.

20.5 Limites de temperatura



ATENÇÃO

- A bateria não está protegida contra todas as influências ambientais. A bateria pode incendiar-se ou explodir caso seja sujeita a determinadas influências ambientais. As pessoas podem sofrer ferimentos graves e podem ocorrer danos materiais.
 - ▶ Não carregar a bateria a temperaturas inferiores a - 20 °C ou superiores a + 50 °C.
 - ▶ Não usar a motosserra ou a bateria a temperaturas inferiores a - 20 °C ou superiores a + 50 °C.
 - ▶ Não guardar a motosserra ou a bateria a temperaturas inferiores a - 20 °C ou superiores a + 70 °C.

20.6 Intervalos de temperatura recomendados

Para assegurar o desempenho máximo da motosserra e da bateria, é necessário respeitar os seguintes intervalos de temperatura:

- Carregamento: + 5 °C até + 40 °C
- Utilização: - 10 °C até + 40 °C
- Armazenamento: - 20 °C até + 50 °C

A capacidade pode ser reduzida se a bateria for carregada, utilizada ou guardada fora dos intervalos de temperatura recomendados.

Se a bateria estiver molhada ou húmida, deixar secar a bateria durante, pelo menos, 48 h a uma temperatura acima dos + 15 °C e abaixo dos + 50 °C, bem como a uma humidade do ar infe-

rior a 70%. Se a humidade do ar for superior, isso poderá prolongar o tempo de secagem.

20.7 Valores sonoros e valores de vibração

A STIHL aconselha o uso de uma proteção auditiva.

- Nível de pressão sonora L_{pA} medido de acordo com a norma EN ISO 22868 94 dB(A), Incerteza K_{pA} : 2 dB(A)
- Nível de potência sonora L_{WA} medido de acordo com a norma EN ISO 22868: 104 dB(A), Incerteza K_{WA} : 2 dB(A)
- Nível de potência sonora garantido L_{WAd} medido de acordo com a norma 2000/14/CE: 106 dB(A)
- Valor de vibração a_{hv} medido de acordo com a EN ISO 22867:
 - Cabo de operação: 3,4 m/s², Incerteza K_a : 2,0 m/s²
 - Tubo do punho: 3,0 m/s², Incerteza K_a : 2,0 m/s²
- Valor de vibração p_f determinado de acordo com a norma EN ISO 5349-3:
 - Cabo de operação: 121 m/s², Incerteza K_p : 27 m/s²
 - Tubo do punho: 133 m/s², Incerteza K_p : 27 m/s²

Os valores sonoros e de vibração indicados foram medidos com um processo de verificação normalizado e podem ser utilizados para a comparação de aparelhos elétricos. Os valores sonoros e de vibração reais podem divergir dos valores indicados em função do tipo de utilização e dos acessórios utilizados. Os valores sonoros e de vibração indicados podem ser utilizados para uma primeira estimativa do nível sonoro e de vibração. É necessário avaliar o nível sonoro e de vibração real. Nesse sentido, também podem ser considerados os períodos durante os quais a máquina elétrica está desligada, e os períodos durante os quais está ligada, mas funciona sem carga.

20.8 REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

Informações para cumprir o decreto REACH podem ser consultadas no site www.stihl.com/reach.

21 Combinações de guias e correntes

21.1 Motosserra STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Combinações que não estejam listadas (ou outras combinações que não cumpram os padrões para motosserras) aumentam o risco de ferimentos causados por ressaltos.

Passo	Espessura do elo de acionamento/largura da ranhura	Comprimento	Barra guia	Número de dentes estrela de retorno	Quantidade de elos de acionamento	Corrente
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

O comprimento de corte de uma barra guia depende da motosserra e da corrente usadas. O comprimento de corte real de uma barra guia pode ser inferior ao comprimento indicado.

¹⁾Ao usar esta barra guia, a motosserra apenas deve ser utilizada com uma bateria STIHL AP incorporada diretamente na motosserra ou com um adaptador AP com estopó 2em1.

²⁾Ao usar esta barra guia, a motosserra apenas deve ser utilizada com uma bateria STIHL AP incorporada diretamente na motosserra.

22 Peças de reposição e acessórios

22.1 Peças de reposição e acessórios

STIHL Estes símbolos identificam peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

A STIHL recomenda a utilização de peças de reposição originais da STIHL e acessórios originais da STIHL.

Peças de reposição e acessórios de outros fabricantes não podem ser avaliados pela STIHL quanto a fiabilidade, segurança e adequação apesar do constante acompanhamento oferecido e a STIHL não se pode responsabilizar pela sua utilização.

As peças de reposição originais da STIHL e os acessórios originais da STIHL estão disponíveis num revendedor especializado da STIHL.

23 Eliminar

23.1 Eliminar a motosserra e a bateria

É possível obter informações sobre a eliminação na administração local ou num concessionário especializado da STIHL.

Uma eliminação incorreta pode causar danos para a saúde e o ambiente.

- ▶ Entregar os produtos STIHL, incluindo a embalagem, de acordo com as normas locais, num local de recolha adequado para valorização de resíduos.
- ▶ Não eliminar juntamente com o lixo doméstico.

24 Conformidade da UE

A declaração de conformidade da UE está disponível em stihl.link/compliance.

Um formulário para comunicar vulnerabilidades de segurança e mais informações estão disponíveis em vdp.stihl.com verfügbar.

25 Endereços

www.stihl.com

26 Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

26.1 Introdução



ATENÇÃO

- **Leia todas as indicações de segurança, instruções, imagens e dados técnicos que acompanham esta ferramenta elétrica.** O incumprimento das indicações apresentadas em seguida poderá provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves. **Guarde todas as instruções de segurança e as indicações para consulta futura.**

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas com ligação a tomadas elétricas (mediante um cabo de alimentação) ou a ferramentas elétricas a bateria (sem cabo de alimentação).

26.2 Segurança no local de trabalho

- a) **Mantenha o seu espaço de trabalho limpo e bem iluminado.** Desordem ou espaços de trabalho não iluminados podem provocar acidentes.
- b) **Não trabalhe com a ferramenta elétrica numa atmosfera potencialmente explosiva, na qual existam líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** A distração pode fazê-lo perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.

26.3 Segurança elétrica

- a) **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou da humidade.** A penetração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque eléctrico.

26.4 Segurança de pessoas

- a) **Esteja atento ao que está a fazer e tenha bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido durante a utilização da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos graves.

- b) **Use equipamento de proteção individual e sempre óculos de proteção.** O uso de um equipamento de proteção individual, como a máscara anti poeira, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção ou proteção auditiva, conforme o tipo e a utilização da ferramenta elétrica, reduz o risco de ferimentos.
- c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Certifique-se de que a ferramenta elétrica está desligada antes de a ligar ao abastecimento de corrente e/ou a bateria, de a levantar ou transportar.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta elétrica ou se ligar a ferramenta elétrica enquanto estiver conectada ao abastecimento de corrente, isso pode causar acidentes.
- d) **Tire as ferramentas de regulação ou a chave de bocas antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre dentro de uma peça em rotação da ferramenta elétrica pode provocar ferimentos.
- e) **Evite uma postura anormal. Adote uma postura segura e mantenha sempre o equilíbrio.** Dessa forma conseguirá controlar melhor a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário adequado. Não use vestuário largo nem adornos. Mantenha o cabelo e o vestuário afastados de peças em movimento.** Vestuário solto, adornos ou cabelo comprido podem ser apanhados pelas peças em movimento.
- g) **Se puderem ser montados equipamentos para a aspiração e recolha do pó, estes deverão ser conectados e usados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode diminuir as ameaças causadas pela poeira.
- h) **Não induza falsos sentimentos de segurança nem ignore as regras de segurança relativas às ferramentas elétricas, mesmo quando estiver familiarizado com a ferramenta elétrica após inúmeras utilizações.** Numa fração de segundo um manuseamento negligente pode provocar ferimentos graves.

26.5 Utilização e manuseamento da ferramenta elétrica

- a) **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica adequada ao**

seu trabalho. Com a ferramenta elétrica adequada trabalha melhor e com maior segurança no intervalo de potência indicado.

- b) **Não utilize uma ferramenta elétrica cujo interruptor esteja defeituoso.** Uma ferramenta elétrica que já não possa 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 efetuar regulações no aparelho, substituir acessórios ou deixar de utilizar o aparelho.** Esta medida de precaução evita um arranque involuntário da ferramenta elétrica.
- d) **Guarde as ferramentas elétricas que não utiliza fora do alcance de crianças. Não autorize que a ferramenta elétrica seja utilizada por pessoas que não estejam familiarizadas com ela nem tenham lido estas instruções.** As ferramentas elétricas são perigosas quando são utilizadas por pessoas sem experiência.
- e) **Execute a manutenção a ferramentas elétricas e da ferramenta de aplicação com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam corretamente e não emperram, se existem peças de tal forma partidas ou danificadas que prejudiquem a função da ferramenta elétrica. Mandar reparar as peças danificadas antes de utilizar a ferramenta elétrica.** Muitos acidentes são causados pela má manutenção de ferramentas elétricas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte com bordos cortantes afiados cuidadosamente preservadas bloqueiam menos vezes e são mais fáceis de manusear.
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, ferramentas de aplicação, etc. em conformidade com estas instruções. Considere ao mesmo tempo as condições de trabalho e a atividade a executar.** A utilização de ferramentas elétricas para outras utilizações além das previstas pode provocar situações perigosas.
- h) **Mantenha os cabos e as superfícies dos cabos secos, limpos e sem óleo nem gordura.** Cabos e superfícies dos cabos escorregadios não permitem uma operação segura e um controlo da ferramenta elétrica em situações imprevistas.

26.6 Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- a) **Carregue a bateria apenas com carregadores recomendados pelo fabricante.** Há risco de incêndio caso um carregador, que seja adequado para um determinado tipo de baterias, seja usado com outras baterias.
- b) **Nas ferramentas elétricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode provocar ferimentos e risco de incêndio.
- c) **Mantenha a bateria não usada afastada de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos, que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode provocar queimaduras ou incêndio.
- d) **Se for mal utilizada, a bateria pode largar líquido. Evite o contacto com este líquido. Em caso de contacto acidental lavar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure assistência médica.** O líquido derramado da bateria pode provocar irritações cutâneas ou queimaduras.
- e) **Não utilize uma bateria danificada ou alterada.** Baterias danificadas ou alteradas podem comportar-se de forma imprevisível e ser a causa de incêndio, explosão ou ferimentos.
- f) **Não exponha uma bateria ao fogo nem a temperaturas demasiado elevadas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- g) **Siga todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da gama de temperaturas indicada no manual de instruções.** Um carregamento errado ou fora da gama de temperaturas pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.

26.7 Serviço de assistência técnica

- a) **A sua ferramenta elétrica apenas deve ser reparada por especialistas qualificados e unicamente com peças de reposição originais.** Só assim se garante a manutenção da segurança da ferramenta elétrica.
- b) **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias apenas deve ser realizada pelo fabricante ou postos de assistência ao cliente autorizados.

Содержание

1	Информация к данному руководству по эксплуатации.....	271
2	Обзор.....	272
3	Указания по технике безопасности.....	273
4	Подготовка мотопилы к эксплуатации.....	281
5	Зарядка аккумуляторов и светодиоды на аккумуляторе.....	282
6	Активация и деактивация интерфейса радиосвязи Bluetooth®.....	282
7	Сбор мотопилы.....	283
8	Установка и отпускание цепного тормоза.....	285
9	Установка и извлечение аккумулятора.....	286
10	Включение и выключение мотопилы... ..	286
11	Проверка мотопилы и аккумулятора... ..	287
12	Работа мотопилой.....	288
13	После работы.....	290
14	Транспортировка.....	290
15	Хранение.....	291
16	Очистка.....	292
17	Техническое обслуживание.....	293
18	Ремонт.....	294
19	Устранение неисправностей.....	294
20	Технические данные	296
21	Комбинации направляющей шины и пильной цепи.....	298
22	Запасные части и принадлежности	298
23	Утилизация.....	298
24	Соответствие.....	299
25	Адреса.....	299
26	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов.....	299

ВАЖНО! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЧЕСТЬ, ПОНЯТЬ И СОХРАНИТЬ.

1 Информация к данному руководству по эксплуатации

1.1 Действующие документы

Действуют местные правила техники безопасности.

► В дополнение к настоящей инструкции по эксплуатации должны быть прочтены, усвоены и сохранены следующие документы.

- Руководство по эксплуатации аккумулятора STIHL AR
- Инструкция по эксплуатации «Поясная сумка AP с кабелем питания»

- Инструкция по эксплуатации «Адаптер строповочного троса AP «2 в 1»
- Указания по технике безопасности для аккумулятора STIHL AP
- Инструкция по эксплуатации зарядных устройств STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
- Информация по технике безопасности для аккумуляторов STIHL и изделий со встроенным аккумулятором: www.stihl.com/safety-data-sheets

Дополнительную информацию о совместимых с STIHL connected изделиях, а также наиболее часто задаваемые вопросы можно найти на сайте www.connect.stihl.com или у дилера STIHL.

Словесный знак и символы (логотипы) Bluetooth® являются зарегистрированными товарными знаками и собственностью компании Bluetooth SIG, Inc. Любое применение этого словесного знака и символов компанией STIHL осуществляется по лицензии.

Аккумуляторы с  оборудованы интерфейсом радиосвязи Bluetooth®. Соблюдайте местные ограничения по применению (например, в самолетах или больницах).

1.2 Символы в тексте



Данный символ указывает на главу в данной инструкции по эксплуатации.

1.3 Обозначение предупреждающих сообщений в тексте



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

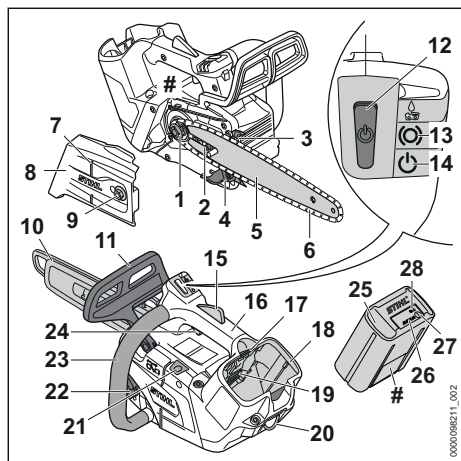
- Указывает на возможные опасности, которые могут привести к тяжелым травмам или летальному исходу.
 - Описанные меры помогут предотвратить тяжелые травмы или летальный исход.

УКАЗАНИЕ

- Указывает на возможные опасности, которые могут привести к материальному ущербу.
 - Описанные меры помогут избежать материального ущерба.

2 Обзор

2.1 Мотопила и аккумулятор



1 Цепная звездочка

Звездочка приводит в движение пильную цепь.

2 Натяжной болт

Натяжной винт служит для регулировки натяжения цепи.

3 Зубчатый упор

Зубчатый упор служит для опоры мотопилы на дерево во время работы.

4 Уловитель цепи

Уловитель цепи останавливает отлетевшую или порванную пильную цепь.

5 Направляющая шина

Направляющая шина служит направляющей для пильной цепи.

6 Пильная цепь

Пильная цепь режет древесину.

7 Лесовалочная планка

Направление валки дерева можно контролировать с помощью лесовалочной планки.

8 Крышка цепной звездочки

Крышка звездочки закрывает звездочку и фиксирует направляющую шину на мотопиле.

9 Гайка

Гайка закрепляет крышку цепной звездочки на мотопиле.

10 Защита цепи

Защита цепи предохраняет от контакта с пильной цепью.

11 Передний защитный щиток

Передний защитный щиток защищает левую руку от контакта с пильной цепью, служит для включения тормоза цепи и при отдаче автоматически задействует тормоз цепи.

12 Кнопка разблокировки

Кнопка разблокировки служит для включения мотопилы.

13 Светодиод «ТОРМОЗ ЦЕПИ»

Светодиод указывает на то, включен ли тормоз цепи.

14 Светодиод «СОСТОЯНИЕ»

Светодиод указывает на состояние мотопилы.

15 Фиксатор рычага переключения

Фиксатор рычага переключения разблокирует рычаг переключения.

16 Рукоятка управления

Рукоятка управления служит для управления, удерживания и ведения мотопилы.

17 Фиксатор

Фиксатор удерживает аккумулятор в аккумуляторном отсеке.

18 Аккумуляторный отсек

В аккумуляторном отсеке размещается аккумулятор.

19 Воздушный фильтр

Воздушный фильтр очищает воздух, поступающий в двигатель.

20 Проушина

Проушина служит для подвешивания мотопилы при работе на деревьях.

21 Регулировочный винт масляного насоса

Регулировочный винт масляного насоса служит для регулировки подачи адгезионного масла для пильных цепей.

22 Крышка масляного бачка

Крышка масляного бачка закрывает масляный бачок.

23 Трубчатая рукоятка

Трубчатая рукоятка предназначена для удерживания, направления и ношения мотопилы.

24 Рычаг переключения

Рычаг переключения включает и выключает мотопилу.

25 Аккумулятор

Аккумулятор обеспечивает мотопилу электроэнергией.

26 Светодиоды

Светодиоды отображают уровень заряда аккумулятора и неисправности.

27 Кнопка

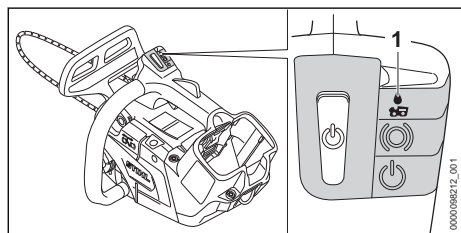
Кнопка активирует светодиоды на аккумуляторе. Она активирует и деактивирует интерфейс радиосвязи Bluetooth® (при наличии).

28 Светодиод «BLUETOOTH®» (только для аккумуляторов с C)

Светодиод показывает, когда интерфейс радиосвязи Bluetooth® активирован и деактивирован.

Заводская табличка с серийным номером**2.2 Характеристика оборудования**

В зависимости от страны мотопила может иметь следующее специальное оснащение.

**1 Светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ»**

Светодиод показывает, что адгезионное масло для пильной цепи не подается.

2.3 Символы

Символы могут находиться на мотопиле и аккумуляторе, они означают следующее.



Данный символ указывает направление движения пильной цепи.



Для натяжения пильной цепи поворачивать в этом направлении.



Этим символом обозначен бак для адгезионного масла пильной цепи.



Это символ регулировочного винта масляного насоса и подачи адгезионного масла пильной цепи.



В этом направлении затормаживают и отпускают тормоз цепи.



Это символ кнопки разблокировки.



1 светодиод горит красным светом. Аккумулятор перегрелся или переохладился.



Мигают 4 красных светодиода. Аккумулятор неисправен.



Длина направляющей шины, разрешенной к использованию.



Гарантированный уровень звуковой мощности согласно директиве 2000/14/ЕС в дБ(А) для сопоставимости уровней шума изделий.



Для зарядки аккумулятора используется зарядное устройство STIHL. Допустимые зарядные устройства указаны в данных указаниях по технике безопасности.



Аккумулятор оборудован интерфейсом радиосвязи Bluetooth® и может быть подключен к приложению STIHL connected.



Значение рядом с символом представляет собой энергоемкость аккумулятора согласно спецификации изготовителя ячеек. Реальная энергоемкость при эксплуатации ниже.



Не утилизировать изделие вместе с бытовыми отходами.

3 Указания по технике безопасности**3.1 Предупреждающие символы**

Предупреждающие символы на бензопиле или аккумуляторе означают следующее.



Соблюдайте меры предосторожности и правила техники безопасности.



Прочсть, усвоить и сохранить инструкцию по эксплуатации.



Носить защитные очки, наушники и защитную каску.



Использовать длинные брюки с защитой от порезов, а также защиту от порезов для обеих рук.



Крепко держать мотопилу обеими руками.



Соблюдать меры предосторожности и правила техники безопасности в случае отдачи.



Допускать до работы с бензопилой только пользователей, прошедших инструктаж по работе с бензопилой для ухода за деревьями.



Вынимать аккумулятор на время перерывов в работе, транспортировки, хранения, технического обслуживания или ремонта.



Беречь аккумулятор от воздействия высоких температур и огня.



Не погружать аккумулятор в жидкости.

3.2 Применение по назначению

Бензопила STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC служит для ухода за деревьями и для отпиливания веток кроны отдельно стоящего дерева.

Мотопилу не разрешается использовать для работ на земле.

Мотопилу можно использовать во время дождя.

Проушина предназначена для страховки бензопилы посредством петли с перегрузочным предохранителем, а также для транспортировки пилы на дерево на ремне или тросе.

В качестве источника электроэнергии для этой мотопилы служит аккумулятор STIHL AP или STIHL AR,  20.

При работе вверху на деревьях разрешается использовать мотопилу только со вставленным непосредственно в неё аккумулятором STIHL AP или с адаптером строповочного троса AP «2 в 1» в сочетании с аккумулятором STIHL AP.

В зависимости от используемой режущей гарнитуры, аккумулятора и принадлежностей необходимо соблюдать дополнительные указания,  21.1.

Аккумулятор с  в сочетании с приложением STIHL connected обеспечивает персонализацию и передачу информации об аккумуляторе на базе технологии Bluetooth®.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Использование аккумуляторов, не допущенных компанией STIHL для мотопилы, может привести к возгоранию и взрыву. Возможны тяжелые или смертельные травмы, а также материальный ущерб.
 - Использовать мотопилу в комплекте с аккумулятором STIHL AP или STIHL AR.
- Применение мотопилы или аккумулятора не по назначению может привести к тяжелым травмам или летальному исходу и к материальному ущербу.
 - Эксплуатировать мотопилу в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации.
 - Использовать аккумулятор, как описано в данной инструкции по эксплуатации, в инструкции по эксплуатации к аккумулятору STIHL AR, в приложении STIHL connected и на сайте www.connect.stihl.com.

3.3 Требования к пользователю

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользователи, не прошедшие инструктаж по работе с мотопилой для ухода за деревьями, не способны распознать или оценить опасности, связанные с мотопилой и аккумулятором. Это чревато тяжелыми или смертельными травмами пользователя или других лиц.



- Прочсть, усвоить и сохранить руководство по эксплуатации.



- Использовать мотопилу только при условии, что пользователь прошел инструктаж по работе с мотопилой для ухода за деревьями.
- В случае передачи мотопилы или аккумулятора другому лицу: передать в комплекте руководство по эксплуатации.
- Убедиться, что пользователь соответствует следующим требованиям.
 - Пользователь находится в отдохнувшем состоянии.
 - Физические, сенсорные и умственные способности пользователя позволяют ему управлять и работать с мотопилой и аккумулятором. Если пользователь обладает лишь ограниченной физической, сенсорной или умственной способностью к управлению устройством, он может работать

только под наблюдением компетентного лица или руководствуясь его указаниями.

- Пользователь способен распознать и оценить опасности, связанные с мотопилой и аккумулятором.
 - Пользователь достиг совершеннолетия или пользователь находится на профессиональном обучении под наблюдением согласно государственным предписаниям.
 - Отсутствие воздействия алкогольных, наркотических веществ или медицинских препаратов.
- В случае неясностей: Обратиться к дилеру STIHL.

3.4 Одежда и оснащение

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во время работы длинные волосы могут быть затянуты в бензопилу. Пользователь может получить тяжелые травмы.
 - Длинные волосы убрать и закрепить так, чтобы они находились поверх плеч.
- Во время работы существует вероятность выброса предметов с высокой скоростью. Возможно травмирование пользователя.
 - Носить плотно прилегающие защитные очки. Подходят защитные очки, которые прошли испытания в соответствии со стандартами EN 166, EN ISO 16321 или национальными предписаниями и имеются в продаже с соответствующей маркировкой.
- STIHL рекомендует носить защитную лицевую маску.
- Носить плотно прилегающую верхнюю одежду с длинными рукавами.
- Во время работы возникает шум. Шум может повредить органам слуха.



- Носить плотные прилегающие защитные очки. Подходят защитные очки, которые прошли испытания в соответствии со стандартами EN 166, EN ISO 16321 или национальными предписаниями и имеются в продаже с соответствующей маркировкой.



- Падающие сверху предметы могут поранить голову.
 - При опасности падения сверху предметов во время работы: носить защитную каску.
- Во время работы может подняться пыль и образоваться дым. Пыль и дым, попавшие в дыхательные пути, могут причинить вред



здоровью и вызвать аллергические реакции.

- В случае запыления и образования дымки: носить пылезащитную маску.
- Несоответствующая одежда может запутаться в ветках, кустах и попасть в бензопилу. Пользователи без соответствующей одежды могут получить тяжелые травмы.
 - Носить плотно прилегающую одежду.
 - Снять шарфы и украшения.
- Во время работы возможен контакт пользователя с движущейся пильной цепью. Пользователь может получить тяжелые травмы.
 - Использовать длинные брюки с защитой от порезов, а также защиту от порезов для обеих рук.



- Во время работы пользователь может порезаться об острые края древесины. Во время чистки или технического обслуживания возможен контакт пользователя с пильной цепью. Возможно травмирование пользователя.
 - Носить рабочие перчатки из прочного материала.
- Если на пользователе несоответствующая обувь, он может поскользнуться. При контакте с движущейся пильной цепью пользователь может порезаться. Возможно травмирование пользователя.
 - Использовать специальные сапоги для работы с мотопилой, защищающие от порезов.
- При обрезке деревьев на высоте пользователь может упасть. Это может привести к тяжелым травмам или смерти пользователя.
 - Использовать страховочные приспособления, защищающие от падения с высоты, с функцией задержки перерезания.

3.5 Рабочая зона и окружающее пространство

3.5.1 Мотопила

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Посторонние лица, дети и животные могут не понять и неправильно оценить опасности, связанные с мотопилой и подброшенными предметами. Посторонние, дети и животные могут получить тяжелые травмы и понести материальный ущерб.

- ▶ Посторонние лица, дети и животные не должны находиться в зоне проведения работ.
- ▶ Не оставлять мотопилу без присмотра.
- ▶ Не допускать игры детей с мотопилой.
- Электрические узлы мотопилы могут искрить. В легковоспламеняющейся или взрывоопасной среде искры способны инициировать пожар и взрыв. Возможны тяжелые или летальные травмы либо материальный ущерб.
- ▶ Запрещено работать в легковоспламеняющихся и взрывоопасных средах.

3.5.2 Аккумулятор

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Посторонние лица, дети и животные могут не понять и неправильно оценить опасности, связанные с аккумулятором. Посторонние лица, дети и животные могут получить тяжелые травмы.
- ▶ Не подпускать близко посторонних лиц, детей и животных.
- ▶ Не оставлять аккумулятор без присмотра.
- ▶ Не допускать игры детей с аккумулятором.
- Аккумулятор не защищен от каких-либо внешних воздействий. При определенных внешних воздействиях аккумулятор может загореться, взорваться или получить необратимые повреждения. Это может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.



- ▶ Беречь аккумулятор от воздействия высоких температур и огня.
- ▶ Не бросать аккумулятор в огонь.

- ▶ Запрещается заряжать, использовать и хранить аккумулятор в условиях, не отвечающих указанным ограничениям по температуре, 20.5.



- ▶ Не погружать аккумулятор в жидкости.
- ▶ Хранить аккумулятор вдали от мелких металлических предметов.
- ▶ Не подвергать аккумулятор воздействию высокого давления.
- ▶ Не подвергать аккумулятор воздействию микроволнового излучения.
- ▶ Предохранять аккумулятор от воздействия химических веществ и солей.

3.6 Безопасное состояние

3.6.1 Мотопила

Мотопила находится в безопасном состоянии, если соблюдены следующие условия.

- Электропила не повреждена.
- Бензопила чистая.
- Проушина не повреждена.
- Цепеуловитель не поврежден.
- Тормоз цепи исправен.
- Органы управления исправны, и в их конструкцию не вносились изменения.
- Система смазки пильной цепи исправна.
- Следы приработки на цепной звездочке не глубже 0,5 мм.
- Установлен указанный в настоящем руководстве по эксплуатации комплект из направляющей шины и пильной цепи.
- Направляющая шина и пильная цепь правильно установлены.
- Пильная цепь правильно натянута.
- Используются оригинальные принадлежности STIHL для данной мотопилы.
- Принадлежности установлены надлежащим образом.
- Крышка масляного бачка закрыта.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В небезопасном состоянии узлы не могут работать надлежащим образом, и предохранительные устройства могут выйти из строя. Это может стать причиной тяжелых травм людей или летального исхода.
- ▶ Работать с неповрежденной электропилой.
- ▶ Если бензопила загрязнена: очистить бензопилу.
- ▶ Использовать бензопилу с неповрежденной проушиной.
- ▶ Разрешается работать только с неповрежденным цепеуловителем.
- ▶ Не вносить изменения в конструкцию бензопилы. Исключение: монтаж указанного в настоящем руководстве по эксплуатации комплекта из направляющей шины и пильной цепи.
- ▶ Если органы управления не работают: не работать с мотопилой.
- ▶ Установить оригинальные принадлежности STIHL для данной мотопилы.
- ▶ Направляющую шину и пильную цепь устанавливать в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации.

- ▶ Установите принадлежности в соответствии с описанием в настоящей инструкции по эксплуатации или в инструкции по эксплуатации принадлежностей.
- ▶ Не вставлять никакие предметы в отверстия мотопилы.
- ▶ Закрыть крышку масляного бачка.
- ▶ Замените изношенные или поврежденные указательные таблички.
- ▶ В случае неясностей обратиться к дилеру STIHL.

3.6.2 Направляющая шина

Направляющая шина находится в безопасном состоянии, если соблюдены следующие условия:

- Направляющая шина не повреждена.
- Направляющая шина не деформирована.
- Глубина паза не меньше или больше минимального размера,  20.3.
- На перемычках паза нет заусенцев.
- Паз не сужен и не расширен.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В небезопасном состоянии направляющая шина не может правильно направлять пильную цепь. Движущаяся пильная цепь может сорваться с направляющей шины. Это чревато тяжелыми или смертельными травмами.
 - ▶ Работать с неповрежденной направляющей шиной.
 - ▶ Если глубина паза меньше минимального размера: заменить направляющую шину.
 - ▶ Ежедневно удалять заусенцы с направляющей шины.
 - ▶ В случае неясностей обращаться к дилеру STIHL.

3.6.3 Пильная цепь

Пильная цепь находится в безопасном состоянии, если соблюдены следующие условия:

- Пильная цепь не повреждена.
- Пильная цепь правильно заточена.
- Видны метки износа на режущих зубьях.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В небезопасном состоянии узлы не могут работать надлежащим образом, и система безопасности выходит из строя. Это чревато тяжелыми или летальными травмами.
 - ▶ Работать с неповрежденной пильной цепью.
 - ▶ Заточить пильную цепь правильно.

- ▶ В случае неясностей: Обратиться к дилеру STIHL.

3.6.4 Аккумулятор

Аккумулятор находится в безопасном состоянии при выполнении следующих условий.

- Аккумулятор не поврежден.
- Аккумулятор чистый и сухой.
- Аккумулятор находится в рабочем состоянии и его конструкция не подвергалась изменениям.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В небезопасном состоянии аккумулятор не может надежно работать. Это может стать причиной тяжелых травм.
 - ▶ Разрешается использовать только неповрежденный и исправный аккумулятор.
 - ▶ Запрещено заряжать поврежденный или неисправный аккумулятор.
 - ▶ Если аккумулятор загрязнен, его необходимо очистить.
 - ▶ Если аккумулятор мокрый или влажный, его необходимо просушить,  20.6.
 - ▶ Не изменять конструкцию аккумулятора.
 - ▶ Не помещать предметы в отверстия аккумулятора.
 - ▶ Не соединять контакты аккумулятора с металлическими предметами, это может вызвать короткое замыкание.
 - ▶ Запрещается вскрывать аккумулятор.
 - ▶ Заменить изношенные или поврежденные указательные таблички.
- Из поврежденного аккумулятора может вытечь жидкость. Контакт жидкости с кожей или глазами может вызвать раздражение кожи или глаз.
 - ▶ Избегать контакта с жидкостью.
 - ▶ Если произошел контакт с кожей: обильно промыть места контакта на коже водой с мылом.
 - ▶ В случае попадания в глаза: обильно промывать глаза водой в течение не менее 15 минут, после чего обратиться к врачу.
- Поврежденный или неисправный аккумулятор может издавать необычный запах, дымиться или гореть. Возможны тяжелые или смертельные травмы, а также материальный ущерб.
 - ▶ Если аккумулятор издает необычный запах или дымится: не использовать аккумулятор и держать его на безопасном расстоянии от горючих веществ.

- При возгорании аккумулятора: попытаться погасить пламя огнетушителем или водой.

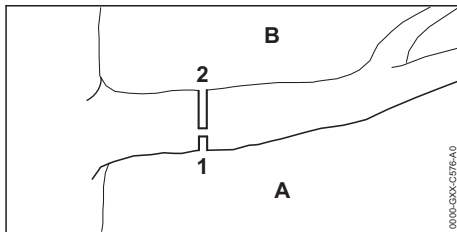
3.7 Работы

3.7.1 Пиление

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если вне рабочей зоны на расстоянии слышимости отсутствуют люди, то в чрезвычайной ситуации оказание помощи будет невозможным.
 - Проследить, чтобы на расстоянии слышимости вне рабочей зоны находились люди.
- В определенных ситуациях пользователь не может больше работать сосредоточенно. Пользователь может потерять контроль над бензопилой, споткнуться, упасть и получить тяжелые травмы.
 - Работать спокойно и обдуманно.
 - Не работать с бензопилой в условиях недостаточного освещения и плохой видимости.
 - Мотопила предназначена для использования одним человеком.
 - При работе не поднимать инструмент выше уровня плеча.
 - Обращать внимание на препятствия.
 - При работе на высоте (например, в кроне дерева): использовать страховочный канат.
 - Если для энергоснабжения бензопилы используется кабель питания, использовать подъемную рабочую площадку.
 - При появлении признаков усталости сделать перерыв.
- При обрезке деревьев на высоте мотопила может упасть. Это может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.
 - Для страховки подвешивать бензопилу петлей за проушину. Петля бензопилы должна быть оснащена перегрузочным предохранителем. Подходящие принадлежности можно приобрести в специализированных магазинах.
- Движущаяся пильная цепь может причинить порезы пользователю. Пользователь может получить тяжелые травмы.
 - Не касаться движущейся пильной цепи.
 - Если пильная цепь заблокирована каким-либо предметом, выключить бензопилу, установить тормоз пильной цепи и извлечь аккумулятор. Только после этого удалить предмет.
- Движущаяся пильная цепь нагревается и удлиняется. Если пильная цепь недостаточно смазана и натянута, она может сорваться с направляющей шины или порваться. Это может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.
 - Использовать адгезионное масло для пильных цепей.
 - При работе регулярно проверять натяжение пильной цепи. Если цепь имеет недостаточное натяжение: подтянуть пильную цепь.
- Если во время работы в бензопиле что-то меняется или она начинает вести себя непривычно, возможно, она находится в небезопасном состоянии. Это может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.
 - Прекратить работу, извлечь аккумулятор и обратиться к дилеру STIHL.
- Во время работы возможна передача вибрации от бензопилы.
 - Пользоваться перчатками.
 - Делать перерывы в работе.
 - При появлении признаков нарушения кровообращения (синдром белых пальцев): проконсультироваться с врачом.
- Если движущаяся пильная цепь задевает за твердый предмет, возможно образование искр. Искры в легковоспламеняющейся среде могут стать причиной пожара. Возможны тяжелые или смертельные травмы, а также материальный ущерб.
 - Не работать в легковоспламеняющейся среде.
- После отпущения рычага переключения пильная цепь продолжает двигаться в течение непродолжительного времени. Движущаяся пильная цепь может нанести порезы. Это может стать причиной тяжелых травм.
 - Подождать до остановки пильной цепи.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При пилении напряженной ветки направляющую шину может заклинить. Пользова-

тель может потерять контроль над мотопилой и получить тяжелые травмы.

- ▶ Сначала сделать компенсационный подпил (1) со стороны действия сил сжатия (А), а затем пропил (2) сверху, со стороны действия сил растяжения (В), точно над первым пропилом.

▲ ОПАСНОСТЬ

- При выполнении работ вблизи проводов под напряжением возможен контакт пильной цепи с проводами, которые в результате будут повреждены. Это чревато тяжелыми травмами или летальным исходом для пользователя.
- ▶ Не работать рядом с электропроводами под напряжением.

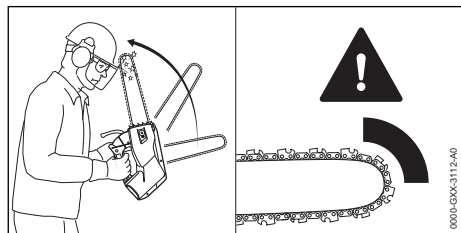
3.7.2 Валка леса

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Неопытные лица не могут оценить опасность, возникающую при валке леса. Возможны тяжелые или летальные травмы либо материальный ущерб.
- ▶ В случае неясностей: не выполнять валку самостоятельно.
- При валке отпиливаемая часть дерева или ветки могут упасть на людей или предметы. Возможны тяжелые или летальные травмы либо материальный ущерб.
- ▶ Выбрать направление валки так, чтобы зона отпиливаемой части дерева была свободна.
- ▶ Посторонние, дети и животные должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны – не меньше 2,5 длин ствола.

3.8 Реакционные силы

3.8.1 Отдача



Отдача может возникать по следующим причинам:

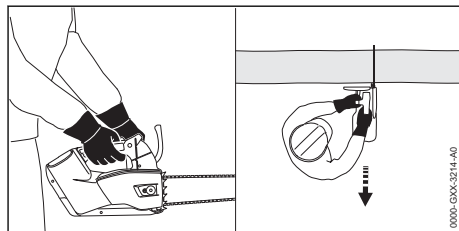
- Движущаяся пильная цепь попадает на твердый предмет верхней четвертью вер-

шины направляющей шины и резко тормозится.

- При движении пильную цепь заклинило у вершины направляющей шины.

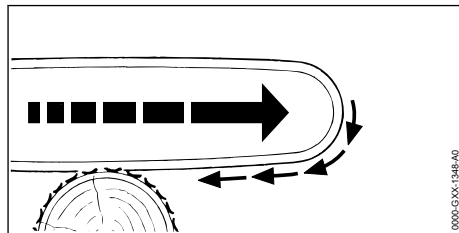
Тормоз цепи не может предотвратить отдачу.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- При отдаче возможно отбрасывание мотопилы в сторону пользователя. В особенности при короткой длине захвата рукоятки пользователь может потерять контроль над мотопилой, что повлечет за собой тяжелые травмы или летальный исход.
- ▶ Крепко держать мотопилу обеими руками.
- ▶ Держаться за пределами увеличенной зоны отбрасывания мотопилы.
- ▶ Работать в соответствии с предписаниями в настоящем руководстве по эксплуатации.
- ▶ Не пилить верхней четвертью вершины направляющей шины.
- ▶ Работать с правильно заточенной и натянутой пильной цепью.
- ▶ Использовать пильную цепь, снижающую опасность отдачи.
- ▶ Использовать направляющую шину с небольшой головкой.
- ▶ Работать при полном газе.

3.8.2 Затягивание

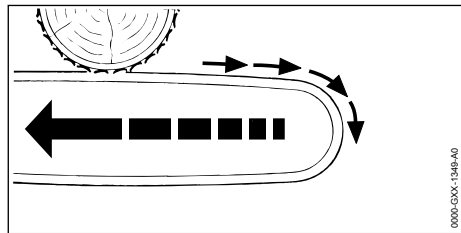


При пилении нижней стороной направляющей шины мотопила может быть затянута в сторону.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если движущаяся пильная цепь попадает на твердый предмет и быстро тормозится, пила может быть рывком затянута в сторону. Пользователь может потерять контроль над мотопилой и получить тяжелые или смертельные травмы.
 - ▶ Крепко держать мотопилу обеими руками.
 - ▶ Работать в соответствии с предписаниями в настоящем руководстве по эксплуатации.
 - ▶ Вести направляющую шину в разрезе прямо.
 - ▶ Правильно установить зубчатый упор.
 - ▶ Работать при полном газе.

3.8.3 Отскок



При пилении верхней стороной направляющей шины мотопила может быть отброшена в направлении пользователя.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если движущаяся пильная цепь попадает на твердый предмет и быстро тормозится, мотопила может быть с силой отброшена в сторону пользователя. Пользователь может потерять контроль над мотопилой и получить тяжелые или смертельные травмы.
 - ▶ Крепко держать мотопилу обеими руками.
 - ▶ Работать в соответствии с предписаниями в настоящем руководстве по эксплуатации.
 - ▶ Вести направляющую шину в разрезе прямо.
 - ▶ Работать при полном газе.

3.9 Транспортировка

3.9.1 Мотопила

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При транспортировке мотопила может перевернуться или сдвинуться. Это может

привести к травмам и материальному ущербу.



- ▶ Извлечь аккумулятор.
- ▶ Включить тормоз цепи.
- ▶ Надеть защиту цепи на направляющую шину до защелкивания так, чтобы она закрывала всю направляющую шину.
- ▶ Закрепить мотопилу стяжными ремнями, лентами или сеткой, чтобы она не могла опрокинуться или сместиться.
- Если мотопилу транспортируют за проушину защиты цепи, мотопила может упасть. Это может привести к травмам и материальному ущербу.
 - ▶ Транспортировать мотопилу с подвешиванием за проушину на корпусе.

3.9.2 Аккумулятор

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Аккумулятор не защищен от всех внешних воздействий. Определенные внешние воздействия могут привести к повреждению аккумулятора и к материальному ущербу.
 - ▶ Не транспортировать поврежденный аккумулятор.
- Во время транспортировки аккумулятор может перевернуться или сдвинуться. Это чревато травмами и материальным ущербом.
 - ▶ Вложить аккумулятор в упаковку так, чтобы он не двигался.
 - ▶ Зафиксировать упаковку так, чтобы она не двигалась.

3.10 Хранение

3.10.1 Мотопила

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Дети могут не понять и неправильно оценить опасности, связанные с мотопилой. Это может привести к тяжелым травмам детей.



- ▶ Извлечь аккумулятор.
- ▶ Включить тормоз цепи.
- ▶ Надеть защиту цепи на направляющую шину до защелкивания так, чтобы она закрывала всю направляющую шину.
- ▶ Хранить мотопилу в недоступном для детей месте.

- Электрические контакты мотопилы и металлические узлы могут подвергнуться коррозии из-за сырости. Мотопила может выйти из строя.



► Извлечь аккумулятор.

- Хранить мотопилу в чистом и сухом состоянии.

3.10.2 Аккумулятор

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Дети могут не осознать и неправильно оценить опасности, связанные с аккумулятором. Это может привести к тяжелым травмам детей.
 - Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.
- Аккумулятор не защищен от всех внешних воздействий. Определенные внешние воздействия на аккумулятор могут привести к его необратимому повреждению.
 - Хранить аккумулятор в чистом и сухом состоянии.
 - Хранить аккумулятор в закрытом помещении.
 - Хранить аккумулятор отдельно от мотопилы.
 - Если аккумулятор хранится в зарядном устройстве: вынуть штепсельную вилку из розетки и хранить аккумулятор с уровнем заряда 40–60 % (2 горящих зеленых светодиода).
 - Запрещается хранить аккумулятор в условиях, не отвечающих указанным ограничениям по температуре, 20.5.

3.11 Очистка, техническое обслуживание и ремонт

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если во время очистки, техобслуживания или ремонта в бензопилу вставлен аккумулятор, то она может случайно включиться. Это может привести к тяжелым травмам людей и к материальному ущербу.



► Извлечь аккумулятор.

- Установить тормоз цепи.

- Агрессивные чистящие средства, очистка струей воды или острые предметы могут повредить бензопилу, направляющую

шину, пильную цепь и аккумулятор. Неправильная очистка бензопилы, направляющей шины, пильной цепи или аккумулятора приводит к неполадкам в работе компонентов и выходу из строя предохранительных устройств. Это может стать причиной тяжелых травм.

- Чистить бензопилу, направляющую шину, пильную цепь и аккумулятор в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации.

- Неправильное техобслуживание или ремонт бензопилы, направляющей шины, пильной цепи и аккумулятора могут привести к неполадкам в работе и выходу из строя предохранительных устройств. Это может стать причиной тяжелых травм или привести к летальному исходу.
 - Не производить техобслуживание или ремонт бензопилы и аккумулятора самостоятельно.
 - При необходимости технического обслуживания или ремонта бензопилы или аккумулятора обратиться к дилеру STIHL.
 - Выполнять техобслуживание и ремонт направляющей шины и пильной цепи в соответствии с описанием в настоящем руководстве по эксплуатации.
- При очистке или техобслуживании пильной цепи пользователь может порезаться об острые зубья. Возможно травмирование пользователя.
 - Носить рабочие перчатки из прочного материала.

4 Подготовка мотопилы к эксплуатации

4.1 Подготовка мотопилы к эксплуатации

Каждый раз перед началом работы выполнять следующие действия.

- Убедиться в том, что следующие узлы находятся в безопасном состоянии.
 - Мотопила, 3.6.1.
 - Направляющая шина, 3.6.2.
 - пильная цепь, 3.6.3,
 - Аккумулятор, 3.6.4.
- Проверить аккумулятор, 11.7.
- Полностью зарядить аккумулятор в соответствии с описанием в инструкции по эксплуатации зарядных устройств STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- Очистить бензопилу, 16.1.

- Выполнить монтаж направляющей шины и пильной цепи,  7.1.1.
- Подтянуть пильную цепь,  7.2.
- Залить адгезионное масло для пильных цепей,  7.3.
- Проверить тормоз цепи,  11.4.
- Проверить элементы управления,  11.5.
- Проверить систему смазки цепи,  11.6.
- Если попытки выполнения предписанных действий заканчиваются безуспешно: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL.

4.2 Подключение аккумулятора с интерфейсом радиосвязи Bluetooth® к приложению STIHL connected

- Активировать интерфейс радиосвязи Bluetooth® на мобильном устройстве связи.
- Активировать интерфейс радиосвязи Bluetooth® на аккумуляторе,  6.1.
- Загрузить приложение STIHL connected из магазина приложений в мобильное устройство связи и создать учетную запись.
- Открыть приложение STIHL connected и войти в систему.
- Добавить аккумулятор в приложение STIHL connected и следовать указаниям на экране.

Контактные данные и дополнительная информация имеются на сайте <https://support.stihl.com/> или в приложении STIHL connected.

Приложение STIHL connected доступно в зависимости от региона.

5 Зарядка аккумуляторов и светодиода на аккумуляторе

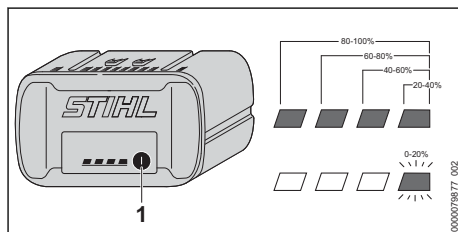
5.1 Зарядка аккумулятора

Время зарядки зависит от различных факторов, в том числе от температуры аккумулятора и от окружающей температуры. Для обеспечения оптимальной мощности необходимо соблюдать рекомендованные температурные диапазоны,  20.6. Фактическое время зарядки может отличаться от указанного. Время зарядки указано на веб-сайте www.stihl.com/charging-times.

- Заряжать аккумулятор в соответствии с описанием в инструкции по эксплуатации

зарядных устройств STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Индикация уровня заряда



- Нажать кнопку (1). Светодиоды ок. 5 секунд горят зеленым светом, отображая уровень заряда.
- Если правый светодиод мигает зеленым светом: зарядить аккумулятор.

5.3 Светодиоды аккумулятора

Светодиоды отображают уровень заряда или неисправности аккумулятора. Могут светиться либо мигать зеленые или красные светодиоды.

Если светятся или мигают зеленые светодиоды, отображается уровень заряда.

- Если светятся или мигают красные светодиоды: устранить неисправности,  19.1. Мотопила или аккумулятор находится в неисправном состоянии.

6 Активация и деактивация интерфейса радиосвязи Bluetooth®

6.1 Активация интерфейса радиосвязи Bluetooth®

- Если аккумулятор оборудован интерфейсом радиосвязи Bluetooth®: нажать кнопку и удерживать ее нажатой, пока светодиод BLUETOOTH® рядом с символом  не начнет светиться синим светом в течение прикл. 3 секунд. Интерфейс радиосвязи Bluetooth® на аккумуляторе активирован.

6.2 Деактивация интерфейса радиосвязи Bluetooth®

- Если аккумулятор оборудован интерфейсом радиосвязи Bluetooth®: нажать кнопку и удерживать ее нажатой, пока светодиод BLUETOOTH® рядом с символом  не мигнет синим светом шесть раз. Интерфейс радиосвязи Bluetooth® на аккумуляторе деактивирован.

6.3 Сброс аккумулятора с интерфейсом радиосвязи Bluetooth® до заводских настроек (только аккумулятор AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

При сбросе аккумулятора к заводским настройкам все пользовательские данные удаляются.

- Нажмите кнопку четыре раза подряд и удерживайте ее нажатой четвертый раз, пока светодиод «BLUETOOTH®» рядом с символом  не начнет мигать синим.
- Сразу же отпустите кнопку.
- Подключите аккумулятор к приложению STIHL connected и убедитесь, что все пользовательские данные удалены.

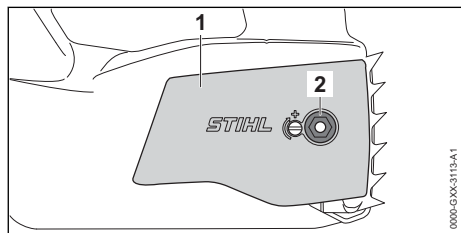
7 Сбор мотопилы

7.1 Монтаж и демонтаж направляющей шины и цепи пилы

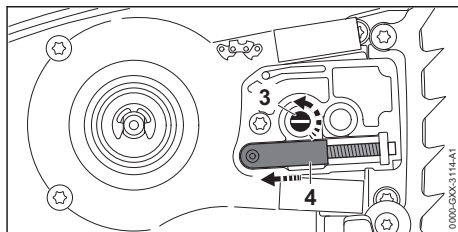
7.1.1 Монтаж направляющей шины и пильной цепи

Комбинации направляющей шины и пильной цепи, которые подходят к цепной звездочке и которые разрешено устанавливать, указаны в технических данных,  21.

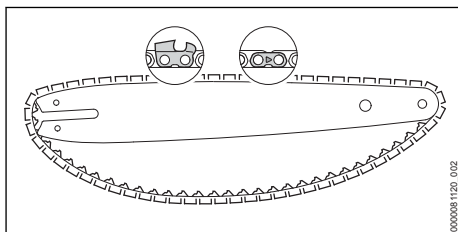
- Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.



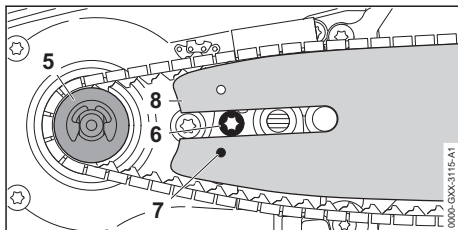
- Открутить гайку (2).
- Снять крышку цепной звездочки (1).



- Поворачивать натяжной винт (3) против часовой стрелки до тех пор, пока пружинная задвижка (4) не будет прилегать к корпусу с левой стороны.



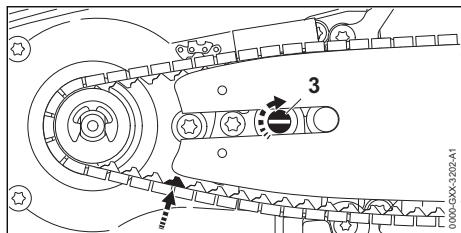
- Уложить пильную цепь в паз направляющей шины так, чтобы стрелки на соединительных звеньях пильной цепи с верхней стороны смотрели в направлении движения.



- Установить направляющую шину и пильную цепь на бензопилу так, чтобы были выполнены следующие условия.
 - Ведущие звенья пильной цепи входят в зубья цепной звездочки (5).
 - Головка винта (6) входит в продольное отверстие направляющей шины (8).
 - Цапфа пружинной задвижки (4) находится в отверстии (7) направляющей шины (8).

Ориентация направляющей шины (8) не имеет значения. Надпись на направляющей шине (8) может быть перевернутой.

- Выключить тормоз цепи.



- ▶ Вращать натяжной винт (3) по часовой стрелке до тех пор, пока пильная цепь не будет прилегать к направляющей шине. При этом ведущие звенья пильной цепи ввести в паз направляющей шины. Направляющая шина (8) и пильная цепь прилегают к корпусу бензопилы.
- ▶ Поставить крышку цепной звездочки (1) на корпус бензопилы так, чтобы крышка не выступала за его края.
- ▶ Навернуть и затянуть гайку (2).

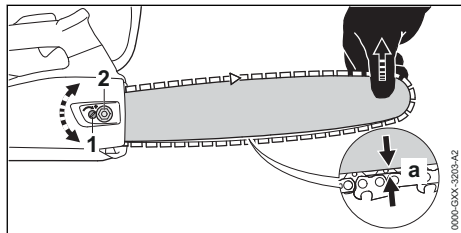
7.1.2 Демонтаж направляющей шины и пильной цепи

- ▶ Выключить мотопилу, задействовать тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Отвернуть гайку.
- ▶ Снять крышку звездочки.
- ▶ Повернуть натяжной винт до упора против часовой стрелки. Пильная цепь ослаблена.
- ▶ Снять направляющую шину и пильную цепь.

7.2 Натяжение пильной цепи

При работе пильная цепь может удлиняться или укорачиваться. Натяжение пильной цепи меняется. При работе необходимо регулярно проверять натяжение пильной цепи и подтягивать ее.

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.



- ▶ Ослабить гайку (2).
- ▶ Выключить тормоз цепи.
- ▶ Приподнять направляющую шину за верхнюю часть и поворачивать натяжной винт (1) по

часовой стрелке или против часовой стрелки, пока не будут выполнены следующие условия.

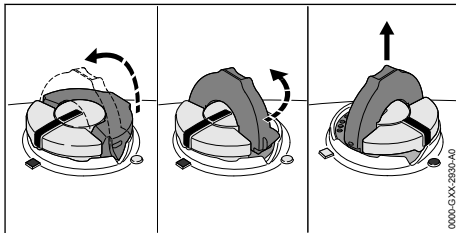
- Расстояние а посередине направляющей шины составляет от 1 до 2 мм.
- Пильную цепь можно протянуть над направляющей шиной двумя пальцами и с небольшим усилием.
- ▶ Еще приподнять направляющую шину за верхнюю часть и затянуть гайку (2).
- ▶ Если расстояние а посередине направляющей шины не составляет от 1 до 2 мм: повторно натянуть пильную цепь.

7.3 Заправка адгезионным маслом для пильных цепей

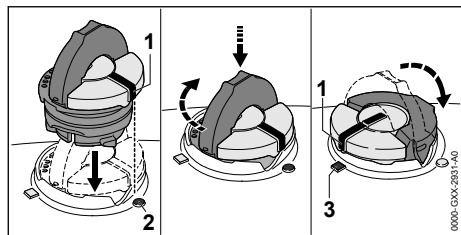
Адгезионное масло используется для смазки и охлаждения вращающейся пильной цепи.

Компания STIHL рекомендует использовать адгезионное масло STIHL для пильных цепей или другое разрешенное для мотопил светлое или биоразлагаемое адгезионное масло для пильных цепей.

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Положить бензопилу на ровную поверхность так, чтобы крышка масляного бачка была обращена вверх.
- ▶ Очистить поверхность вокруг крышки масляного бачка влажной салфеткой.



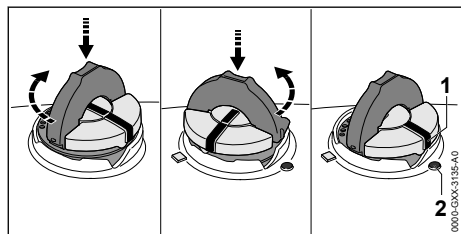
- ▶ Поднять хомутик крышки масляного бачка.
- ▶ Повернуть крышку масляного бачка до упора против часовой стрелки.
- ▶ Снять крышку масляного бачка.
- ▶ Залить адгезионное масло для пильных цепей так, чтобы не пролить его и не наполнить бачок до краев.
- ▶ Если крышка масляного бачка закрыта: поднять хомутик.



- Установить крышку масляного бачка так, чтобы метка (1) была совмещена с меткой (2).
- Прижать крышку масляного бачка книзу и повернуть до упора по часовой стрелке. Крышка масляного бачка фиксируется со щелчком. Метка (1) совмещена с меткой (3).
- Проверить, снимается ли крышка масляного бачка вверх.
- Если крышка масляного бачка не снимается вверх: опустить хомут крышки масляного бачка. Масляный бачок закрыт.

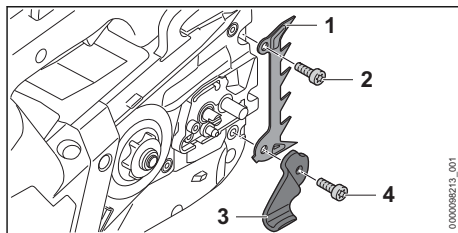
Если крышка масляного бачка снимается вверх, нужно выполнить следующее.

- Установить крышку масляного бачка в произвольном положении.



- Прижать крышку масляного бачка книзу и повернуть до упора по часовой стрелке.
- Прижать крышку масляного бачка книзу и вращать против часовой стрелки, пока метка (1) не совместится с меткой (2).
- Повторить попытку закрыть масляный бачок.
- Если масляный бачок снова не закроется: не работать с мотопилой и обратиться к дилеру STIHL. Бензопила не соответствует требованиям безопасности.

7.4 Установка зубчатого упора



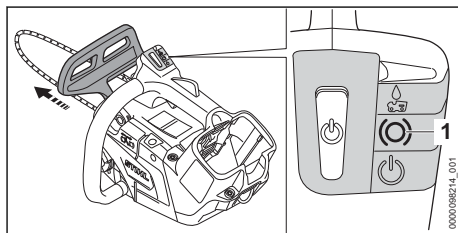
- Вывернуть винт (4) и снять уловитель цепи (3).
- Вставить зубчатый упор (1).
- Вкрутить винт (2).
- Вставить уловитель цепи (3).
- Ввернуть и затянуть винт (4).
- Прочно затянуть винт (2).

8 Установка и отпускание цепного тормоза

8.1 Включение тормоза цепи

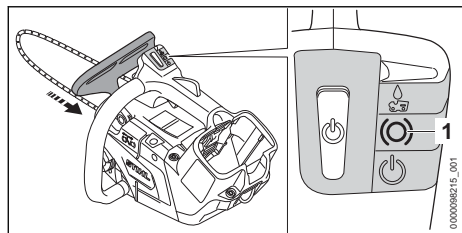
Мотопила оснащена тормозом цепи.

Тормоз цепи срабатывает автоматически при достаточно сильной отдаче за счет инерции защитного щитка или может быть задействован пользователем вручную.



- левой рукой отвести защитный щиток от трубчатой рукоятки. Защитный щиток фиксируется со щелчком. Когда аккумулятор вставлен: светится светодиод «ТОРМОЗ ЦЕПИ» (1). Задействован тормоз цепи.

8.2 Выключение тормоза цепи

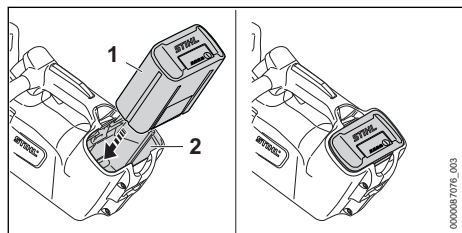


- ▶ Левой рукой потянуть защитный щиток в направлении пользователя. Защитный щиток фиксируется со щелчком. Когда аккумулятор вставлен: светодиод «ТОРМОЗ ЦЕПИ» (1) больше не светится. Тормоз цепи отпущен.

9 Установка и извлечение аккумулятора

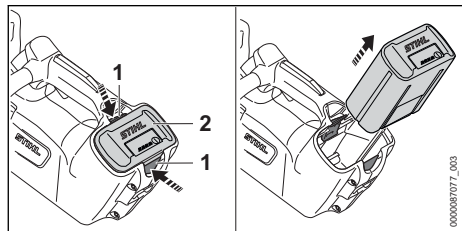
9.1 Установка аккумулятора

- ▶ Установить тормоз цепи.



- ▶ Вставить аккумулятор (1) в аккумуляторный отсек (2) до упора. Аккумулятор (1) фиксируется со щелчком и блокируется.

9.2 Извлечение аккумулятора

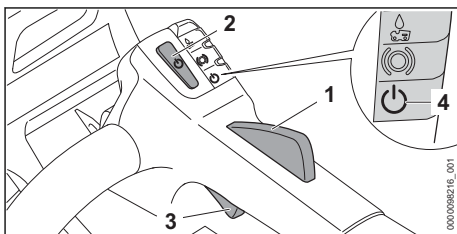


- ▶ Нажать на оба фиксатора (1). Аккумулятор (2) разблокирован и может быть извлечен.

10 Включение и выключение мотопилы

10.1 Включение мотопилы

- ▶ Держать бензопилу правой рукой за рукоятку управления так, чтобы большой палец охватывал эту рукоятку.
- ▶ Выключить тормоз цепи.
- ▶ Держать мотопилу левой рукой за трубчатую рукоятку так, чтобы большой палец охватывал эту рукоятку.



- ▶ Нажать на фиксатор рычага переключения (1) и удерживать в нажатом положении.
- ▶ Нажать кнопку разблокировки (2).
- ▶ Указательным пальцем нажать рычаг переключения (3) и удерживать его в нажатом положении. Мотопила ускорится, и пильная цепь вращается.

Чем сильнее нажат рычаг переключения (3), тем быстрее вращается пильная цепь.

Мотопилу можно также включить нажатием сначала кнопки разблокировки (2), а затем в течение 5 секунд (пока мигает светодиод «СОСТОЯНИЕ») нажатием фиксатора рычага переключения (1). Рычаг переключения (3) тем самым разблокирован, и мотопила готова к эксплуатации.

Если рычаг переключения (3) и фиксатор рычага переключения (1) отпускают после включения, то светодиод STATUS (4) мигает еще 5 секунд. Пока светодиод «СОСТОЯНИЕ» (4) мигает, мотопилу можно повторно включить без задействования кнопки разблокировки (2).

Мощность может отличаться в зависимости от используемого аккумулятора.

10.2 Выключение мотопилы

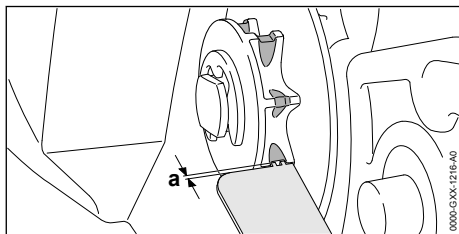
- ▶ Отпустить рычаг переключения и фиксатор рычага переключения. Подождать, пока пильная цепь не остановится примерно через 1 секунду.

- Если пильная цепь спустя примерно 1 секунду продолжает двигаться: включить тормоз цепи, извлечь аккумулятор и обратиться к дилеру STIHL. Мотопила неисправна.

11 Проверка мотопилы и аккумулятора

11.1 Проверка звездочки

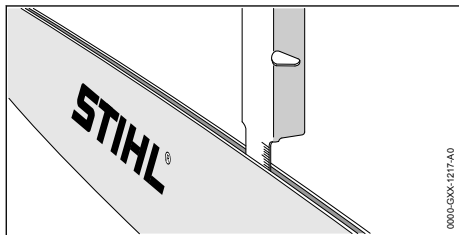
- Выключить мотопилу, задействовать тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- Отпустить тормоз цепи.
- Снять крышку звездочки.
- Снять направляющую шину и пильную цепь.



- Измерить следы приработки на звездочке с помощью контрольного шаблона STIHL.
- Если следы приработки имеют глубину больше $a = 0,5$ мм: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL. Звездочку необходимо заменить.

11.2 Проверка направляющей шины

- Выключить мотопилу, задействовать тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- Снять пильную цепь и направляющую шину.

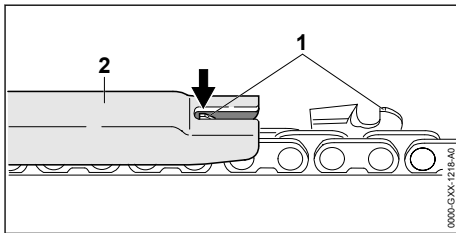


- Измерить глубину паза направляющей шины с помощью мерной линейки опилового шаблона STIHL.
- Заменить направляющую шину при выполнении любого из следующих условий:
 - Направляющая шина повреждена.

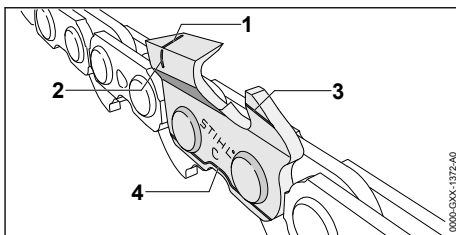
- Измеренная глубина паза шины меньше установленной минимальной глубины паза направляющей шины, 20.3.
- Паз направляющей шины сужен или расширен.
- В случае неясностей обращаться к дилеру STIHL.

11.3 Проверка пильной цепи

- Выключить мотопилу, задействовать тормоз цепи и извлечь аккумулятор.



- Измерить высоту ограничителя глубины (1) с помощью опилового шаблона (2) STIHL. Опилочный шаблон STIHL должен соответствовать шагу пильной цепи.
- Если ограничитель глубины (1) выступает за опилочный шаблон (2): дополнительно обработать ограничитель глубины (1), 17.3.



- Проверить, видны ли на режущих зубьях метки износа (от 1 до 4).
- Если одна из меток износа на режущем зубе не видна: не использовать пильную цепь и обратиться к дилеру STIHL.
- С помощью опилового шаблона STIHL проверить соблюдение 30° угла заточки режущих зубьев. Опилочный шаблон STIHL должен соответствовать шагу пильной цепи.
- Если угол заточки 30° не соблюдается: заточить пильную цепь.
- В случае неясностей обращаться к дилеру STIHL.

11.4 Проверка тормоза цепи

- ▶ Включить мотопилу.
- ▶ Задействовать тормоз цепи.
Если пильная цепь сразу остановится, тормоз цепи исправно работает.
- ▶ Если пильная цепь остановится не сразу: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL.
Тормоз цепи неисправен.

11.5 Проверка органов управления

Фиксатор рычага переключения и сам рычаг переключения

- ▶ Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Попытаться нажать рычаг переключения, не нажимая фиксатор рычага переключения.
- ▶ Если рычаг переключения удастся нажать: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL.
Фиксатор рычага переключения неисправен.
- ▶ Нажать на фиксатор рычага переключения и удерживать в данном положении.
- ▶ Нажать и снова отпустить рычаг переключения.
- ▶ Если рычаг переключения или фиксатор рычага переключения перемещается с трудом или не возвращается в исходное положение: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL.
Рычаг переключения или фиксатор рычага переключения неисправен.

Включение мотопилы

- ▶ Установить аккумулятор.
- ▶ Выключить тормоз цепи.
- ▶ Нажать на фиксатор рычага переключения и удерживать в данном положении.
- ▶ Нажать кнопку разблокировки.
- ▶ Нажать и удерживать рычаг переключения. Пильная цепь движется.
- ▶ Если 3 светодиода на аккумуляторе мигают красным светом: извлечь аккумулятор и обратиться к дилеру STIHL.
Бензопила находится в неисправном состоянии.
- ▶ Отпустить рычаг переключения. Пильная цепь не движется.
- ▶ Если пильная цепь продолжает двигаться: включить тормоз цепи, извлечь аккумулятор и обратиться к дилеру STIHL.
Бензопила неисправна.

11.6 Контроль системы смазки цепи

- ▶ Вставить аккумулятор.
- ▶ Отпустить тормоз цепи.
- ▶ Расположить направляющую шину рядом со светлой поверхностью.
- ▶ Включить мотопилу.
Адгезионное масло для пильной цепи отбрасывается и становится заметно на светлой поверхности. Система смазки пильной цепи исправна.
- ▶ Если следы отбрасываемого масла отсутствуют:
 - ▶ добавить адгезионного масла для пильной цепи.
 - ▶ Снова проверить систему смазки пильной цепи.
 - ▶ Если на светлой поверхности отсутствуют следы отбрасываемого адгезионного масла для пильной цепи: не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL. Система смазки пильной цепи неисправна.

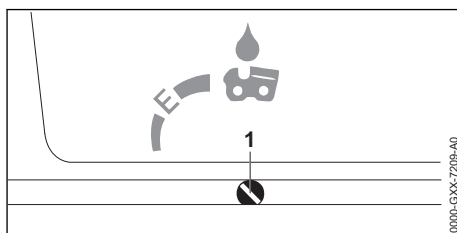
11.7 Проверить аккумулятор

- ▶ Нажать кнопку на аккумуляторе.
- ▶ Светодиоды светятся или мигают.
- ▶ Если светодиоды не светятся и не мигают: не использовать аккумулятор и обратиться к дилеру STIHL.
Неполадки, связанные с аккумулятором.

12 Работа мотопилой

12.1 Регулировка подачи масла

Мотопила снабжена регулируемым масляным насосом.



Положение E (Ematic) регулировочного винта (1) масляного насоса обеспечивает оптимальную подачу масла для большинства режимов эксплуатации.

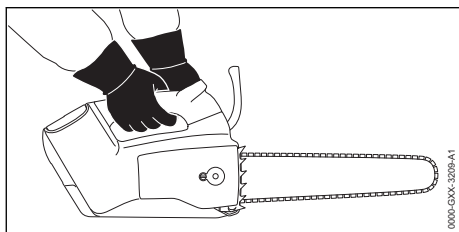
Подачу масляного насоса можно адаптировать для различных длин реза, видов древесины и методов работы.

Увеличить расход масла

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Повернуть регулировочный винт (1) масляного насоса.

Уменьшить расход масла

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Повернуть регулировочный винт (1) масляного насоса против часовой стрелки.

12.2 Как держать и вести мотопилу

- ▶ Удерживать и направлять мотопилу левой рукой за трубчатую рукоятку, а правой – за рукоятку управления так, чтобы большой палец левой руки охватывал трубчатую рукоятку, а большой палец правой – рукоятку управления.

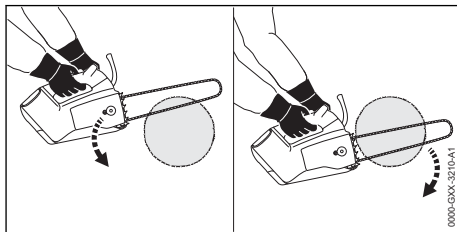
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При управлении мотопилой одной рукой повышается опасность отдачи. При отдаче возможно отбрасывание мотопилы в сторону пользователя. Пользователь может потерять контроль над мотопилой и получить тяжелые или смертельные травмы.
 - ▶ Не пилить верхней четвертью вершины направляющей шины.
 - ▶ Не держаться другой рукой за отпиливаемую ветку.
 - ▶ Не удерживать падающие ветки.

12.3 Пиление**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- При отдаче мотопила может быть отброшена в сторону пользователя. Это чревато тяжелыми травмами или летальным исходом для пользователя.
 - ▶ Работать при полном газе.
 - ▶ Не пилить верхней четвертью вершины направляющей шины.

- ▶ Направляющую шину ввести при полном газе в разрез так, чтобы шина не перекосилась.

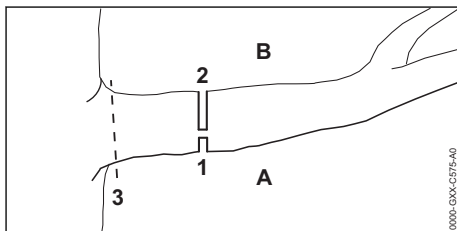


- ▶ Установить зубчатый упор и использовать его как точку поворота.
- ▶ Полностью ввести шину в древесину так, чтобы был постоянно установлен зубчатый упор.
- ▶ В конце реза принять на себя вес мотопилы.

Для обеспечения оптимальной мощности необходимо соблюдать рекомендованные температурные режимы, **20.6.**

12.4 Обрезка сучьев

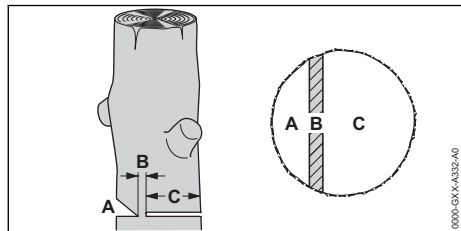
- ▶ На полной мощности прижать направляющую шину к ветке одним движением рычага.



- ▶ Сначала сделать компенсационный подпил (1) со стороны действия сил сжатия (А), а затем пропил (2) сверху, со стороны действия сил растяжения (В), точно над первым пропилом.
- ▶ Последний пропил (3) выполняется близко к стволу; при этом нужно следить за тем, чтобы не повредить кору.

12.5 Валка леса

12.5.1 Подготовка к основному пропилу



A Подпил

Подпил определяет направление валки дерева.

B Недопил

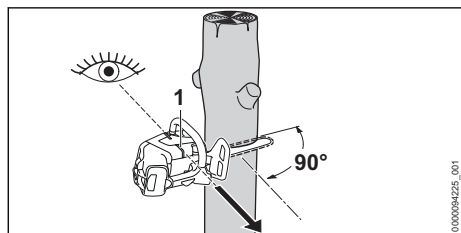
Недопил подобно шарниру направляет отпиливаемую часть ствола к земле. Недопил имеет глубину 1/10 диаметра ствола.

C Основной пропил

С помощью основного пропила происходит заваливание дерева.

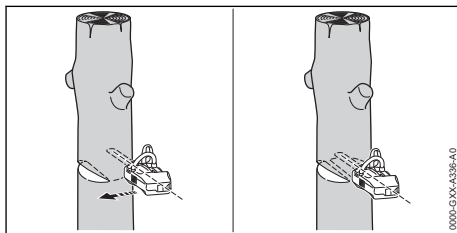
12.5.2 Подготовка подпила

Подпил определяет направление валки отпиливаемой части дерева. Необходимо соблюдать национальные стандарты по производству подпила.



- ▶ Направить мотопилу так, чтобы выполнить подпил под прямым углом к направлению валки.
- ▶ Контролировать направление валки с помощью валовой планки (1).
- ▶ Выполнить горизонтальный рез подпила.
- ▶ Верхний косой рез подпила выполнить под углом 45° к горизонтальному резу подпила.

12.5.3 Выполнение основного пропила



- ▶ Выполнить горизонтальный основной пропил так, чтобы сохранился недопил.
 - ▶ Прокричать предостережение.
 - ▶ Завалить отпиливаемую часть дерева вниз через недопил.
- Отпиливаемая часть дерева упадет.

13 После работы

13.1 После работы

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Если мотопила мокрая, просушить мотопилу.
- ▶ Если аккумулятор мокрый или влажный, его необходимо просушить, 20.6.
- ▶ Очистить мотопилу.
- ▶ Очистить направляющую шину и пильную цепь.
- ▶ Ослабить гайку на крышке звездочки.
- ▶ Повернуть натяжной винт на 2 оборота против часовой стрелки.
- ▶ Пильная цепь ослаблена.
- ▶ Затянуть гайку.
- ▶ Надеть защиту цепи на направляющую шину до защелкивания так, чтобы она закрывала всю направляющую шину.
- ▶ Очистить аккумулятор.

14 Транспортировка

14.1 Транспортировка мотопилы

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Надеть защиту цепи на направляющую шину до защелкивания так, чтобы она закрывала всю направляющую шину.

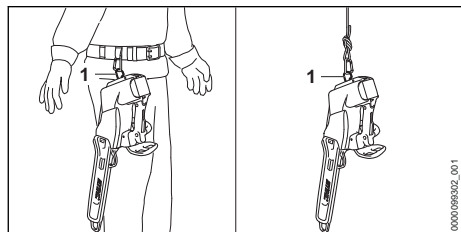
Переноска мотопилы

- ▶ Нести бензопилу правой рукой за трубчатую рукоятку так, чтобы направляющая шина была направлена назад.

Транспортировка мотопилы в транспортном средстве

- Зафиксировать бензопилу так, чтобы она не двигалась и не переворачивалась.

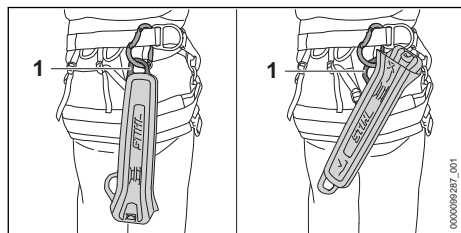
Транспортировка бензопилы с подвешиванием за петлю



- При перемещении подвешивать мотопилу за проушину (1) на ремне или канате.

Мотопилу можно дополнительно подвесить на пояс с помощью проушины для комфортного ношения. Прουшина для комфортного ношения поставляется в качестве принадлежности.

Транспортировка защиты цепи за проушину



- Транспортировать защиту цепи за проушину (1) на ремне.

14.2 Транспортировка аккумулятора

- Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- Обеспечить, чтобы аккумулятор находился в безопасном состоянии.
- Вложить аккумулятор в упаковку так, чтобы он не двигался.
- Зафиксировать упаковку так, чтобы она не двигалась.

На аккумулятор распространяются требования по транспортировке опасных грузов. Аккумулятор имеет классификацию UN 3480 (литий-ионные аккумуляторные батареи) и проверен в соответствии с руководством ООН "Испытания и критерии", часть III, подраздел 38.3.

Предписания по транспортировке имеются на сайте www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Хранение

15.1 Хранение бензопилы

- Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- Надеть защиту цепи на направляющую шину так, чтобы она закрывала всю шину.
- Хранить мотопилу так, чтобы выполнялись следующие условия:
 - Мотопила не имеет возможности сдвигаться и переворачиваться.
 - Мотопила недоступна для детей.
 - Мотопила чистая и сухая.
- При хранении мотопилы дольше 30 дней: Снять направляющую шину и пильную цепь.

15.2 Хранение аккумулятора

Компания STIHL рекомендует хранить аккумулятор с уровнем заряда от 40 % до 60 % (горят 2 зеленых светодиода).

- Хранить аккумулятор так, чтобы были выполнены следующие условия.
 - Аккумулятор недоступен для детей.
 - Аккумулятор чистый и сухой.
 - Аккумулятор находится в закрытом помещении.
 - Аккумулятор вынут из бензопилы.
 - Если аккумулятор хранится в зарядном устройстве: вынуть штепсельную вилку из розетки и хранить аккумулятор с уровнем заряда 40–60 % (2 горящих зеленых светодиода).
 - При хранении аккумулятора соблюдаются указанные ограничения по температуре,  20.5.

УКАЗАНИЕ

- Если аккумулятор хранится не так, как это указано в данном руководстве по эксплуатации, может наступить глубокий разряд аккумулятора, что приведет к необратимым повреждениям.
 - Перед началом хранения необходимо зарядить разряженный аккумулятор. STIHL рекомендует хранить аккумулятор с уровнем заряда 40–60 % (горят 2 зеленых светодиода).
 - Хранить аккумулятор отдельно от мотопилы.

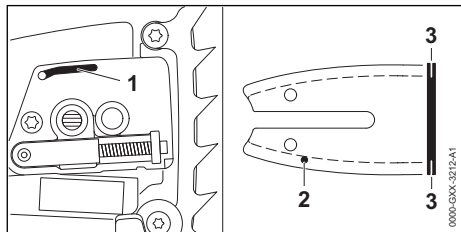
16 Очистка

16.1 Очистка бензопилы

- ▶ Выключить бензопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Протереть бензопилу влажной салфеткой или растворителем STIHL для удаления смолы.
- ▶ Очистить вентиляционные прорези кистью.
- ▶ Снять крышку цепной звездочки.
- ▶ Очистить поверхность вокруг цепной звездочки, используя влажную салфетку или растворитель STIHL для удаления смолы.
- ▶ Удалить чужеродные частицы из аккумуляторного отсека и очистить его влажной салфеткой.
- ▶ Очистить электрические контакты в аккумуляторном отсеке кистью или мягкой щеткой.
- ▶ Установить крышку цепной звездочки.

16.2 Очистка направляющей шины и пильной цепи

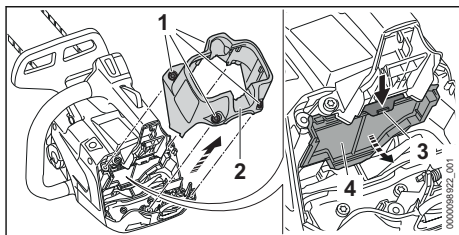
- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.
- ▶ Снять направляющую шину и пильную цепь.



- ▶ Прочистить выпускной канал для масла (1), впускное отверстие для масла (2) и паз (3) кистью, мягкой щеткой или растворителем STIHL для удаления смолы.
- ▶ Очистить пильную цепь кистью, мягкой щеткой или растворителем STIHL для удаления смолы.
- ▶ Смонтировать направляющую шину и пильную цепь.

16.3 Очистка матерчатого воздушного фильтра

- ▶ Выключить мотопилу, включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор.

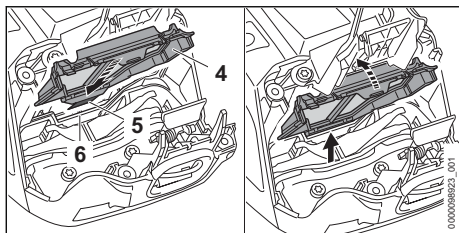


- ▶ Вращать винты (1) против часовой стрелки до тех пор, пока кожух (2) не удастся снять.
- ▶ Снять кожух (2).
- ▶ Нажать фиксирующий выступ (3) и снять воздушный фильтр (4).
- ▶ Выбить воздушный фильтр (4).
- ▶ Если воздушный фильтр (4) поврежден: заменить воздушный фильтр (4).
- ▶ Продуть воздушный фильтр (4) с чистой стороны сжатым воздухом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Контакт мощного средства с кожей или глазами может вызвать раздражение кожи или глаз.
 - ▶ Соблюдать инструкции по применению мощного средства.
 - ▶ Избегать контакта с мощными средствами.
 - ▶ Если произошел контакт с кожей: обильно промыть места контакта на коже водой с мылом.
 - ▶ В случае попадания в глаза: обильно промыть глаза водой в течение не менее 15 минут, после чего обратиться к врачу.
- ▶ Опырыскать воздушный фильтр (4) с наружной и внутренней стороны специальным очистителем STIHL или чистящим средством с значением pH больше 12.
- ▶ Оставить действовать специальный очиститель STIHL или чистящее средство в течение 10 минут.
- ▶ Промыть чистую сторону воздушного фильтра (4) проточной водой.
- ▶ Промыть грязную сторону воздушного фильтра (4) проточной водой.
- ▶ Оставить сохнуть воздушный фильтр (4) на воздухе.



- ▶ Приставить воздушный фильтр (4) так, чтобы фиксирующий выступ (5) вошел в выемку (6).
- ▶ Вставить и зафиксировать воздушный фильтр (4). Воздушный фильтр (4) фиксируется со щелчком.
- ▶ Установить кожух (2).
- ▶ Ввернуть и прочно затянуть винты (1).

16.4 Очистка аккумулятора

- ▶ Очистить аккумулятор влажной тряпкой.

17 Техническое обслуживание

17.1 Интервалы технического обслуживания

Периодичность обслуживания зависит от условий окружающей среды и условий труда. STIHL рекомендует следующие интервалы технического обслуживания.

Тормоз цепи

- ▶ Техническое обслуживание тормоза цепи должно производиться дилером STIHL со следующей периодичностью.
 - При ежедневной эксплуатации: раз в три месяца
 - При регулярной эксплуатации: раз в полгода
 - При редком использовании: раз в год

Еженедельно

- ▶ Проверить цепную звездочку.
- ▶ Проверить направляющую шину и удалить с нее заусенцев.
- ▶ Проверить и заточить пильную цепь.

Ежемесячно

- ▶ Очистить воздушный фильтр.
- ▶ При интенсивном использовании обеспечение защиты ладоней: поручите очистку и смазку области за цепной звездочкой и вокруг цепной звездочки дилеру STIHL.

Раз в полгода

- ▶ Передать масляный бачок дилеру STIHL для очистки.
- ▶ Передать корпус вентилятора дилеру STIHL для очистки.

17.2 Удаление заусенцев с направляющей шины

На внешнем крае направляющей шины может образоваться заусенец.

- ▶ Удалить заусенец плоским напильником или устройством для правки направляющих шин STIHL.
- ▶ В случае неясностей обращаться к дилеру STIHL.

17.3 Заточка пильной цепи

Для правильной заточки пильной цепи требуется устойчивый навык.

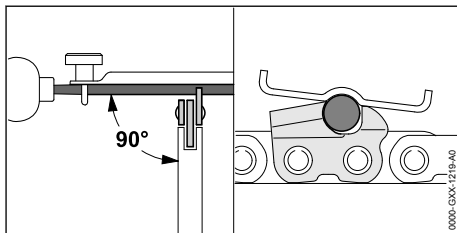
Таблицы "Заточка STIHL", "Вспомогательные заточные устройства STIHL", "Устройства для заточки STIHL", "Держатель напильника STIHL 2-в-1" и брошюра "Заточка пильных цепей STIHL" помогут правильно заточить цепь пилы. Брошюру можно найти на странице www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL рекомендует затачивать пильные цепи у дилера STIHL.

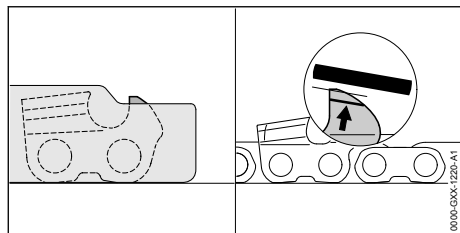


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Режущие зубья пильной цепи острые. Пользователь может порезаться.
 - ▶ Носить рабочие перчатки из прочного материала.



- ▶ Каждый режущий зуб опиливать круглым напильником так, чтобы выполнялись следующие условия:
 - Напильник соответствует шагу пильной цепи.
 - Напильник движется изнутри наружу.
 - Напильник движется под прямым углом к направляющей шине.
 - Выдерживается угол заточки 30°.



- ▶ Ограничитель глубины обрабатывать плоским напильником так, чтобы он не выступал за шаблон для напильника STIHL и был параллелен индикатору износа. Опиловочный шаблон STIHL должен соответствовать шагу пильной цепи.
- ▶ В случае возникновения вопросов обращаться к дилеру STIHL.

19 Устранение неисправностей

19.1 Устранение неисправностей мотопилы или аккумулятора

Неисправность	Светодиоды на аккумуляторе	Причина	Устранение
Бензопила не запускается при включении.	1 светодиод мигает зеленым цветом.	Слишком низкий уровень заряда аккумулятора.	▶ Полностью зарядить аккумулятор так, как описано в инструкции по эксплуатации зарядных устройств STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 светодиод горит красным светом.	Аккумулятор перегрелся или переохладился.	▶ Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор. ▶ Дать аккумулятору остыть или нагреться.
	3 светодиода мигают красным светом.	Бензопила находится в неисправном состоянии.	▶ Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор. ▶ Очистить контакты в аккумуляторном отсеке. ▶ Установить аккумулятор. ▶ Выключить тормоз цепи. ▶ Включите мотопилу. ▶ Если по-прежнему мигают 3 красных светодиода: не использовать бензопилу и обратиться к дилеру STIHL.
	3 светодиода горят красным светом.	Бензопила перегрелась.	▶ Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор. ▶ Дать бензопиле остыть.
	Мигают 4 красных светодиода.	Аккумулятор неисправен.	▶ Включить тормоз цепи, извлечь и снова вставить аккумулятор. ▶ Выключить тормоз цепи. ▶ Включите мотопилу. ▶ Если 4 светодиода по-прежнему мигают красным светом: не используйте аккумулятор и обратитесь к дилеру STIHL.
		Нарушен электрический контакт между	▶ Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор. ▶ Очистить контакты в аккумуляторном отсеке.

18 Ремонт

18.1 Ремонт мотопилы и аккумулятора

Пользователь не должен самостоятельно ремонтировать мотопилу, направляющую шину, пильную цепь и аккумулятор.

- ▶ Если мотопила, направляющая шина или пильная цепь повреждена: не использовать мотопилу, направляющую шину или пильную цепь и обратиться к дилеру STIHL.
- ▶ Если аккумулятор неисправен или поврежден, его следует заменить.

Неисправность	Светодиоды на аккумуляторе	Причина	Устранение
		мотопилой и аккумулятором.	► Установить аккумулятор.
		Влага на мотопиле или аккумуляторе.	► Просушить мотопилу или аккумулятор,  20.6.
Бензопила отключается во время эксплуатации.	3 светодиода горят красным светом.	Бензопила перегрелась.	► Включить тормоз цепи и извлечь аккумулятор. ► Дать бензопиле остыть.
		Неисправность электрической части.	► Включить тормоз цепи, извлечь и снова вставить аккумулятор. ► Включите мотопилу.
Слишком короткий период работы мотопилы.		Аккумулятор заряжен не полностью.	► Полностью зарядить аккумулятор так, как описано в инструкции по эксплуатации зарядных устройств STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Превышен срок службы аккумулятора.	► Заменить аккумулятор.
В зоне резки выделяется дым или пахнет гарью.		Пильная цепь неправильно заточена.	► Заточить пильную цепь правильно.
		В масляном бачке слишком мало адгезионного масла для пильной цепи.	► Залить адгезионное масло для пильных цепей.
		Система смазки пильной цепи подает слишком мало адгезионного масла.	► Увеличить расход масла.
		Пильная цепь натянута слишком сильно.	► Натянуть пильную цепь правильно.
		Бензопила используется неправильно.	► Получить инструктаж по использованию и попрактиковаться.
Светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ» горит красным.		В масляном бачке слишком мало адгезионного масла для пильной цепи.	► Залить адгезионное масло для пильных цепей.
		В датчике масла слишком мало адгезионного масла для пильной цепи.	► Установить подачу масла на максимальный уровень. ► Включить мотопилу, полностью нажать рычаг переключения и дать ей поработать примерно 1 минуту. Светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ» погаснет. Масляный насос можно отрегулировать для работы. ► Если светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ» по-прежнему светится красным светом: не использовать бензопилу и обратиться к дилеру STIHL.

Неисправность	Светодиоды на аккумуляторе	Причина	Устранение
		Адгезионное масло для пильной цепи не подходит, загрязнено или слишком старое.	- Залить и использовать новое подходящее адгезионное масло для пильных цепей,  7.3. - Если светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ» по-прежнему светится красным светом: не использовать бензопилу и обратиться к дилеру STIHL.
Светодиод «АДГЕЗИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ» горит красным.		Неисправен датчик адгезионного масла для пильных цепей.	Не использовать мотопилу и обратиться к дилеру STIHL.
Аккумулятор с  не удается обнаружить с помощью приложения STIHL connected.		Интерфейс радиосвязи Bluetooth® на аккумуляторе или на мобильном оконечном устройстве связи деактивирован.	Активировать интерфейс радиосвязи Bluetooth® на аккумуляторе и на мобильном устройстве связи.
		Расстояние между аккумулятором и мобильным устройством связи слишком велико.	- Уменьшить расстояние,  20. - Если аккумулятор не удается обнаружить с помощью приложения STIHL connected, обратиться к дилеру STIHL.

19.2 Вспомогательные материалы и пособие к применению

Вспомогательные материалы и пособие к применению можно получить у дилера STIHL.

Контактные данные и дополнительная информация имеются на сайте <https://support.stihl.com/> или www.stihl.com.

20 Технические данные

20.1 Мотопила STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Разрешенные к применению аккумуляторы:
 - STIHL AP (кроме STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Масса без аккумулятора, направляющей шины и пильной цепи: 2,7 кг
- Максимальная емкость масляного бака: 220 см³ (0,220 л)
- Класс электрической защиты: IPX4 (защита от брызг воды со всех сторон)

Срок эксплуатации указан на веб-сайте www.stihl.com/battery-life.

20.2 Цепные звездочки и скорости движения цепи

Можно использовать следующие цепные звездочки:

- С 6-ю зубцами для цепи 3/8" P
- Максимальная скорость цепи 23,3 м/с

20.3 Минимальная глубина паза направляющих шин

Минимальная глубина паза зависит от шага направляющей шины.

- 3/8" P: 5 мм

20.4 Аккумулятор STIHL AP

- Тип: литий-ионный
- Напряжение: 36 В
- Емкость в А*ч: см. заводскую табличку
- Энергоемкость в Вт*ч: см. заводскую табличку
- Масса в кг: см. заводскую табличку
- Интерфейс радиосвязи Bluetooth® (только для аккумуляторов с ):
 - Передача данных: Bluetooth® 5.1.
 - Мобильное устройство связи должно быть совместимо с Bluetooth® Low Energy

5.0 и поддерживать Generic Access Profile (GAP).

- Полоса частот: полоса ISM, 2,4 ГГц
- Максимальная излучаемая мощность передачи: 1 мВт
- Радиус приема сигнала: прибл. 10 м. Интенсивность сигнала зависит от окружающих условий и мобильного устройства связи. Радиус действия может существенно меняться в зависимости от внешних условий, включая используемое приемное устройство. В закрытых помещениях и вследствие металлических барьеров (например, стен, стеллажей, чемоданов) радиус действия может значительно снижаться.
- Требования к операционной системе мобильного устройства связи: Android или iOS (текущая версия или выше)

Мощность аккумулятора может отличаться в зависимости от используемого аккумуляторного изделия.

20.5 Ограничения по температуре



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Аккумулятор не защищен от всех внешних воздействий. При определенных внешних воздействиях аккумулятор может загореться или взорваться. Это может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.
 - ▶ Не заряжать аккумулятор при температуре ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - ▶ Не использовать мотопилу или аккумулятор при температуре ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - ▶ Не хранить мотопилу или аккумулятор при температуре ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

20.6 Рекомендуемые диапазоны температуры

Для обеспечения оптимальной мощности мотопилы и аккумулятора необходимо соблюдать следующие диапазоны температур.

- Зарядка: от $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Эксплуатация: от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Хранение: от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $50\text{ }^{\circ}\text{C}$

Если аккумулятор заряжается, используется или хранится за пределами рекомендуемых диапазонов температуры, его мощность может снизиться.

Если аккумулятор мокрый или влажный, его необходимо просушить в течение мин. 48 часов при температуре от $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха до 70 %. Более высокая влажность воздуха может увеличить время просушки.

20.7 Уровни шума и вибрации

Компания STIHL рекомендует работать в наушниках.

- Уровень звукового давления L_{pA} , измеренный согласно EN ISO 22868: 94 дБ(А) , погрешность K_{pA} : 2 дБ(А)
- Уровень звуковой мощности L_{WA} , измеренный согласно EN ISO 22868: 104 дБ(А) , погрешность K_{WA} : 2 дБ(А)
- Гарантированный уровень шума $L_{WA,d}$, измеренный согласно директиве 2000/14/EC: 106 дБ(А)
- Показатель уровня вибрации a_{hv} согласно EN ISO 22867:
 - Рукоятка управления: $3,4\text{ м/с}^2$, погрешность K_a : $2,0\text{ м/с}^2$
 - Трубчатая рукоятка: $3,0\text{ м/с}^2$, погрешность K_a : $2,0\text{ м/с}^2$
- Уровень вибрации r_F , определенный согласно EN ISO 5349-3:
 - Рукоятка управления: 121 м/с^2 , погрешность K_F : 27 м/с^2
 - Трубчатая рукоятка: 133 м/с^2 , погрешность K_F : 27 м/с^2

Указанные значения уровня шума и вибрации были измерены в соответствии со стандартной процедурой испытаний и могут использоваться для сравнения электроприборов. Фактически возникающие значения шума и вибраций могут отклоняться от указанных, в зависимости от вида применения и от используемых принадлежностей. Указанные значения шума и вибраций могут использоваться для первой оценки вибрационной и шумовой нагрузки. Следует оценить фактическую вибрационную и шумовую нагрузку. При этом может также учитываться время, на которое электроприбор отключен, и время, на которое он был включен, но работает без нагрузки.

20.8 REACH

REACH – это регламент ЕС для регистрации, оценки и допуска химических веществ.

Сведения для выполнения регламента REACH указаны на странице www.stihl.com/reach.

Установленный срок службы предполагает регулярность технического обслуживания и ухода в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

20.9 Установленный срок службы

Полный установленный срок службы – до 30 лет.

21 Комбинации направляющей шины и пильной цепи

21.1 Мотопила STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Не указанные комбинации (или другие комбинации, не отвечающие стандартам мотопил), повышают риск получения травм при отдаче.

Шаг	Толщина ведущего звена/ширина паза	Длина	Направляющая шина	Количество о зубьев направляющей звездочки	Количество ведущих звеньев	Пильная цепь
3/8" P	1,1 мм	30 см	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 см ¹⁾			50	
		40 см ²⁾			55	
3/8" P	1,3 мм	30 см	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 см ¹⁾			50	
		40 см ²⁾			55	

Длина реза направляющей шины зависит от используемой мотопилы и пильной цепи. Фактическая длина реза направляющей шины может быть меньше указанной длины.

¹⁾ При использовании направляющей шины разрешается использовать мотопилу только со вставленным непосредственно в мотопилу аккумулятором STIHL AP с адаптером строповочного троса AP «2 в 1».

²⁾ При использовании направляющей шины разрешается использовать мотопилу только со вставленным непосредственно в мотопилу аккумулятором STIHL AP.

22 Запасные части и принадлежности

22.1 Запасные части и принадлежности

STIHL Этими символами обозначены оригинальные запчасти и принадлежности STIHL.

Компания STIHL рекомендует использовать оригинальные запчасти STIHL и оригинальные принадлежности STIHL.

Компания STIHL не может ручаться за надежность, безопасность и пригодность запасных частей и принадлежностей других производителей, вследствие чего ответственность компании STIHL за их эксплуатацию исключена.

Оригинальные запасные части STIHL и оригинальные принадлежности STIHL можно купить у дилера STIHL.

23 Утилизация

23.1 Утилизация мотопилы и аккумулятора

Информацию об утилизации можно получить в местной администрации или у дилера фирмы STIHL.

Неадекватная утилизация может нанести вред здоровью и окружающей среде.

- Изделия STIHL, включая упаковку, необходимо в соответствии с местными предписаниями сдать в пункт сбора вторсырья.
- Не утилизировать вместе с бытовыми отходами.

24 Соответствие

24.1 Соответствие директивам ЕС

Декларация изготовителя о соответствии директивам ЕС доступна по адресу stihl.link/compliance.

Форма для сообщения об уязвимостях в системе безопасности и дополнительная информация доступны по адресу vdp.stihl.com.

24.2 Знаки соответствия нормам ЕС



Сведения о сертификатах ЕАС и декларациях соответствия, подтверждающих выполнение технических правил и требований Таможенного союза, представлены на сайтах www.stihl.ru/eas или могут быть затребованы по телефону в соответствующем местном представительстве STIHL, ☎ 25.

25 Адреса

STIHL Головной офис

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstrasse 115
71336 Waiblingen
Germany

Дочерние компании STIHL

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
E-mail: info@stihl.ua

Представительства STIHL

КАЗАХСТАН

Представительство
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
ул. Шагабудинова, 125А, оф. 2
050026 Алматы, Казахстан
Горячая линия: +7 727 225 55 17

Импортёры STIHL

УКРАИНА

ТОВ «Андреас Штіль»
вул. Антонова 10, с. Чайки
08135 Київська обл., Україна

БЕЛАРУСЬ

ООО «БАЭРТ»

ул. Игнатенко, д. 2, пом. 102
220035, г. Минск, Беларусь

КАЗАХСТАН и КЫРГЫЗСТАН

ИП «ВОРОНИНА Д.И.»

пр. Райымбека 312
050005 Алматы, Казахстан

АРМЕНИЯ

ООО «ЮНИТУЛЗ»

ул. Г. Парпеци 22
0002 Ереван, Армения

26 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

26.1 Введение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Необходимо прочесть все инструкции по технике безопасности, указания, тексты к рисункам и технические данные, имеющиеся для данного электроинструмента. Несоблюдение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. **Сохранить все инструкции и указания по технике безопасности для последующего пользования.**

Используемое в инструкциях по технике безопасности понятие «Электроинструмент» относится к электроинструментам с питанием от сети (с сетевым шнуром) или к электроинструментам с питанием от аккумулятора (без сетевого шнура).

26.2 Безопасность на рабочем месте

- а) Следует содержать свою рабочую зону в чистоте и хорошо освещенной. Беспорядок или не освещенные рабочие зоны могут привести к несчастным случаям.
- б) Не работать с электроинструментом во взрывоопасной атмосфере, содержащей горючие жидкости, газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) При эксплуатации электроинструмента дети и иные лица не должны подходить близко. При отвлечении внимания можно

потерять контроль над электроинструментом.

26.3 Электробезопасность

- a) **Электроинструмент необходимо защищать от дождя и влаги.** Проникновение воды в электроинструмент повышает опасность поражения электрическим током.

26.4 Безопасность людей

- a) **Будьте внимательны, работайте с электроинструментом осматривательно и осознанно. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии, а также под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Невнимательность при пользовании электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- b) **Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда носите защитные очки.** Пользование средствами индивидуальной защиты, например, респиратором, нескользящей защитной обувью, защитной каской и берушами в зависимости от вида электроинструмента и его применения снижает опасность получения травм.
- c) **Избегайте бесконтрольного включения. Прежде чем взять электроинструмент в руки, переносить, его или подсоединять к электросети и/или к аккумулятору убедитесь в том, что электроинструмент выключен.** Если при ношении электроинструмента палец руки находится на выключателе или электроинструмент подсоединяется к сети электропитания включенным, возможны несчастные случаи.
- d) **Перед включением электроинструмента уберите регулировочные инструменты и гаечные ключи.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной травм.
- e) **Избегайте неестественного положения тела. Займите устойчивое положение и сохраняйте постоянно равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- f) **Носите надлежащую одежду. Не носите просторную одежду и украшения. Не допускайте попадания волос и одежды в подвижные части.** Свободная одежда,

украшения или длинные волосы могут попасть в подвижные части устройства.

- g) **При возможности монтажа пылеотсасывающих и пылеулавливающих устройств их следует подсоединить и использовать надлежащим образом.** Применение пылеотсасывающего устройства может снизить угрозу для здоровья, вызванную образованием пыли.
- h) **Не поддавайтесь обманчивому чувству безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности при работе с электроинструментом, даже будучи хорошо знакомы с ним.** Неосторожные действия могут привести к серьезным травмам за доли секунды.

26.5 Применение и обращение с электроинструментом

- a) **Не перегружайте электроинструмент. Применяйте электроинструмент, предназначенный для конкретной работы.** Для оптимальной и безопасной работы используйте подходящий электроинструмент в указанном рабочем диапазоне.
- b) **Ни в коем случае не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Не включающийся или не выключающийся электроинструмент опасен и подлежит ремонту.
- c) **Прежде чем выполнить регулировку устройства, заменить сменные насадки или убрать электроинструмент, выньте вилку из розетки и/или извлеките съемный аккумулятор.** Данные меры предосторожности предотвращают бесконтрольный запуск электроинструмента.
- d) **Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускайте к работе с электроинструментом лиц, которые не обучены обращению с ним или не прочли данные инструкции.** В руках неопытных пользователей электроинструменты представляют опасность.
- e) **Обеспечьте надлежащий уход за электроинструментами и насадками. Проверьте безотказную работу подвижных деталей и отсутствие заедания, сломанных деталей и повреждений, которые могут отрицательно сказаться на функции электроинструмента. Перед эксплуатацией электроинструмента отдайте поврежденные части в ремонт.** Многие несчаст-

ные случаи являются следствием ненадлежащего технического обслуживания электроинструмента.

- f) **Режущие инструменты необходимо содержать в чистом и заточенном состоянии.** Режущие инструменты, которые прошли надлежащее техническое обслуживание и имеют остро заточенные режущие кромки, реже застревают, и их легче направлять.
- g) **Используйте электроинструмент, сменные инструменты, насадки и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями.** При эксплуатации примите во внимание условия и вид выполняемой работы. Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- h) **Рукоятки и их поверхности необходимо содержать в сухом и чистом состоянии, не допускать их загрязнения маслом и смазкой.** Скользкие рукоятки не обеспечивают безопасную работу и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

26.6 Применение и обращение с аккумуляторным инструментом

- a) **Заряжать аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** При использовании зарядного устройства, предназначенного для определенного типа аккумуляторов, с другими аккумуляторами, существует опасность возгорания.
- b) **В электроинструментах разрешается заменять только предназначенные для них аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и возгоранию.
- c) **Неиспользуемые аккумуляторы следует хранить на безопасном расстоянии от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и других мелких металлических предметов, которые могут перемкнуть контакты.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может привести к ожогам или возгоранию.
- d) **При неправильном использовании из аккумулятора может вытекать жидкость. Избегать контакта с жидкостью. При случайном контакте смыть водой. При попадании жидкости в глаза следует обратиться за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуля-

торная жидкость может вызвать раздражение кожи и ожоги.

- e) **Не использовать поврежденные или деформированные аккумуляторы.** Поврежденные или деформированные аккумуляторы могут стать причиной нештатной ситуации и привести к возгоранию, взрыву или травмам.
- f) **Не подвергать аккумулятор воздействию огня или слишком высоких температур.** Огонь или температуры выше 130 °C (265 °F) могут привести к взрыву.
- g) **Следовать всем инструкциям по зарядке и никогда не заряжать аккумулятор или аккумуляторный инструмент при температурах, выходящих за пределы допустимого диапазона, указанного в руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка или зарядка при температуре вне допустимого диапазона может разрушить аккумулятор и повысить риск возгорания.

26.7 Техническое обслуживание

- a) **Поручить ремонт электроинструмента квалифицированному специалисту, использовать для ремонта только оригинальные запасные части.** Благодаря этому обеспечивается безопасность электроинструмента.
- b) **Техническое обслуживание поврежденного аккумулятора запрещено.** Любое техническое обслуживание аккумулятора должен производить только производитель или служба поддержки клиентов.

Spis treści

1	Informacje o instrukcji użytkownika.....	302
2	Przegląd.....	302
3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy.....	304
4	Przygotowanie piłarki do pracy.....	311
5	Ładowanie akumulatora i sygnalizacja diodami LED.....	312
6	Aktywacja i dezaktywacja połączenia bezprzewodowego Bluetooth®.....	312
7	Składanie piłarki.....	313
8	Zakładanie i luzowanie hamulca piły łańcuchowej.....	315
9	Podłączanie i odłączanie akumulatora.....	315
10	Włączanie i wyłączanie piłarki.....	316
11	Kontrola piłarki i akumulatora.....	316
12	Praca z piłarką.....	318
13	Po zakończeniu pracy.....	320
14	Transport.....	320

15	Przechowywanie.....	321
16	Czyszczenie.....	321
17	Konserwacja.....	322
18	Naprawa.....	323
19	Rozwiązywanie problemów.....	323
20	Dane techniczne.....	325
21	Kombinacje prowadnicy i piły łańcuchowej.....	327
22	Części zamienne i akcesoria.....	327
23	Utylizacja.....	327
24	Zgodność z przepisami UE.....	327
25	Adresy.....	327
26	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym.....	327

WAŻNE! PRZED UŻYCIEM PRZECZYTAĆ, ZROZUMIEĆ I ZACHOWAĆ.

1 Informacje o instrukcji użytkowania

1.1 Obowiązujące dokumenty

Obowiązują lokalne przepisy bezpieczeństwa.

- Oprócz tej instrukcji użytkowania należy dokładnie zapoznać się z następującymi dokumentami i zachować je na przyszłość:
 - Instrukcja obsługi akumulatora STIHL AR
 - Instrukcja użytkowania „torby na pas AP z kablem zasilającym”
 - Instrukcja użytkowania „adaptera mocującego AP 2 w 1”
 - Zasady bezpieczeństwa dot. akumulatora STIHL AP
 - Instrukcja obsługi ładowarek STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Informacja bezpieczeństwa dotycząca akumulatorów STIHL i produktów z zamontowanym akumulatorem: www.stihl.com/safety-data-sheets

Dalsze informacje na temat STIHL connected i produktów kompatybilnych oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania można znaleźć na stronie www.connect.stihl.com lub uzyskać u autoryzowanego dealera STIHL.

Znak słowny i znaki graficzne (logo) Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi Bluetooth SIG, Inc. Używanie tych znaków przez firmę STIHL jest objęte licencją.

Akumulatory z  są wyposażone w interfejs bezprzewodowy Bluetooth®. Należy przestrzegać lokalnych ograniczeń użytkowania (np. w samolotach lub szpitalach).

1.2 Symbole w tekście



Ten symbol odsyła do rozdziału niniejszej instrukcji obsługi.

1.3 Ostrzeżenia w treści instrukcji



OSTRZEŻENIE

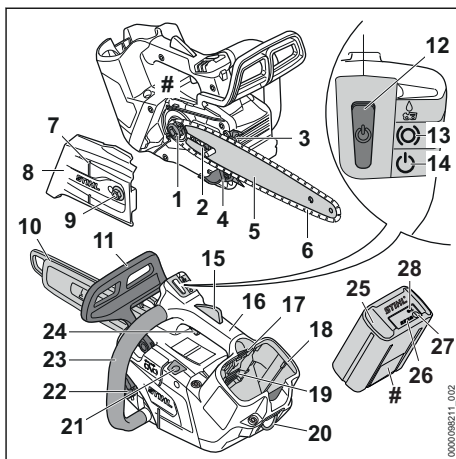
- Ten piktogram oznacza możliwe zagrożenie poważnym lub wręcz śmiertelnym wypadkiem.
 - Oznaczone nim środki mogą zapobiec poważnemu lub śmiertelnemu wypadkowi.

WSKAZÓWKA

- Ten piktogram oznacza potencjalne zagrożenie szkodami w mieniu.
 - Oznaczone nim środki mogą zapobiec szkodom w mieniu.

2 Przegląd

2.1 Pilarka łańcuchowa i akumulator



1 Koło napędowe

Koło napędowe napędza łańcuch.

2 Śruba napinająca

Śruba napinająca służy do regulacji napięcia łańcucha.

3 Przypora

Przypora podczas pracy stanowi oparcie pilarki na drewnie.

4 Wychwytnik łańcucha

Wychwytnik łańcucha wychwytyuje odrzucony lub zerwany łańcuch.

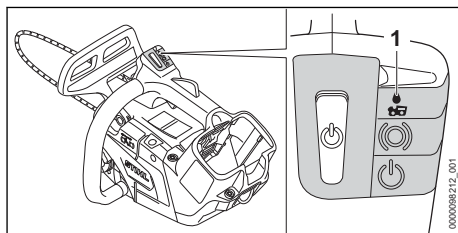
- 5 Prowadnica**
Prowadnica prowadzi łańcuch.
- 6 Łańcuch piły**
Łańcuch tní drewno.
- 7 Listwa kierunkowa**
Przy pomocy listwy kierunkowej można kontrolować kierunek obalania drzewa.
- 8 Osłona koła napędowego**
Osłona koła napędowego przykrywa koło napędowe i mocuje prowadnicę do pilarki.
- 9 Nakrętka**
Nakrętka przymocowuje pokrywę koła napędowego do pilarki.
- 10 Osłona łańcucha**
Osłona łańcucha chroni przed kontaktem z łańcuchem.
- 11 Przednia osłona dłoni**
Przednia osłona dłoni chroni lewą rękę przed kontaktem z łańcuchem pilarki, służy do włączania hamulca łańcucha i automatycznie aktywuje hamulec łańcucha w przypadku odbicia.
- 12 Przycisk odblokowujący**
Przycisk odblokowujący służy do włączania pilarki.
- 13 Dioda „HAMULEC ŁAŃCUCHA”**
Dioda wskazująca, czy hamulec łańcucha jest zaciągnięty.
- 14 Dioda „STATUS”**
Dioda wskazująca stan pracy pilarki.
- 15 Blokada dźwigni przełącznika**
Blokada dźwigni przełącznika służy do odblokowania dźwigni przełącznika.
- 16 Uchwyt manipulacyjny**
Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia pilarki.
- 17 Dźwignia blokady**
Dźwignia blokady trzyma akumulator w komorze akumulatora.
- 18 Komora akumulatora**
Komora służy do wkładania akumulatora.
- 19 Filtr powietrza**
Filtr powietrza filtruje powietrze zasysane przez silnik.
- 20 Ucho**
Ucho służy do zawieszenia pilarki podczas pracy na drzewie.

- 21 Śruba regulacyjna pompy oleju**
Śruba regulacyjna pompy oleju służy do ustawiania wydajności pompy oleju do smarowania łańcucha pilarki.
- 22 Korek zbiornika oleju**
Korek zbiornika oleju zamyka zbiornik oleju.
- 23 Rura uchwytu**
Uchwyt przedni służy do trzymania, prowadzenia i przenoszenia pilarki.
- 24 Dźwignia przełącznika**
Dźwignia przełącznika służy do włączania i wyłączania pilarki.
- 25 Akumulator**
Akumulator jest źródłem energii elektrycznej dla pilarki.
- 26 Diody**
Diody LED sygnalizują stan naładowania akumulatora i ewentualne usterki.
- 27 Przycisk**
Przycisk włącza diody na akumulatorze. Aktywuje on i dezaktywuje połączenie bezprzewodowe Bluetooth® (jeśli jest).
- 28 Dioda LED „BLUETOOTH®” (tylko dla akumulatorów z )**
Dioda LED wskazuje aktywację i dezaktywację połączenia bezprzewodowego Bluetooth®.

Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym

2.2 Charakterystyka wyposażenia

W zależności od rynku pilarka łańcuchowa może posiadać następujące wyposażenie:



- 1 Dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW”**
Dioda LED wskazuje, że olej do łańcuchów nie jest doprowadzany.

2.3 Symbole

Na pilarce i akumulatorze mogą znajdować się symbole o następującym znaczeniu:



Ten symbol wskazuje na kierunek biegu łańcucha.

 Obrót w tym kierunku powoduje naprężenie łańcucha.

 Ten symbol oznacza zbiornik na olej adhezyjny do smarowania łańcuchów pił.

 Ten symbol oznacza śrubę regulacyjną pompy oleju oraz natężenie przepływu oleju do smarowania łańcucha.

 W tym kierunku włącza lub zwalnia się hamulec łańcucha.

 Ten symbol oznacza przycisk odblokowyjący.

 1 dioda LED świeci na czerwono. Akumulator jest za ciepły lub za zimny.

 4 diody migają na czerwono. Usterka akumulatora.

 Długość prowadnicy, której można używać.

 Gwarantowany poziom mocy akustycznej według dyrektywy 2000/14/WE, w dB(A), aby umożliwić porównanie emisji hałasu przez maszyny.

 Do ładowania tego akumulatora służy ładowarka STIHL. Dopuszczalne ładowarki są wymienione w niniejszych wskazówkach bezpieczeństwa.

 Akumulator ma połączenie bezprzewodowe Bluetooth® i można go połączyć z aplikacją STIHL connected.

 Informacja obok symbolu wskazuje na pojemność akumulatora zgodnie ze specyfikacją producenta. Dostępna pojemność akumulatora jest mniejsza.

 Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.

3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

3.1 Symbole ostrzegawcze

Symbole ostrzegawcze na pilarkie łańcuchowej i akumulatorze mają następujące znaczenie:

 Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i środków ostrożności.

 Przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, przestrzegać jej i zachować ją na przyszłość.

 Nosić okulary ochronne, ochronę słuchu i kask ochronny.

 Nosić długie spodnie z ochroną przed przecięciem oraz ochronę przed przecięciem na obu ramionach.

 Pilarkę trzymać zawsze oburącz.

 Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących odrzucenia wstecznego.

 Pilarki łańcuchowej do pielęgnacji drzew używać mogą wyłącznie użytkownicy przeszkoleni w zakresie jej obsługi.

 Wyjmować akumulator na czas przerw w pracy, transportu, przechowywania, serwisowania lub naprawy.

 Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami i ogniem.

 Nie zanurzać akumulatora w cieczach.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pilarka STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC służy do pielęgnacji drzew oraz do przycinania korony rosnącego drzewa.

Pilarki nie wolno używać do prac na ziemi.

Pilarki można używać w deszczu.

Ucho służy do zabezpieczania pilarki do lonży z zabezpieczeniem przed przeciążeniem oraz do transportowania pilarki na drzewo na pasie lub przy życiu liny.

Pilarka jest zasilana za pomocą akumulatora STIHL AP lub STIHL AR,  20.4.

W przypadku wchodzenia na drzewo pilarkę wolno używać wyłącznie z włożonym do niej bezpośrednio akumulatorem STIHL AP lub z adapterem mocującym AP 2 w 1 w połączeniu z akumulatorem STIHL AP.

Przestrzegać dalszych wskazówek w zależności od używanego zestawu tnącego, akumulatora i akcesoriów,  21.1.

Akumulator z  w połączeniu z aplikacją STIHL connected umożliwia personalizację i

przesyłanie informacji na temat akumulatora w oparciu o technologię Bluetooth®.

▲ OSTRZEŻENIE

- Używanie akumulatorów niedopuszczonych przez firmę STIHL do eksploatacji z pilarką grozi pożarem lub wybuchem. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
 - Do pilarki używać akumulatora STIHL AP lub STIHL AR.
- Używanie pilarki lub akumulatora niezgodnie z przeznaczeniem może skutkować ciężkimi obrażeniami, śmiercią lub szkodami materialnymi.
 - Używać pilarki w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
 - Akumulatora używać w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika, instrukcji użytkownika akumulatora STIHL AR, aplikacji STIHL connected oraz na stronie www.connect.stihl.com.

3.3 Wymagania wobec użytkownika

▲ OSTRZEŻENIE

- Użytkownicy, którzy nie są przeszkoleni w zakresie używania pilarki do pielęgnacji drzew nie są w stanie rozpoznać ani ocenić zagrożeń. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku z udziałem użytkownika lub osób postronnych.



- Przeczytać instrukcję użytkownika, przestrzegać jej i zachować ją na przyszłość.



- Pilarkę mogą używać wyłącznie użytkownicy przeszkoleni w zakresie stosowania pilarki do pielęgnacji drzew.
- W razie przekazania pilarki lub akumulatora innej osobie: Przekazać również instrukcję użytkownika.
- Użytkownik urządzenia powinien spełniać poniższe wymagania:
 - Użytkownik powinien być wypoczęty.
 - Użytkownik powinien być zdolny pod względem fizycznym i psychicznym do obsługi i używania pilarki i akumulatora. Jeżeli stan fizyczny lub umysłowy ogranicza zdolności użytkownika, to powinien on wykonywać pracę jedynie pod nadzorem lub po poinstruowaniu przez odpowiedzialną osobę.

- Użytkownik jest w stanie rozpoznać i ocenić zagrożenia powodowane przez pilarkę i akumulator.
- Użytkownik jest pełnoletni lub odbywa pod nadzorem naukę zawodu zgodnie z przepisami krajowymi.
- Użytkownik nie znajduje się pod wpływem alkoholu, leków lub narkotyków.
- W razie wątpliwości: Skontaktuj się z dealerem marki STIHL.

3.4 Odzież i wyposażenie

▲ OSTRZEŻENIE

- Włączona pilarka spalinowa może wciągnąć długie włosy użytkownika. Może to spowodować poważne obrażenia u użytkownika.
 - Długie włosy związać i upiąć tak, aby znajdowały się powyżej ramion.
- Podczas pracy może dojść do wyrzucenia różnych przedmiotów z dużą prędkością. Użytkownik może odnieść obrażenia.
 - Nosić okulary ochronne ściśle przylegające do twarzy. Odpowiednie okulary ochronne są sprawdzone zgodnie z normami EN 166, EN ISO 16321 albo przepisami krajowymi i są dostępne w handlu z odpowiednim oznaczeniem.
 - Firma STIHL zaleca noszenie odpowiedniej ochrony twarzy.
 - Nosić mocno przylegającą górną odzież z długimi rękawami.
- W trakcie pracy powstaje hałas. Hałas może uszkadzać słuch.



- Nosić odpowiednią ochronę słuchu.
- Spadające przedmioty mogą zranić użytkownika w głowę.
 - Jeśli podczas pracy mogą spadać przedmioty, należy nosić kask ochronny.
- Podczas pracy może wzbijać się kurz i powstawać mgła olejowa. Wdychanie pyłu i mgły olejowej grozi uszkodzeniem układu oddechowego i może powodować reakcje alergiczne.
 - W przypadku wzbijania się pyłu lub powstawania oparów: nosić maskę przeciwpyłową.
- Nieodpowiednie ubranie może zaczepić się o drewno, zarośla lub pilarkę spalinową. Użytkownicy bez odpowiedniej odzieży mogą odnieść poważne obrażenia ciała.
 - Nosić odzież przylegającą ściśle do ciała.

- ▶ Akcesoria takie jak szaliki i biżuteria należy zdjąć.
- Podczas pracy istnieje ryzyko kontaktu użytkownika z obracającym się łańcuchem. Może to spowodować poważne obrażenia u użytkownika.



- ▶ Nosić długie spodnie z ochroną przed przecięciem oraz ochronę przed przecięciem na obu ramionach.
- Podczas pracy użytkownik może zranić się o drewno. Podczas czyszczenia lub konserwacji użytkownik może dotknąć piły łańcuchowej. Użytkownik może odnieść obrażenia.
 - ▶ Nosić rękawice robocze wykonane z wytrzymałych materiałów.
- Użytkownik noszący nieodpowiednie obuwie może się poślizgnąć. Gdy użytkownik wejdzie w kontakt z obracającym się łańcuchem, może dojść do przecięcia. Użytkownik może odnieść obrażenia.
 - ▶ Nosić wysokie obuwie przeznaczone do pracy z pilarką łańcuchową i zabezpieczone przed przecięciem.
- Podczas pracy na drzewie użytkownik może spaść z wysokości. Może to doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci użytkownika.
 - ▶ Nosić sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości z działaniem zapobiegającym rozładowaniu.

3.5 Stanowisko pracy i otoczenie

3.5.1 Pilarka

▲ OSTRZEŻENIE

- Osoby nieupoważnione do pracy z pilarką, małe dzieci i zwierzęta nie potrafią rozpoznać, ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez pracę pilarki i wyrzucane przez nią przedmioty. Możliwe są poważne obrażenia tych osób, dzieci i zwierząt oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Osoby postronne, dzieci i zwierzęta należy trzymać z dala od obszaru pracy.
 - ▶ Nie pozostawiać pilarki bez nadzoru.
 - ▶ Nie pozwolić dzieciom na zabawę pilarką.
- Elementy elektryczne pilarki mogą wytwarzać iskry. Iskry grożą zaprószeniem ognia lub wybuchem w pobliżu substancji skrajnie łatwopalnych lub wybuchowych. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.

- ▶ Nie wolno pracować z urządzeniem w miejscach skrajnie zagrożonych pożarem lub wybuchem.

3.5.2 Akumulator

▲ OSTRZEŻENIE

- Osoby postronne, dzieci i zwierzęta nie są w stanie rozpoznać ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Osoby postronne, dzieci i zwierzęta mogą doznać poważnych obrażeń.
 - ▶ Nie zezwalać na dostęp osób postronnych, dzieci i zwierząt do urządzenia.
 - ▶ Nie pozostawiać akumulatora bez nadzoru.
 - ▶ Nie pozwolić dzieciom na zabawę akumulatorem.
- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki otoczenia. Pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników może dojść do jego pożaru, wybuchu lub nieodwracalnego uszkodzenia. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.



- ▶ Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami i ogniem.
- ▶ Nie wrzucać akumulatora do ognia.

- ▶ Temperatura w miejscu ładowania, pracy i przechowywania akumulatora nie może przekraczać podanego zakresu, 20.5.



- ▶ Nie zanurzać akumulatora w cieczach.

- ▶ Trzymać akumulator z dala od małych części metalowych.
- ▶ Chronić akumulator przed nadmiernie wysokim ciśnieniem.
- ▶ Nie narażać akumulatora na działanie mikrofal.
- ▶ Chronić akumulator przed substancjami chemicznymi, solami i nawozem.

3.6 Bezpieczny stan

3.6.1 Pilarka łańcuchowa

Stan pilarki jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Pilarka łańcuchowa nie jest uszkodzona.
- Pilarka łańcuchowa jest czysta.
- Ucho nie jest uszkodzone.
- Wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony.
- Hamulec łańcucha działa prawidłowo.
- Elementy obsługowe działają i nie zostały zmienione.
- Smarowanie łańcucha działa prawidłowo.

- Ślady zużycia na kole napędowym nie są głębsze niż 0,5 mm.
- Jest zamontowana jedna z kombinacji przewodnicy i łańcucha podanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przewodnica i łańcuch są prawidłowo zamontowane.
- Łańcuch jest prawidłowo naprężony.
- W pilarcie są zamontowane oryginalne akcesoria STIHL.
- Akcesoria są zamontowane prawidłowo.
- Korek zbiornika oleju jest zamknięty.

▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli urządzenie nie znajduje się w bezpiecznym stanie, jego elementy mogą działać nieprawidłowo, a zabezpieczenia być nieaktywne. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
 - ▶ Nie używać uszkodzonej pilarki łańcuchowej.
 - ▶ Jeśli pilarka łańcuchowa jest zabrudzona, wyczyścić pilarkę.
 - ▶ Używać pilarki z nieuszkodzonym uchem.
 - ▶ Nie używać uszkodzonego wychwytnika łańcucha.
 - ▶ Pilarki łańcuchowej nie wolno modyfikować. Wyjątek: montaż kombinacji przewodnicy i łańcucha podanej w niniejszej instrukcji obsługi.
 - ▶ Jeśli elementy obsługowe nie działają, nie używać pilarki łańcuchowej.
 - ▶ Montować oryginalne akcesoria STIHL przeznaczone do tej pilarki.
 - ▶ Przewodnica i łańcuch powinny być zamontowane zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi.
 - ▶ Akcesoria montować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi lub w instrukcji obsługi akcesoriów.
 - ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów w pilarcie.
 - ▶ Zamknąć korek zbiornika oleju.
 - ▶ Wymienić zużyte lub uszkodzone etykiety ostrzegawcze.
 - ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z dealerem marki STIHL.

3.6.2 Przewodnica

Stan przewodnicy jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Przewodnica nie jest uszkodzona.
- Przewodnica nie jest zdeformowana.
- Rowek ma minimalną zalecaną głębokość lub jest głębszy,  20.3.
- Na grzbietach rowka nie utworzył się grząz.

- Rowek nie jest zwężony ani rozwany.

▲ OSTRZEŻENIE

- Gdy stan przewodnicy nie jest bezpieczny, przewodnica nie będzie mogła w prawidłowy sposób kierować łańcuchem. Obracający się łańcuch może wyskoczyć z przewodnicy. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Przewodnicę można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
 - ▶ Gdy głębokość rowka jest mniejsza niż minimalna zalecana głębokość: wymienić przewodnicę.
 - ▶ Raz w tygodniu ogratować przewodnicę.
 - ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

3.6.3 Łańcuch piły

Stan łańcucha jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Łańcuch nie jest uszkodzony.
- Łańcuch jest prawidłowo naostrzony.
- Na zębach są widoczne znaczniki zużycia.

▲ OSTRZEŻENIE

- W stanie niespełniającym wymogów bezpieczeństwa komponenty mogą przestać działać prawidłowo, a zabezpieczenia mogą być niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Łańcucha można używać, jeżeli nie jest uszkodzony.
 - ▶ Prawidłowo naostrzyć łańcuch.
 - ▶ W razie wątpliwości: Skontaktuj się z dealerem marki STIHL.

3.6.4 Akumulator

Akumulator jest bezpieczny dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

- Nie jest uszkodzony.
- Jest czysty i suchy.
- Działa i nie był modyfikowany.

▲ OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie akumulator jest niebezpieczny. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - ▶ Pracować z użyciem nieuszkodzonego i działającego akumulatora.
 - ▶ Nie ładować akumulatora, jeśli jest uszkodzony lub wadliwy.
 - ▶ Jeśli akumulator jest zabrudzony, wyczyścić go.

- ▶ Jeżeli akumulator jest mokry lub wilgotny, należy poczekać, aż zupełnie wyschnie,  20.6.
- ▶ Nie modyfikować akumulatora.
- ▶ Nie wkładać niczego w otwory w obudowie akumulatora.
- ▶ Nie zwierać styków elektrycznych akumulatora metalowymi przedmiotami (grozi to zwarcie).
- ▶ Nie otwierać akumulatora.
- ▶ Wymienić zużyte lub uszkodzone etykiety ostrzegawcze.
- Uszkodzony akumulator może przeciekać. Płyn ten może spowodować podrażnienie skóry i oczu.
 - ▶ Unikać kontaktu z płynem.
 - ▶ W razie kontaktu ze skórą należy umyć dane miejsce dużą ilością wody z mydłem.
 - ▶ W razie kontaktu z oczami należy płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i zasięgnąć porady lekarza.
- Uszkodzony lub wadliwy akumulator może wydzielać dziwny zapach, dymić lub zapalić się. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
 - ▶ Jeżeli akumulator dziwnie pachnie lub zaczyna dymić, nie używać go i nie zbliżać do łatwopalnych substancji.
 - ▶ W przypadku zapalenia się akumulatora: Spróbować ugasić akumulator gaśnicą lub wodą.

3.7 Praca

3.7.1 Cięcie

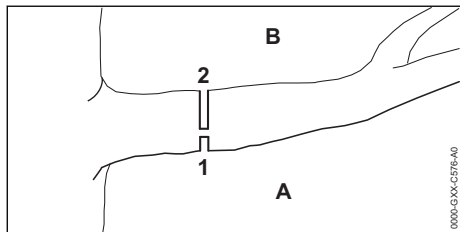
OSTRZEŻENIE

- Jeżeli poza obszarem pracy nie ma osób w zasięgu kontaktu słownego, w sytuacjach zagrożenia nie można udzielić pomocy.
 - ▶ Poza obszarem pracy muszą znajdować się inne osoby w zasięgu kontaktu słownego.
- W określonych sytuacjach użytkownik może nie zachować koncentracji podczas pracy. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką łańcuchową, potknąć się, przewrócić i doznać poważnych obrażeń.
 - ▶ Pracę wykonywać spokojnie i w sposób przemyślany.
 - ▶ Nie należy używać pilarki łańcuchowej, jeżeli światło i widoczność nie są wystarczające.
 - ▶ Pilarkę łańcuchową może obsługiwać jednocześnie tylko jedna osoba.
 - ▶ Nie pracować powyżej wysokości ramion.
 - ▶ Uważać na przeszkody.
- W przypadku wchodzenia na drzewo: stosować linę asekuracyjną.
- W przypadku używania pilarki łańcuchowej z zasilaczem z przewodem zasilającym: użyć podnośnika koszowego.
- W przypadku zmęczenia zrobić przerwę w pracy.
- Podczas pracy na drzewie pilarka łańcuchowa może spaść. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
 - ▶ Zabezpieczyć pilarkę łańcuchową za ucho przy użyciu lony do pilarki. Lona musi być wyposażona w zabezpieczenie przed przeciążeniem. Odpowiednie akcesoria są dostępne w specjalistycznych sklepach.
- Obracający się łańcuch może zranić użytkownika. Może to spowodować poważne obrażenia u użytkownika.
 - ▶ Nie dotykać poruszającego się łańcucha.
 - ▶ Jeśli łańcuch pily jest zablokowany przez przedmiot: wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. Dopiero wtedy można usunąć przedmiot.
- Obracający się łańcuch jest ciepły i rozszerza się. Jeśli łańcuch nie jest dostatecznie nasmarowany i naprężony, może spaść z przewodnicy lub zerwać się. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
 - ▶ Używać oleju do pól łańcuchowych.
 - ▶ Podczas pracy kontrolować regularnie naprężenie łańcucha. Jeśli naprężenie jest zbyt małe, łańcuch należy naciągnąć.
- Jeżeli pilarka łańcuchowa podczas pracy zacznie zachowywać się nieprawidłowo lub inaczej niż zwykle, może pojawić się niebezpieczeństwo. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
 - ▶ Zakończyć pracę, wyjąć akumulator i skontaktować się z dealerem STIHL.
- Pracująca pilarka łańcuchowa może generować drgania.
 - ▶ Nosić rękawice.
 - ▶ Robić przerwy podczas pracy.
 - ▶ W przypadku wystąpienia objawów zaburzenia krążenia (objawu Raynauda) zasięgnąć pomocy lekarskiej.
- Jeśli poruszający się łańcuch trafi na twardy przedmiot, mogą powstać iskry. W łatwopalnym środowisku iskry mogą spowodować pożary. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci oraz szkód materialnych.
 - ▶ Nie pracować w łatwopalnym środowisku.
- Gdy dźwignia przełącznika zostanie zwolniona, łańcuch przez krótki czas dalej obraca się. Poruszający się łańcuch może zranić

osoby. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.

- ▶ Należy odczekać do momentu, kiedy łańcuch przestanie się obracać.

▲ OSTRZEŻENIE



- W przypadku cięcia drewna, w którym występują naprężenia, może dojść do zaklinowania się prowadnicy. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką łańcuchową i doznać poważnych obrażeń.

- ▶ Należy najpierw wykonać rząz odciążający (1) po stronie ściskania (A), a następnie rząz poprzeczny (2) od góry, bezpośrednio nad pierwszym rzązem, po stronie rozciągania (B).

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- W przypadku pracy w pobliżu przewodów znajdujących się pod napięciem łańcuch może dotknąć przewodów i spowodować ich uszkodzenie. Może to spowodować poważne obrażenia lub śmierć użytkownika.

- ▶ Nie pracować w pobliżu przewodów znajdujących się pod napięciem.

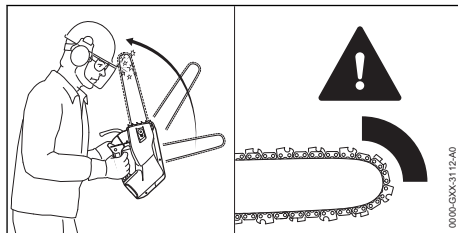
3.7.2 Obalanie

▲ OSTRZEŻENIE

- Nieodświadczone osoby nie potrafią ocenić zagrożeń podczas obalania. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ W razie wątpliwości: Nie obalać w pojedynkę.
- Podczas obalania fragmenty drzewa i gałęzie mogą spaść na osoby i przedmioty. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Ustalać kierunek obalania w taki sposób, aby obszar, na który spada fragment drzewa, był wolny.
 - ▶ Osoby nieupoważnione, małe dzieci i zwierzęta nie powinny przebywać w promieniu 2,5 długości drzewa wokół obszaru roboczego.

3.8 Siły reakcji

3.8.1 Odrzucenie

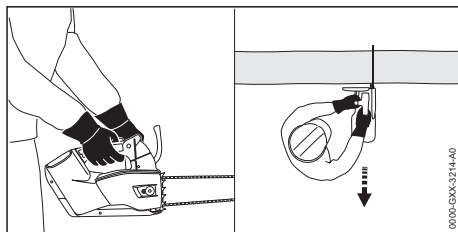


Odrzucenie powstaje, gdy:

- Obracający się łańcuch trafi obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy na twardy przedmiot i zostanie nagle zatrzymany.
- Obracający się łańcuch zakleszczy się w wierzchołku prowadnicy.

Hamulec łańcucha nie może zupełnie wyeliminować odrzucenia wstecznego.

▲ OSTRZEŻENIE



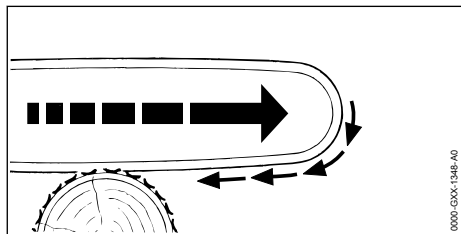
- Jeśli powstanie odrzucenie, pilarkę może odrzucić w kierunku użytkownika. W szczególności z uwagi na koncepcję systemu uchwytu z krótkim odstępem użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i poważnie lub śmiertelnie zranić się.



- ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.

- ▶ Wszystkie części ciała obsługującego będą się znajdowały z dala przedłużenia linii wychylania się pilarki.
- ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
- ▶ Nie pracować obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy.
- ▶ Pracować za pomocą dobrze naostrzonego i napiętego łańcucha.
- ▶ Używać łańcuchów o niskiej tendencji do odrzucania.
- ▶ Używać prowadnic o małej głowicy szyny.
- ▶ Piłować na pełnych obrotach.

3.8.2 Szarpnięcie do przodu

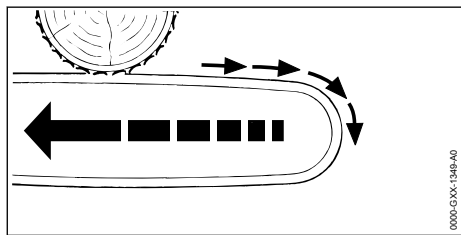


Gdy piłowanie odbywa się dolną stroną prowadnicy, pilarka zostanie odrzucona od użytkownika.

▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli obracający się łańcuch natrafi na twardy przedmiot i zostanie szybko zatrzymany, pilarka może zostać nagle mocno odrzucona od użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i zostać ciężko zraniony lub zabity.
 - ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.
 - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
 - ▶ Nie skręcać prowadnicy w rzazie.
 - ▶ Prawidłowo nakładać zderzak oporowy zębaty.
 - ▶ Piłować na pełnych obrotach.

3.8.3 Odbicie wsteczne



Gdy piłowanie odbywa się górną stroną prowadnicy, pilarka może zostać odrzucona w kierunku użytkownika.

▲ OSTRZEŻENIE

- Jeśli obracający się łańcuch natrafi na twardy przedmiot i zostanie szybko zatrzymany, pilarka może zostać nagle mocno odrzucona do tyłu w kierunku użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i zostać ciężko zraniony lub zabity.
 - ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.
 - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
 - ▶ Nie skręcać prowadnicy w rzazie.

- ▶ Piłować na pełnych obrotach.

3.9 Transport

3.9.1 Pilarka

▲ OSTRZEŻENIE

- Pilarka łańcuchowa może przewrócić się lub przesunąć podczas przewozu pojazdem. Może dojść do obrażeń u osób lub szkód materialnych.



- ▶ Wyciągnąć akumulator.

- ▶ Założyć hamulec łańcucha.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby się zablokowała oraz przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Pilarkę zabezpieczyć pasami mocującymi lub siatką w taki sposób, aby nie mogła się przewrócić ani przesunąć.
- Przenoszenie pilarki za ucho osłony łańcucha może skutkować jej upadkiem. Może dojść do obrażeń u osób lub szkód materialnych.
 - ▶ Pilarkę należy przenosić, trzymając za ucho znajdujące się na obudowie.

3.9.2 Akumulator

▲ OSTRZEŻENIE

- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki otoczenia. Jeśli akumulator jest narażony na określone warunki otoczenia, może ulec uszkodzeniu i mogą powstać szkody materialne.
 - ▶ Nie transportować uszkodzonego akumulatora.
- Akumulator może przewrócić się lub przesunąć podczas przewozu pojazdem. Może dojść do obrażeń lub szkód materialnych.
 - ▶ Zapakować akumulator w odpowiedni pojemnik transportowy lub inne opakowanie, w którym nie będzie się przesunął.
 - ▶ Zabezpieczyć opakowanie, aby nie mogło się poruszyć.

3.10 Przechowywanie

3.10.1 Pilarka łańcuchowa

▲ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie potrafią rozpoznawać ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez pilarkę. Dzieci mogą ulec poważnym obrażeniom.



► Wyciągnąć akumulator.

- Założyć hamulec łańcucha.
- Oslonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby się zablokowała oraz przykryła całą prowadnicę.
- Pilarkę przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Styki elektryczne pilarki oraz podzespoły z metalu mogą zardzewieć od wilgoci. Pilarka może ulec uszkodzeniu.



► Wyciągnąć akumulator.

- Przechowywać pilarkę w suchym i czystym miejscu.

3.10.2 Akumulator

▲ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie są w stanie rozpoznać ani ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Skutkiem mogą być poważne obrażenia dzieci.
 - Akumulator przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki otoczenia. Akumulator może ulec nieodwracalnemu uszkodzeniu pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników.
 - Akumulator przechowywać w miejscu suchym i czystym.
 - Akumulator przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu.
 - Akumulator podczas przechowywania powinien być odłączony od pilarki.
 - Jeśli akumulator jest przechowywany w ładowarce: odłączyć wtyczkę zasilającą i przechowywać akumulator w stanie naładowania między 40% a 60% (2 diody świecą na zielono).
 - Temperatura w miejscu przechowywania akumulatora nie może przekraczać podanego zakresu, 20.5.

3.11 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

▲ OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji lub naprawy wyjąć akumulator z pilarki łańcuchowej, aby nie włączyć jej przypad-

kowo. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.



► Wyciągnąć akumulator.

- Włączyć hamulec łańcucha.
- Czyszczenie agresywnymi środkami, strumieniem wody lub ostrymi przedmiotami może spowodować uszkodzenie pilarki łańcuchowej, prowadnicy, łańcucha piły oraz akumulatora. Pilarkę łańcuchową, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator należy czyścić w odpowiedni sposób. W przeciwnym razie podzespoły mogą przestać działać prawidłowo, a ich zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - Pilarkę łańcuchową, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator czyścić w sposób opisany w instrukcji użytkowania.
- Pilarkę łańcuchową, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator konserwować lub naprawiać w odpowiedni sposób. W przeciwnym razie podzespoły mogą przestać działać prawidłowo, a ich zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci.
 - Nie wolno samodzielnie naprawiać ani konserwować pilarki łańcuchowej ani akumulatora.
 - Jeśli pilarka łańcuchowa lub akumulator wymagają przeglądu lub naprawy: skontaktować się z dealerem marki STIHL.
 - Prowadnica i łańcuch piły powinny być konserwowane i naprawiane zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.
- Podczas czyszczenia lub konserwacji łańcucha użytkownik może skaleczyć się o ostre zęby tnące. Może to spowodować obrażenia użytkownika.
 - Nosić rękawice robocze wykonane z wytrzymałych materiałów.

4 Przygotowanie pilarki do pracy

4.1 Przygotowanie pilarki do pracy

Zawsze przed rozpoczęciem pracy należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić bezpieczny stan następujących elementów:
 - Pilarka, 3.6.1.
 - Prowadnica, 3.6.2.
 - Łańcuch piły, 3.6.3.
 - Akumulator, 3.6.4.

- ▶ Sprawdzić akumulator, 11.7.
- ▶ Naładować całkowicie akumulator w sposób opisany w instrukcji obsługi ładowarek STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- ▶ Wyczyścić pilarkę, 16.1.
- ▶ Zamontować przewodnicę i łańcuch, 7.1.1.
- ▶ Naprężyć łańcuch, 7.2.
- ▶ Wlać olej do smarowania łańcucha, 7.3.
- ▶ Sprawdzić hamulec łańcucha, 11.4.
- ▶ Sprawdzić elementy obsługi, 11.5.
- ▶ Sprawdzić smarowanie łańcucha, 11.6.
- ▶ Jeśli nie można wykonać opisanych czynności: nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.2 Łączenie akumulatora z połączeniem bezprzewodowym Bluetooth® z aplikacją STIHL connected

- ▶ Aktywować interfejs bezprzewodowy Bluetooth® na urządzeniu mobilnym.
- ▶ Aktywować połączenie bezprzewodowe Bluetooth® na akumulatorze, 6.1.
- ▶ Pobrać na urządzenie mobilne aplikację STIHL connected z odpowiedniego sklepu z aplikacjami i utworzyć konto.
- ▶ Otworzyć aplikację STIHL connected i zalogować się.
- ▶ Dodać akumulator w aplikacji STIHL connected i postępować zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie.

Dane kontaktowe i dalsze informacje można znaleźć na stronie <https://support.stihl.com> lub w aplikacji STIHL connected.

Aplikacja STIHL connected jest dostępna w zależności od rynku.

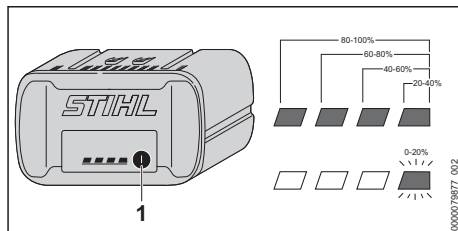
5 Ładowanie akumulatora i sygnalizacja diodami LED

5.1 Ładowanie akumulatora

Czas ładowania zależy od różnych czynników, np. od temperatury akumulatora i temperatury otoczenia. Dla uzyskania optymalnej sprawności nie przekraczać zalecanych zakresów temperatury, 20.6. Faktyczny czas ładowania może różnić się od podanego czasu. Czas ładowania jest podany na stronie www.stihl.com/charging-times.

- ▶ Akumulator należy ładować w sposób opisany w instrukcjach użytkownika ładowarek STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Sygnalizacja stanu naładowania



- ▶ Nacisnąć przycisk (1).
Diodы zaświecą się na ok. 5 sekund na zielono i zasygnalizują stan naładowania akumulatora.
- ▶ Jeżeli prawa dioda miga na zielono, należy naładować akumulator.

5.3 Diodы na akumulatorze

Diodы LED mogą wskazywać na stan naładowania lub awarię akumulatora. Diodы mogą świecić lub migać zielonym lub czerwonym światłem.

Jeżeli diody świecą się lub migają na zielono, informują o stanie naładowania.

- ▶ Jeżeli diody świecą się lub migają na czerwono: usunąć awarię, 19.1.
Usterka pilarki łańcuchowej lub akumulatora.

6 Aktywacja i dezaktywacja połączenia bezprzewodowego Bluetooth®

6.1 Aktywacja połączenia bezprzewodowego Bluetooth®

- ▶ Jeśli akumulator posiada funkcję połączenia Bluetooth®: Nacisnąć przycisk i przytrzymać wciśnięty, aż dioda LED „BLUETOOTH®” obok symbolu zaświeci się na niebiesko na ok. 3 sekundy.

Połączenie bezprzewodowe Bluetooth® w akumulatorze jest aktywne.

6.2 Dezaktywacja połączenia bezprzewodowego Bluetooth®

- ▶ Jeśli akumulator posiada funkcję połączenia Bluetooth®: Nacisnąć przycisk i przytrzymać wciśnięty, aż dioda LED „BLUETOOTH®” obok symbolu sześć razy zamiga na niebiesko. Połączenie bezprzewodowe Bluetooth® akumulatora jest nieaktywne.

6.3 Przywracanie ustawień fabrycznych akumulatora z połączeniem bezprzewodowym Bluetooth® (tylko AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Przywrócenie ustawień fabrycznych akumulatora spowoduje usunięcie wszystkich danych użytkownika.

- ▶ Szybko nacisnąć przycisk 4 razy z rzędu, za czwartym razem przytrzymując go, aż dioda LED „BLUETOOTH®” obok symbolu  zamiga na niebiesko.
- ▶ Od razu zwolnić przycisk.
- ▶ Połączyć akumulator z aplikacją STIHL connected i sprawdzić, czy wszystkie dane użytkownika zostały usunięte.

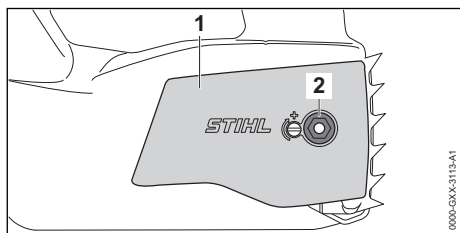
7 Składanie pilarki

7.1 Montaż i demontaż prowadnicy i piły łańcuchowej

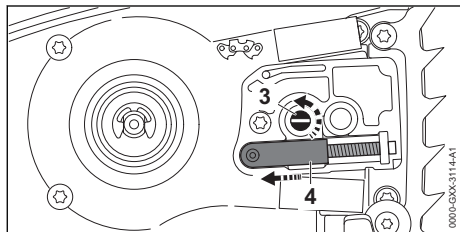
7.1.1 Montaż prowadnicy i łańcucha

Pasujące do koła napędowego kombinacje prowadnicy i łańcucha, które można zamontować, są podane w danych technicznych,  21.

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.

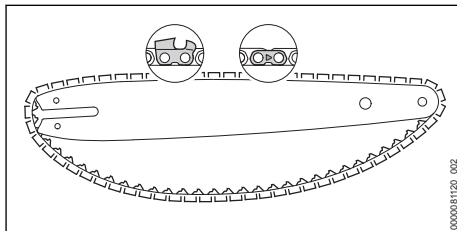


- ▶ Odkręcić nakrętkę (2).
- ▶ Zdjąć pokrywę koła napędowego łańcucha (1).

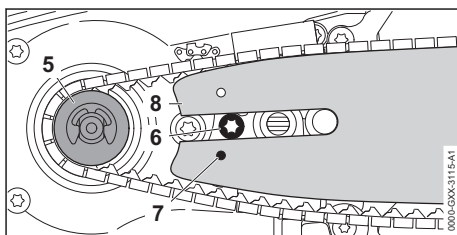


- ▶ Obracać śrubę napinającą (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, kiedy przesuwany element napina

jący (4) będzie przylegał po lewej stronie do obudowy.



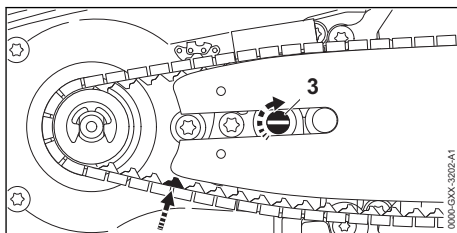
- ▶ Ułożyć łańcuch w rowku prowadnicy w taki sposób, aby strzałki na ogniwach łączących łańcucha na górze wskazywały w kierunku ruchu.



- ▶ Nałożyć prowadnicę i łańcuch na pilarkę łańcuchową w taki sposób, aby spełnione były następujące warunki:
 - Ogniwa napędowe łańcucha są osadzone na zębach koła napędowego (5).
 - Łeb śruby (6) znajduje się w podłużnym otworze prowadnicy (8).
 - Czap suwaka napinającego (4) znajduje się w otworze (7) prowadnicy (8).

Kierunek ustawienia prowadnicy (8) nie ma znaczenia. Nadruk na prowadnicy (8) może również być do góry nogami.

- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.



- ▶ Śrubę napinającą (3) obracać w prawo, aż łańcuch będzie przylegał do prowadnicy. Ogniwa napędowe łańcucha wsunąć w rowek prowadnicy. Prowadnica (8) i łańcuch przylegają do pilarki.

- Pokrywę koła napędowego (1) przyłożyć do pilarki łańcuchowej w taki sposób, aby ściśle przylegała do pilarki.
- Nakręcić nakrętkę (2) i dokręcić ją.

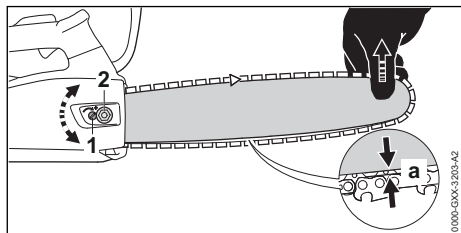
7.1.2 Demontaż prowadnicy i łańcucha

- Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- Odkręcić nakrętkę.
- Zdjąć pokrywę koła napędowego łańcucha.
- Obrócić śrubę napinającą do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Łańcuch jest poluzowany.
- Zdjąć prowadnicę i łańcuch.

7.2 Naprężanie łańcucha

Podczas pracy łańcuch może się rozciągać lub kurczyć. Powoduje to zmianę naprężenia łańcucha. Podczas pracy należy regularnie kontrolować i w razie potrzeby korygować naprężenie łańcucha.

- Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



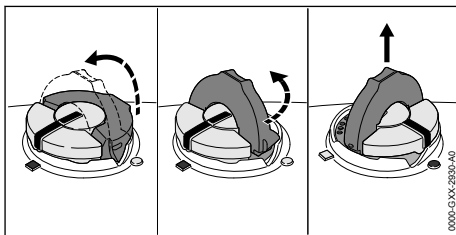
- Odkręcić nakrętkę (2).
- Zwolnić hamulec łańcucha.
- Unieść do góry czubek prowadnicy i obracać śrubę napinającą (1) w prawo lub w lewo do momentu spełnienia następujących warunków:
 - Odstęp a pośrodku prowadnicy wynosi 1 mm do 2 mm.
 - Łańcuch można naciągnąć na prowadnicę dwoma palcami bez użycia dużej siły.
- Unieść dalej prowadnicę za jej końcówkę i dokręcić nakrętkę (2).
- Jeśli odstęp „a” pośrodku prowadnicy nie wynosi od 1 mm do 2 mm, naprężyć ponownie łańcuch.

7.3 Wlewanie oleju do łańcuchów

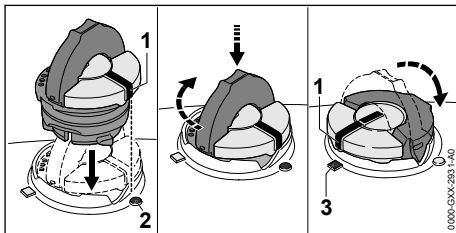
Zadaniem oleju do łańcuchów jest smarowanie i chłodzenie obracającego się łańcucha.

Firma STIHL zaleca stosowanie oleju do łańcuchów STIHL lub innego jasnego, biodegradowalnego lub dopuszczonego oleju do łańcuchowych pilarek łańcuchowych.

- Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- Pilarkę łańcuchową położyć na równej powierzchni korkiem zbiornika oleju do góry.
- Obszar wokół korka zbiornika oleju wyczyścić wilgotną szmatką.



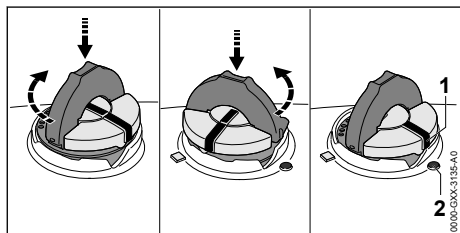
- Otworzyć pałąk korka zbiornika oleju.
- Kork zbiornika oleju odkręcić do oporu w lewo.
- Zdjąć korek zbiornika oleju.
- Wlać ostrożnie olej poniżej krawędzi zbiornika, nie rozlewając go.
- Jeśli pałąk korka zbiornika oleju jest zamknięty, otworzyć pałąk.



- Włożyć korek w taki sposób, aby oznaczenie (1) było skierowane na oznaczenie (2).
- Kork wcisnąć w dół i przekręcić do oporu w prawo. Będzie słychać dźwięk zablokowania korka. Oznaczenie (1) jest skierowane na oznaczenie (3).
- Sprawdzić, czy korek można zdjąć do góry.
- Jeśli korka nie można zdjąć do góry, zamknąć pałąk korka. Zbiornik oleju jest zamknięty.

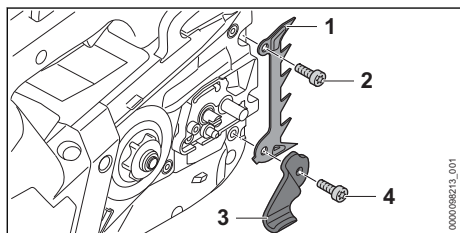
Jeśli korek można zdjąć do góry, trzeba wykonać następujące czynności:

- Włożyć korek w dowolnej pozycji.



- Korek wcisnąć w dół i przekręcić do oporu w prawo.
- Korek wcisnąć w dół i przekręcić w lewo, aż oznaczenie (1) będzie skierowane na oznaczenie (2).
- Spróbować ponownie zamknąć zbiornik oleju.
- Jeśli nadal nie można zamknąć zbiornika oleju, nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Stan pilarki nie spełnia wymogów bezpieczeństwa.

7.4 Montaż zderzaka oporowego zębatego



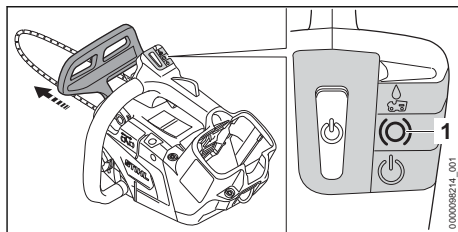
- Wykręcić śrubę (4) i zdjąć wychwytnik łańcucha (3).
- Założyć przyporę (1).
- Wkręcić śrubę (2).
- Założyć wychwytnik łańcucha (3).
- Wkręcić i dokręcić śrubę (4).
- Dokręcić mocno śrubę (2).

8 Zakładanie i luzowanie hamulca piły łańcuchowej

8.1 Włączanie hamulca łańcucha

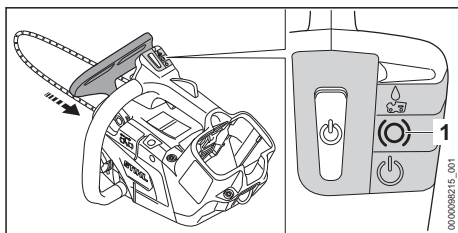
Pilarka wyposażona jest w hamulec łańcucha.

Hamulec łańcucha w przypadku wystarczająco mocnego odbicia jest automatycznie zaciągany siłą bezwładności osłony dłoni lub też może być zaciągnięty przez użytkownika.



- Osłonę dłoni odciągnąć od rury uchwytu za pomocą lewej ręki. Osłona dłoni zablokuje się w sposób słyszalny. Jeśli włożony jest akumulator, dioda „HAMULEC ŁAŃCUCHA” (1) świeci. Hamulec łańcucha jest zaciągnięty.

8.2 Zwalnianie hamulca łańcucha

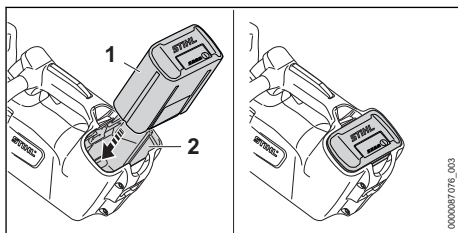


- Pociągnąć osłonę dłoni lewą ręką w kierunku użytkownika. Osłona dłoni zablokuje się w sposób słyszalny. Jeśli włożony jest akumulator, dioda „HAMULEC ŁAŃCUCHA” (1) nie świeci. Hamulec łańcucha jest zwolniony.

9 Podłączanie i odłączanie akumulatora

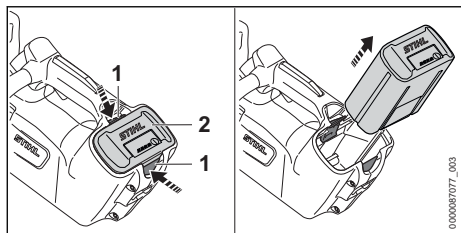
9.1 Wkładanie akumulatora

- Założyć hamulec łańcucha.



- Włożyć akumulator (1) do oporu do komory (2). Akumulator (1) zablokuje się ze słyszalnym kliknięciem.

9.2 Wyjmowanie akumulatora

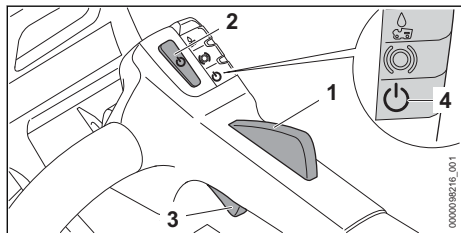


- ▶ Nacisnąć obie dźwignie blokady (1). Akumulator (2) jest odblokowany i można go wyjąć.

10 Włączanie i wyłączanie pilarki

10.1 Włączanie pilarki łańcuchowej

- ▶ Chwycić pilarkę łańcuchową prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby obejmować uchwyt kciukiem.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Chwycić pilarkę łańcuchową lewą ręką za rurę uchwytu w taki sposób, aby obejmować rurę kciukiem.



- ▶ Nacisnąć ręką i przytrzymać blokadę dźwigni przełącznika (1).
- ▶ Wcisnąć przycisk odblokowujący (2).
- ▶ Nacisnąć palcem wskazującym dźwignię przełącznika (3) i przytrzymać ją. Pilarka łańcuchowa przyspiesza i łańcuch obraca się.

Im mocniej wciskana jest dźwignia przełącznika (3), tym szybciej obraca się łańcuch.

Pilarkę można także włączyć, wciskając najpierw przycisk odblokowujący (2), a w ciągu 5 sekund (dopóki dioda „STATUS” miga) blokadę dźwigni przełącznika (1). Dźwignia przełącznika (3) zostanie w ten sposób odblokowana, a pilarka będzie gotowa do pracy.

Jeśli dźwignia przełącznika (3) i blokada dźwigni przełącznika (1) zostaną puszczone po włączeniu, dioda LED „STATUS” (4) będzie migać

jeszcze 5 sekund. Dopóki dioda „STATUS” (4) miga, pilarkę można włączyć ponownie bez naciskania przycisku odblokowującego (2).

Moc może się różnić w zależności od używanego akumulatora.

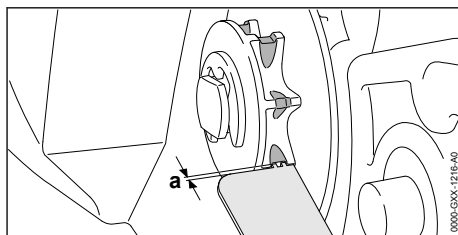
10.2 Wyłączanie pilarki łańcuchowej

- ▶ Puścić dźwignię przełącznika i blokadę dźwigni przełącznika. Począć, aż łańcuch zatrzyma się po ok. 1 sekundzie.
- ▶ Jeśli po upływie ok. 1 sekundy łańcuch się nie zatrzyma: założyć hamulec łańcucha, wyciągnąć akumulator i skontaktować się z dealerem STIHL. Pilarka łańcuchowa jest uszkodzona.

11 Kontrola pilarki i akumulatora

11.1 Sprawdzanie koła napędowego łańcucha

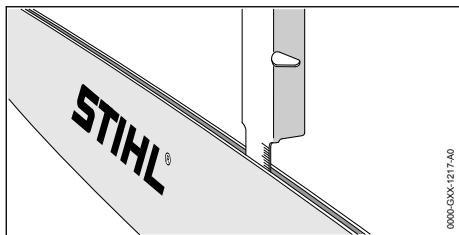
- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Zdemonstować pokrywę koła napędowego łańcucha.
- ▶ Zdemonstować prowadnicę i łańcuch



- ▶ Sprawdzić ślady wejścia na kole napędowym za pomocą przymiaru kontrolnego STIHL.
- ▶ Jeśli ślady wejścia są głębsze niż $a = 0,5 \text{ mm}$: nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Koło napędowe musi zostać wymienione.

11.2 Sprawdzanie prowadnicy

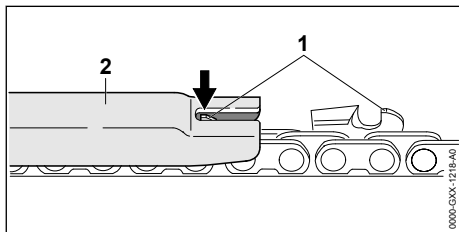
- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Zdemonstować łańcuch i prowadnicę.



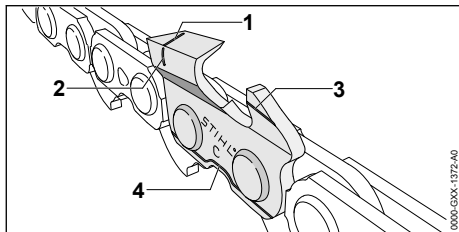
- ▶ Zmierzyć głębokość rowka prowadnicy za pomocą miary przymiaru do ostrzenia STIHL.
- ▶ Wymienić prowadnicę, jeśli spełnione są następujące warunki:
 - Prowadnica jest uszkodzona.
 - Zmierzona głębokość rowka jest mniejsza niż minimalna głębokość rowka prowadnicy,  20.3.
 - Rowek prowadnicy jest zwężony lub rozwany.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

11.3 Kontrola łańcucha

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



- ▶ Zmierzyć ogranicznik zagłębiania (1) za pomocą przymiaru do ostrzenia STIHL (2). Przymiar do ostrzenia STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ Jeśli ogranicznik zagłębiania (1) wystaje poza przymiar do ostrzenia (2): przeszlifować ogranicznik zagłębiania (1),  17.3.



- ▶ Sprawdzić, czy są widoczne ślady zużycia (1 do 4) na zębach tnących.

- ▶ Gdy jeden ze śladów zużycia na zębie tnącym nie jest widoczny: nie używać łańcucha i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
- ▶ Sprawdzić za pomocą przymiaru do ostrzenia STIHL, czy zachowany jest kąt ostrzenia zębów tnących 30°. Przymiar do ostrzenia STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ Jeśli kąt ostrzenia 30° nie jest zachowany: naostrzyć łańcuch.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

11.4 Sprawdzenie hamulca łańcucha

- ▶ Włączyć pilarkę.
- ▶ Włączyć hamulec łańcucha. Jeśli łańcuch piły zatrzyma się natychmiast, hamulec łańcucha działa prawidłowo.
- ▶ Jeśli łańcuch piły nie zatrzyma się natychmiast: Nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Hamulec łańcucha jest uszkodzony.

11.5 Sprawdzanie elementów obsługiowych

Blokada dźwigni przełącznika i dźwigni przełącznika

- ▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Spróbować nacisnąć dźwignię przełącznika bez naciskania blokady dźwigni przełącznika.
- ▶ Jeżeli nie można pchnąć dźwigni przełącznika: nie używać pilarki łańcuchowej i skontaktować się z dealerem STIHL. Blokada dźwigni przełącznika jest uszkodzona.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni przełącznika.
- ▶ Nacisnąć i puścić dźwignię przełącznika.
- ▶ Jeśli dźwignia przełącznika lub blokada dźwigni przełącznika poruszają się z trudem lub nie powrócą do pozycji wyjściowej: nie używać pilarki i skontaktować się z dealerem STIHL. Dźwignia przełącznika lub blokada dźwigni przełącznika są uszkodzone.

Włączanie pilarki łańcuchowej

- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać blokadę dźwigni przełącznika.
- ▶ Wcisnąć przycisk odblokowujący.

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię przełącznika. Łańcuch pilarki obraca się.
- ▶ Jeżeli 3 diody na akumulatorze migają na czerwono, wyjąć akumulator i skontaktować się z dealerem STIHL.
- ▶ Usterka pilarki łańcuchowej.
- ▶ Puścić dźwignię przełącznika. Łańcuch nie obraca się.
- ▶ Jeśli łańcuch obraca się nadal: założyć hamulec łańcucha, wyjąć akumulator i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Pilarka łańcuchowa jest uszkodzona.

11.6 Kontrola układu smarowania łańcucha

- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Ustawić prowadnicę na jasnej powierzchni.
- ▶ Włączyć pilarkę.
Olej o wysokiej przyczepności do łańcuchów tryska i jest widoczny na jasnej powierzchni. Układ smarowania łańcucha funkcjonuje prawidłowo.
- ▶ Jeśli nie widać oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów:
 - ▶ Uzupełnić poziom oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów.
 - ▶ Ponownie sprawdzić układ smarowania łańcucha.
 - ▶ Jeśli w dalszym ciągu nie widać oleju do smarowania łańcuchów na jasnej powierzchni: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Układ smarowania łańcucha jest uszkodzony.

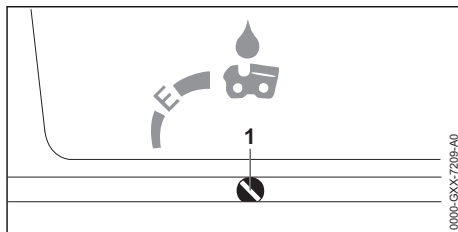
11.7 Kontrola akumulatora

- ▶ Nacisnąć przycisk na akumulatorze. Diody LED świecą się lub migają.
- ▶ Jeżeli diody LED nie świecą lub nie migają: nie używać akumulatora i skontaktować się z dealerem STIHL.
Akumulator jest niesprawny.

12 Praca z pilarką

12.1 Ustawianie wydajności pompy oleju

Pilarka ma pompę oleju o regulowanej wydajności.



Jeśli śruba regulacyjna pompy oleju (1) jest ustawiona w pozycji E (Ematic), wydajność pompy jest optymalna do większości zastosowań.

Wydajność pompy oleju można dostosować do różnych długości rzazu, gatunków drewna i techniki pracy.

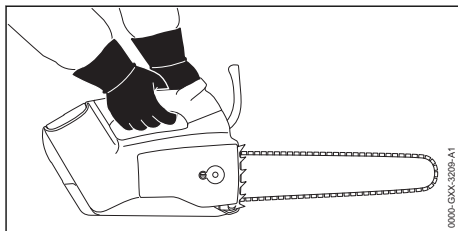
Zwiększenie wydajności pompy

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Śrubę regulacyjną pompy oleju (1) przekręcić w prawo.

Zmniejszenie wydajności pompy

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Śrubę regulacyjną pompy oleju (1) przekręcić w lewo.

12.2 Trzymanie i prowadzenie pilarki



- ▶ Pilarkę prowadzić i trzymać lewą ręką za uchwyt przedni i prawą ręką za uchwyt manipulacyjny w taki sposób, aby kciuk lewej ręki obejmował uchwyt przedni, a kciuk prawej ręki obejmował uchwyt manipulacyjny.



OSTRZEŻENIE

- Obsługa pilarki jedną ręką zwiększa niebezpieczeństwo odbicia. Jeśli dojdzie do odbicia, pilarka może zostać odrzucona w kierunku użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i doznać poważnych obrażeń, także śmiertelnych.
 - ▶ Nie ciąć fragmentem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy.
 - ▶ Nie trzymać drugą ręką za odcinaną gałąź.

- ▶ Nie przytrzymywać opadających gałęzi.

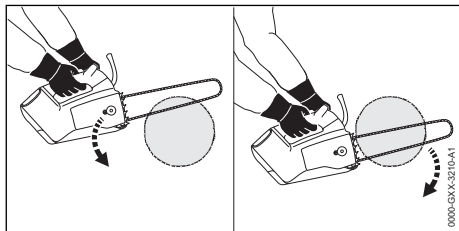
12.3 Cięcie



OSTRZEŻENIE

- Jeśli dojdzie do odbicia, pilarka może zostać odrzucona w kierunku użytkownika. Może to spowodować poważne obrażenia lub śmierć użytkownika.
 - ▶ Ciąć na pełnych obrotach.
 - ▶ Nie ciąć fragmentem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy.

- ▶ Prowadnicę na pełnych obrotach wprowadzić w rżaz w taki sposób, aby prowadnica nie przekrzywiła się.

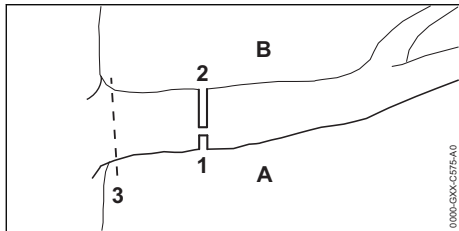


- ▶ Nałożyć przyporę i używać jej jako punktu obrotu.
- ▶ Prowadzić prowadnicę do końca przez drewno w taki sposób, aby przekładać cały czas przyporę.
- ▶ Na końcu rżazu amortyzować wagę pilarki.

Dla uzyskania optymalnej sprawności nie przekraczać zalecanych zakresów temperatury, 20.6.

12.4 Podkrzesywanie

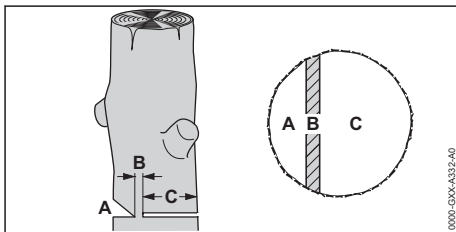
- ▶ Na pełnych obrotach docisnąć prowadnicę ruchem dźwigni do gałęzi.



- ▶ Należy najpierw wykonać rżaz odciążający (1) po stronie ściskania (A), a następnie rżaz poprzeczny (2) od góry, bezpośrednio nad pierwszym rżazem, po stronie rozciągania (B).
- ▶ Ostatni rżaz (3) wykonać blisko pnia, uważając, aby nie uszkodzić kory.

12.5 Obalanie

12.5.1 Podstawowe informacje dot. rżazu obalającego



A Karb kierunkowy

Karb kierunkowy określa kierunek obalania.

B Zawiasa

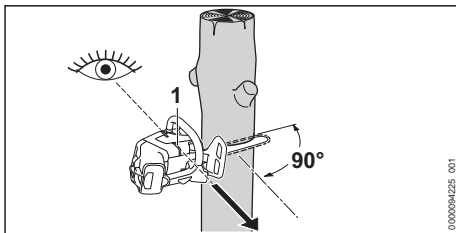
Zawiasa prowadzi obalany fragment drzewa jak zawias w kierunku podłoża. Zawiasa ma szerokość 1/10 średnicy pnia.

C Rżaz obalający

Za pomocą rżazu obalającego pień jest przecinany.

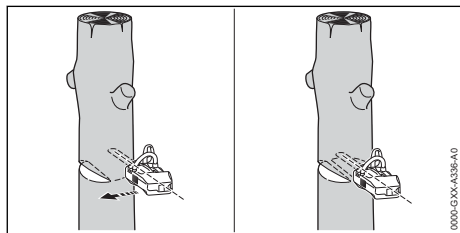
12.5.2 Nacinanie karbu kierunkowego

Karb kierunkowy określa kierunek, w który upada odcinany fragment drzewa. Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju wytycznych dotyczących ułożenia karbu kierunkowego.



- ▶ Ustawić pilarkę łańcuchową w taki sposób, aby karb kierunkowy przebiegał prostopadle do kierunku obalania.
- ▶ Kontrolować kierunek obalania przy pomocy listwy kierunkowej (1).
- ▶ Wykonać poziomy, dolny rżaz.
- ▶ Wykonać górny rżaz pod kątem 45° do poziomego rżazu dolnego.

12.5.3 Wykonanie rzazu obalającego



- ▶ Wykonać poziomy rzaz obalający w taki sposób, aby zachować zawiasę.
- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.
- ▶ Odcinany fragment drzewa przechylić w dół na zawiasie.
Odcinany fragment drzewa obali się.

13 Po zakończeniu pracy

13.1 Po zakończeniu pracy

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Jeśli pilarka jest mokra: pozostawić do wyschnięcia.
- ▶ Jeżeli akumulator jest mokry lub wilgotny, należy poczekać, aż zupełnie wyschnie, 20.6.
- ▶ Oczyszczyć pilarkę.
- ▶ Wyczyścić prowadnicę i łańcuch.
- ▶ Odkręcić nakrętkę na osłonie koła napędowego.
- ▶ Obrócić śrubę napinającą o 2 obroty w lewo. Łańcuch jest poluzowany.
- ▶ Dokręcić nakrętkę.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby się zablokowała oraz przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Wyczyścić akumulator.

14 Transport

14.1 Transportowanie pilarki łańcuchowej

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby się zablokowała oraz przykryła całą prowadnicę.

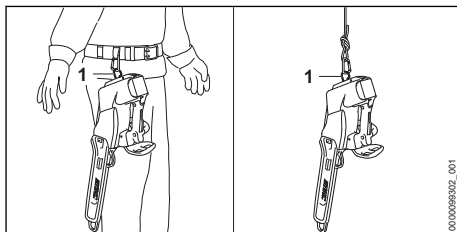
Przenoszenie pilarki łańcuchowej

- ▶ Pilarkę łańcuchową trzymać prawą ręką za rurę uchwytu w taki sposób, aby prowadnica była skierowana do tyłu.

Transport pilarki łańcuchowej w samochodzie

- ▶ Zabezpieczyć pilarkę łańcuchową przed przewróceniem i przesuwaniem.

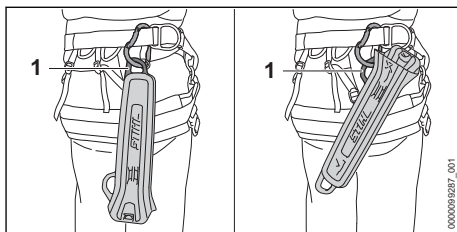
Transportowanie pilarki łańcuchowej za ucho



- ▶ Transportować pilarkę łańcuchową za ucho (1) na pasku lub na linie.

Pilarkę łańcuchową można dodatkowo zawiesić na pasie za pomocą komfortowego uchwytu. Komfortowy uchwyt jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe.

Transportowanie osłony łańcucha za ucho



- ▶ Osłonę łańcucha transportować za ucho (1) na pasku.

14.2 Transport akumulatora

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Sprawdzić bezpieczny stan akumulatora.
- ▶ Zapakować akumulator tak, aby nie przesunął się w opakowaniu.
- ▶ Zabezpieczyć opakowanie, aby nie mogło się poruszyć.

Akumulator podlega przepisom dot. transportu towarów niebezpiecznych. Akumulator został sklasyfikowany jako UN 3480 (akumulatory litowo-jonowe) i przeszedł badania zgodnie z podręcznikiem ONZ „Badania i kryteria” część III, rozdział 38.3.

Przepisy dotyczące transportu można znaleźć na stronie www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Przechowywanie

15.1 Przechowywanie pilarki łańcuchowej

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Oslonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Pilarkę przechowywać w poniższy sposób:
 - Pilarka musi być zabezpieczona przed przewróceniem lub przesunięciem.
 - Pilarkę przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
 - Pilarka musi być czysta i sucha.
- ▶ Jeśli pilarka jest nieużywana przez okres dłuższy niż 30 dni: Zdemontować prowadnicę i łańcuch.

15.2 Przechowywanie akumulatora

Firma STIHL zaleca przechowywanie akumulatora naładowanego do poziomu od 40% do 60% (2 świecące się zielone diody).

- ▶ Przechowywać akumulator w poniższy sposób:
 - Akumulator przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
 - Jest czysty i suchy.
 - Akumulator przechowywać w zamkniętym pomieszczeniu.
 - Akumulator jest odłączony od pilarki łańcuchowej.
 - Jeśli akumulator jest przechowywany w ładowarce: odłączyć wtyczkę zasilającą i przechowywać akumulator w stanie naładowania między 40% a 60% (2 diody świecą na zielono).
 - Temperatura w miejscu przechowywania akumulatora nie może przekraczać podanego zakresu,  20.5.

WSKAZÓWKI

- Jeśli akumulator nie jest przechowywany zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi, może dojść do jego całkowitego rozładowania i przez to nieodwracalnego uszkodzenia.
 - ▶ Rozładowany akumulator przed przechowaniem naładować. Firma STIHL zaleca przechowywanie akumulatora naładowanego do poziomu od 40% do 60% (2 świecące na zielono diody).
 - ▶ Akumulator podczas przechowywania powinien być odłączony od pilarki.

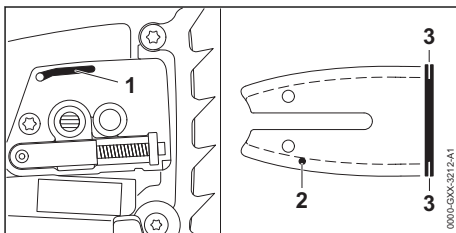
16 Czyszczenie

16.1 Czyszczenie pilarki łańcuchowej

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Pilarkę łańcuchową oczyścić za pomocą wilgotnej szmatki lub środka do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Wyczyścić pędzlem otwory wentylacyjne.
- ▶ Zdjąć osłonę koła napędowego.
- ▶ Obszar wokół koła napędowego wyczyścić wilgotną szmatką lub środkiem do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Usunąć ciała obce z komory akumulatora i wyczyścić ją wilgotną szmatką.
- ▶ Wyczyścić pędzlem lub miękką szczotką styki w komorze akumulatora.
- ▶ Zamontować osłonę koła napędowego łańcucha.

16.2 Czyszczenie prowadnicy i łańcucha

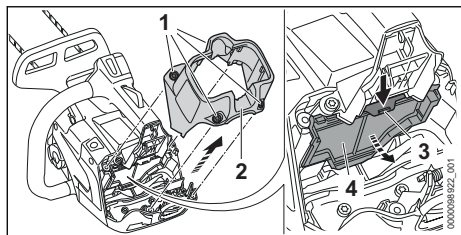
- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Zdemontować prowadnicę i łańcuch.



- ▶ Kanał wypływu oleju (1), otwór wlotu oleju (2) i rowek (3) wyczyścić pędzlem, miękką szczotką lub preparatem STIHL do usuwania żywicy.
- ▶ Łańcuch wyczyścić pędzlem, miękką szczotką lub preparatem STIHL do usuwania żywicy.
- ▶ Zamontować prowadnicę i łańcuch.

16.3 Czyszczenie włókninowego filtra powietrza

- ▶ Wyłączyć pilarkę łańcuchową, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.

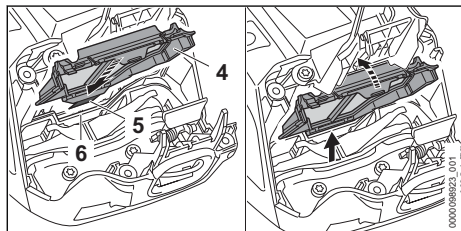


- ▶ Śruby (1) obracać w lewo do momentu, gdy można będzie zdjąć pokrywę (2).
- ▶ Zdjąć pokrywę (2).
- ▶ Naciśnąć zatrzask (3) i wyjąć filtr powietrza (4).
- ▶ Opukać filtr powietrza (4).
- ▶ Jeśli filtr powietrza (4) jest uszkodzony, wymienić filtr powietrza (4).
- ▶ Przedmuchać filtr powietrza (4) sprężonym powietrzem od czystej strony.



OSTRZEŻENIE

- Kontakt środka czyszczącego ze skórą lub z oczami grozi ich podrażnieniem.
 - ▶ Przestrzegać instrukcji użycia środka czyszczącego.
 - ▶ Unikać kontaktu z środkami czyszczącymi.
 - ▶ W razie kontaktu ze skórą należy umyć dane miejsce dużą ilością wody z mydłem.
 - ▶ W razie kontaktu z oczami należy płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut i zasięgnąć porady lekarza.
- ▶ Filtr powietrza (4) spryskać od zewnątrz i od środka specjalnym preparatem do czyszczenia STIHL lub środkiem czyszczącym o wartości pH powyżej 12.
- ▶ Specjalny preparat do czyszczenia STIHL lub środek czyszczący pozostawić na 10 minut.
- ▶ Czystą stronę filtra powietrza (4) opłukać pod bieżącą wodą.
- ▶ Brudną stronę filtra powietrza (4) opłukać pod bieżącą wodą.
- ▶ Filtr powietrza (4) pozostawić do wyschnięcia na powietrzu.



- ▶ Filtr powietrza (4) włożyć do pilarki w taki sposób, aby zatrzask (5) znalazł się w wycięciu (6).
- ▶ Zamknąć filtr powietrza (4).
- ▶ Filtr powietrza (4) słyszalnie się zablokuje.
- ▶ Nałożyć pokrywę (2).
- ▶ Wkręcić i dokręcić śruby (1).

16.4 Czyszczenie akumulatora

- ▶ Wyczyścić akumulator wycierając go wilgotną ścierką.

17 Konserwacja

17.1 Częstotliwość konserwacji

Częstotliwość konserwacji zależy od warunków środowiskowych i warunków pracy. Firma STIHL zaleca następującą częstotliwość konserwacji:

Hamulec łańcucha

- ▶ Hamulec łańcucha należy oddawać do przeglądu w serwisie autoryzowanego dealera STIHL w następujących terminach:
 - Zastosowanie pełnowymiarowe: co kwartał
 - Zastosowanie niepełnowymiarowe: co pół roku
 - Zastosowanie okazjonalne: co rok

Co tydzień

- ▶ Kontrola koła napędowego.
- ▶ Kontrola i okrawanie prowadnicy.
- ▶ Kontrola i ostrzenie łańcucha.

Co miesiąc

- ▶ Wyczyścić filtr powietrza.
- ▶ W przypadku intensywnego zastosowania w pielęgnacji palm: Zlecić czyszczenie i smarowanie obszaru za kołem łańcuchowym oraz wokół niego autoryzowanemu dealerowi STIHL.

Co pół roku

- ▶ Zlecić czyszczenie zbiornika oleju w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.
- ▶ Zlecić czyszczenie obudowy wentylatora w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.

17.2 Gratowanie prowadnicy

Na zewnętrznej krawędzi prowadnicy może tworzyć się grät.

- ▶ Grät należy usuwać za pomocą płaskiego pilnika lub przyrządu do gratowania prowadnicy marki STIHL.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

17.3 Ostrzenie łańcucha piły

Prawidłowe ostrzenie łańcucha wymaga dużego doświadczenia.

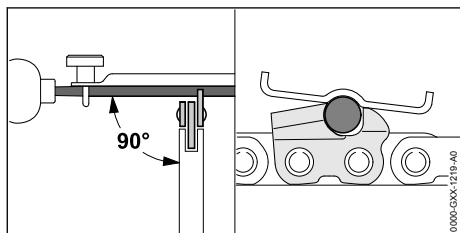
Pomocne w prawidłowym ostrzeniu są: pilniki marki STIHL, dodatkowe przydatne narzędzie do piłowania marki STIHL, ostrzarki marki STIHL, prowadniki 2-w-1 marki STIHL i broszura „Ostrzenie łańcuchów piły marki STIHL”. Broszura jest dostępna pod adresem: www.stihl.com/sharpening-brochure.

Firma STIHL zaleca ostrzenie łańcuchów piły w serwisie autoryzowanego dealera STIHL.



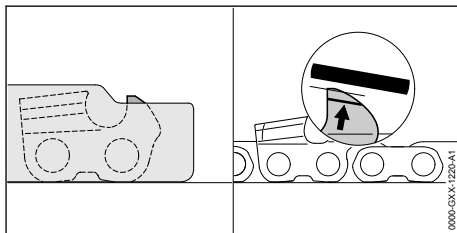
OSTRZEŻENIE

- Zęby tnące łańcucha są naostrzone. Użytkownik może się skaleczyć.
 - ▶ Nosić rękawice robocze wykonane z wytrzymałych materiałów.



- ▶ Każdy ząb tnący pilować za pomocą okrągłego pilnika w taki sposób, aby spełnione były następujące warunki:
 - Okrągły pilnik pasuje do podziałki łańcucha piły.

- Okrągły pilnik jest prowadzony od wewnątrz na zewnątrz.
- Okrągły pilnik jest prowadzony pod dobrym kątem w stosunku do prowadnicy.
- Kąt ostrzenia musi wynosić 30°.



- ▶ Ogranicznik zagłębiania ostrzyć za pomocą płaskiego pilnika w taki sposób, aby przylegał do przymiaru do ostrzenia marki STIHL i był ustawiony równolegle do śladów zużycia. Przymiar STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ W razie wątpliwości skontaktować się z dealerm marki STIHL.

18 Naprawa

18.1 Naprawa pilarki i akumulatora

Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać pilarki, prowadnicy, łańcucha i akumulatora.

- ▶ Jeżeli pilarka, prowadnica lub łańcuch piły są uszkodzone: nie używać pilarki, prowadnicy ani łańcucha i skontaktować się z dealerem firmy STIHL.
- ▶ Jeżeli akumulator jest uszkodzony lub wadliwy: wymienić go na sprawny.

19 Rozwiązywanie problemów

19.1 Usuwanie usterek pilarki lub akumulatora

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Sposób usunięcia
Pilarka łańcuchowa nie uruchamia się przy włączeniu.	1 dioda LED miga na zielono.	Zbyt niski poziom naładowania akumulatora.	▶ Akumulator naładować do pełna w sposób opisany w instrukcji obsługi ładowarek STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 dioda świeci się na czerwono.	Akumulator jest za ciepły lub za zimny.	▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Pozostawić akumulator do ostygnięcia lub ogrzania.
	3 diody LED migają na czerwono.	Usterka pilarki łańcuchowej.	▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora. ▶ Włożyć akumulator. ▶ Zwolnić hamulec łańcucha. ▶ Włączyć pilarkę łańcuchową.

Usterka	Diody na aku- mulatorze	Przyczyna	Sposób usunięcia
			▶ Jeżeli 3 diody nadal migają na czerwono: nie używać pilarki łańcuchowej i skontaktować się z dealerem STIHL.
	3 diody LED świecą na czerwono.	Pilarka łańcuchowa jest za gorąca.	▶ Złożyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Począkać do schłodzenia się pilarki.
	4 diody migają na czerwono.	Usterka akumulatora.	▶ Złożyć hamulec łańcucha, wyjąć i ponownie włożyć akumulator. ▶ Zwolnić hamulec łańcucha. ▶ Włączyć pilarkę łańcuchową. ▶ Jeżeli 4 diody nadal migają na czerwono: nie używać akumulatora i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
		Połączenie elektryczne między pilarką i akumulatorem jest przerwane.	▶ Złożyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora. ▶ Włożyć akumulator.
		Pilarka lub akumulator są wilgotne.	▶ Począkać, aż pilarka lub akumulator wyschną, ☞ 20.6.
Pilarka łańcuchowa wyłącza się podczas pracy.	3 diody LED świecą na czerwono.	Pilarka łańcuchowa jest za gorąca.	▶ Złożyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Począkać do schłodzenia się pilarki.
		Występuje usterka elektryczna.	▶ Złożyć hamulec łańcucha, wyjąć i ponownie włożyć akumulator. ▶ Włączyć pilarkę łańcuchową.
Czas pracy pilarki jest za krótki.		Akumulator nie jest całkowicie naładowany.	▶ Akumulator naładować do pełna w sposób opisany w instrukcji obsługi ładowarek STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Przekroczona żywotność akumulatora.	▶ Wymienić akumulator.
Dymienie lub zapach spalinowy w miejscu cięcia.		Łańcuch jest nieprawidłowo naostrzony.	▶ Naostrzyć prawidłowo łańcuch.
		Za mało oleju w zbiorniku.	▶ Wlać olej do łańcuchów.
		Łańcuch jest niedostatecznie smarowany olejem.	▶ Zwiększyć ilość tłoczonego oleju.
		Łańcuch piły jest naprężony za mocno.	▶ Naprężyć prawidłowo łańcuch.
		Pilarka nie jest używana w prawidłowy sposób.	▶ Poprosić o wytłumaczenie i poćwiczyć prawidłowe używanie.
Dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW” świeci się na czerwono.		Za mało oleju w zbiorniku.	▶ Wlać olej do łańcuchów.
		Czujnik oleju wykrył zbyt małą ilość oleju do łańcuchów.	▶ Ustawić wydajność pompy oleju na maksymalną wartość.

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Sposób usunięcia
			▶ Włączyć pilarkę łańcuchową, całkowicie wcisnąć dźwignię przełącznika i zezwolić na pracę pilarki przez ok. 1 minutę. Dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW” gaśnie. Pompę oleju można wyregulować do pracy. ▶ Jeżeli dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW” nadal świeci się na czerwono: nie używać pilarki łańcuchowej i skontaktować się z dealerem STIHL.
		Olej do łańcuchów jest nieodpowiedni, zanieczyszczony lub stary.	▶ Zastosować nowy, odpowiedni olej do łańcuchów,  7.3. ▶ Jeżeli dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW” nadal świeci się na czerwono: nie używać pilarki łańcuchowej i skontaktować się z dealerem STIHL.
Dioda „OLEJ DO ŁAŃCUCHÓW” miga na czerwono.		Czujnik oleju do łańcuchów uległ awarii.	▶ Nie używać pilarki i skontaktować się z dealerem STIHL.
Aplikacja STIHL connected nie znajduje akumulatora z  .		Interfejs bezprzewodowy Bluetooth® w akumulatorze lub urządzeniu mobilnym jest nieaktywny.	▶ Aktywować interfejs bezprzewodowy Bluetooth® w akumulatorze lub urządzeniu mobilnym.
		Odległość między akumulatorem a urządzeniem mobilnym jest zbyt duża.	▶ Zmniejszyć odległość,  20. ▶ Jeśli aplikacja STIHL connected w dalszym ciągu nie znajduje akumulatora: Skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

19.2 Wsparcie produktowe i pomoc w zakresie użytkowania

Autoryzowany dealer STIHL oferuje wsparcie produktowe i pomoc w zakresie użytkowania.

Dane kontaktowe i dalsze informacje można znaleźć na stronie <https://support.stihl.com> lub www.stihl.com.

20 Dane techniczne

20.1 Pilarka spalinowa STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Dozwolone akumulatory:
 - STIHL AP (oprócz STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Ciężar bez akumulatora, prowadnicy i łańcucha: 2,7 kg
- Maksymalna pojemność zbiornika oleju: 220 cm³ (0,220 l)
- Stopień ochrony: IPX4 (ochrona przed bryzgamy wody z dowolnego kierunku)

Czas pracy podano na stronie www.stihl.com/battery-life.

20.2 Koła napędowe i prędkość łańcucha

Można stosować następujące koła napędowe:

- 6-zębowe do 3/8" P
- Maksymalna prędkość łańcucha 23,3 m/s

20.3 Minimalna głębokość rowka prowadnic

Minimalna głębokość rowka zależy od podziałki prowadnicy.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Akumulator STIHL AP

- Rodzaj akumulatora: litowo-jonowy
- Napięcie: 36 V
- Pojemność w Ah: patrz tabliczka znamionowa
- Pojemność w Wh: patrz tabliczka znamionowa
- Masa w kg: patrz tabliczka znamionowa
- Połączenie bezprzewodowe Bluetooth® (tylko dla akumulatorów z ):
 - Transmisja danych: Bluetooth® 5.1. Urządzenie przenośne musi być kompatybilne z Bluetooth® Low Energy 5.0 i obsługiwać Generic Access Profile (GAP).

- Pasma częstotliwości: ISM 2,4 GHz
- Maksymalna moc wypromieniowana: 1 mW
- Zasięg sygnału: ok. 10 m. Siła sygnału zależy od warunków otoczenia i urządzenia przenośnego. Zasięg może się znacznie różnić w zależności od warunków zewnętrznych, w tym od zastosowanego odbiornika. W zamkniętych pomieszczeniach i z powodu metalowych barier (takich jak np. ściany, regały, walizki) zasięg może być znacznie mniejszy.
- Wymagania dla systemu operacyjnego urządzenia przenośnego: Android lub iOS (w wersji aktualnej lub nowszej)

Moc wyjściowa akumulatora może się różnić w zależności od używanego produktu akumulatorowego.

20.5 Zakresy temperatury



OSTRZEŻENIE

- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki otoczenia. Pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników może dojść do jego pożaru lub wybuchu. Może dojść do poważnych obrażeń lub szkód materialnych.
 - ▶ Nie ładować akumulatora w temperaturze poniżej -20°C ani powyżej +50°C.
 - ▶ Nie używać pilarki ani akumulatora w temperaturze poniżej -20°C ani powyżej +50°C.
 - ▶ Nie przechowywać pilarki ani akumulatora w temperaturze poniżej -20°C ani powyżej +70°C.

20.6 Zalecane zakresy temperatury

W celu zagwarantowania optymalnej sprawności pilarki i akumulatora nie przekraczać następujących zakresów temperatury:

- Ładowanie: od +5°C do +40°C
- Użytkowanie: od -10°C do +40°C
- Przechowywanie: od -20°C do +50°C

Jeśli akumulator będzie ładowany, użytkowany lub przechowywany poza zalecanym zakresem temperatury, jego sprawność może się zmniejszyć.

Jeśli akumulator jest wilgotny lub mokry, należy go zostawić na co najmniej 48 godz. do wyschnięcia w temperaturze między 15°C a 50°C i przy wilgotności powietrza poniżej 70%. Wyższa wilgotność powietrza może wydłużyć czas schnięcia.

20.7 Poziomy hałasu i wibracji

Firma STIHL zaleca noszenie ochronników słuchu.

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} zmierzony wg EN ISO 22868: 94 dB(A), niepewność pomiarowa K_{pA} : 2 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{WA} zmierzony wg EN ISO 22868: 104 dB(A), niepewność pomiarowa K_{WA} : 2 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej L_{WAd} zmierzony według dyrektywy 2000/14/WE: 106 dB(A)
- Wartość drgań a_{hv} zmierzona wg EN ISO 22867:
 - Uchwyt manipulacyjny: 3,4 m/s², niepewność pomiarowa K_a : 2,0 m/s²
 - Rura uchwytu: 3,0 m/s², niepewność pomiarowa K_a : 2,0 m/s²
- Wartość drgań p_F określona wg EN ISO 5349-3:
 - Uchwyt manipulacyjny: 121 m/s², niepewność pomiarowa K_p : 27 m/s²
 - Rura uchwytu: 133 m/s², niepewność pomiarowa K_p : 27 m/s²

Podane poziomy hałasu i drgań zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą badawczą i mogą służyć do porównywania urządzeń elektrycznych. Rzeczywiste poziomy mocy akustycznej i drgań mogą różnić się od podanych wartości w zależności od sposobu używania urządzenia i wyposażenia. Podane poziomy mocy akustycznej i drgań mogą być wykorzystane do wstępnego oszacowania obciążenia hałasem i wibracjami. Należy oszacować rzeczywiste obciążenie hałasem i wibracjami. Można przy tym uwzględnić także czasy, w których urządzenie elektryczne jest wyłączone, i czasy, w których jest wprawdzie włączone, ale pracuje bez obciążenia.

20.8 REACH

Rozporządzenie REACH jest unijnym rozporządzeniem w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Informacje dotyczące zgodności z rozporządzeniem REACH znajdują się pod adresem: www.stihl.com/reach.

21 Kombinacje prowadnicy i piły łańcuchowej

21.1 Pilarka łańcuchowa STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Kombinacje, które nie są wymienione (lub inne kombinacje, które nie odpowiadają standardowi pilarki łańcuchowej), zwiększają ryzyko odniesienia obrażeń wskutek odbicia.

Podzi- ałka	Grubość ogniwa napędo- wego/szero- kość rowka	Długość	Prowadnica	Liczba zębów kółka gwi- azdkowego	Liczba ogni- w napędowych	Łańcuch piły
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Długość rządu prowadnicy zależy od używanej pilarki i łańcucha. Rzeczywista długość rządu prowadnicy może być mniejsza niż podana długość.

¹⁾W przypadku użycia tej prowadnicy pilarki wolno używać wyłącznie z włożonym do niej bezpośrednio akumulatorem STIHL AP lub z adapterem mocującym AP 2 w 1.

²⁾W przypadku użycia tej prowadnicy pilarki wolno używać wyłącznie z włożonym do niej bezpośrednio akumulatorem STIHL AP.

22 Części zamienne i akcesoria

22.1 Części zamienne i akcesoria

STIHL Symbole te oznaczają oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL.

Firma STIHL zaleca używanie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów STIHL.

Mimo nieustannej obserwacji rynku firma STIHL nie jest w stanie ocenić niezawodności, bezpieczeństwa i przydatności części zamiennych i akcesoriów innych producentów i dlatego nie może ręczyć za ich używanie.

Oryginalne części zamienne i akcesoria STIHL można nabyć u dealerów STIHL.

23 Utylizacja

23.1 Utylizacja pilarki i akumulatora

Informacje na temat utylizacji są dostępne w lokalnym urzędzie lub u autoryzowanego dealera STIHL.

Nieprawidłowa utylizacja może powodować szkody na zdrowiu i obciążać środowisko.

- Produkty STIHL i ich opakowania zgodnie z lokalnymi przepisami oddać do właściwego miejsca zbiórki w celu recyklingu.

- Nie wyrzucać do zwykłego pojemnika na odpady komunalne.

24 Zgodność z przepisami UE

Deklaracja zgodności UE jest dostępna na stronie stihl.link/compliance.

Formularz służący do zgłaszania luk w bezpieczeństwie oraz inne informacje są dostępne na stronie vdp.stihl.com.

25 Adresy

www.stihl.com

26 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym

26.1 Wstęp



OSTRZEŻENIE

- **Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa, instrukcje, ilustracje i dane techniczne dołączone do tego elektronarzędzia.** Nieprzestrzeganie poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i prądem/lub ciężkie obrażenia

ciała. Należy przechowywać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje w celu wykorzystania ich w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie” zastosowane w niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa odnosi się do elektronarzędzi, których napęd stanowi napięcie sieciowe (z przewodem zasilania sieciowego) oraz tych, do których napędu użyto akumulatora (bez przewodu zasilania sieciowego).

26.2 Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- a) **Utrzymywać porządek i zapewnić dobre oświetlenie na stanowisku pracy.** Nieporządek lub niewystarczające oświetlenie mogą być przyczyną wypadku.
- 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 oparów.
- c) **Podczas używania elektronarzędzia nie pozwolić na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W razie odwrócenia uwagi można łatwo utracić kontrolę nad elektronarzędziem.

26.3 Bezpieczeństwo elektryczne

- a) **Chronić elektronarzędzia przed deszczem i wilgocią.** Jeżeli woda wnika do wnętrza elektronarzędzia, zwiększa się ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

26.4 Bezpieczeństwo ludzi

- a) **Podczas pracy elektronarzędziem należy zachować ostrożność, uwagę i zdrowy rozsądek. Nie pracować elektronarzędziem w przypadku zmęczenia lub pod wpływem narkotyków, alkoholu i leków.** Moment nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może prowadzić do poważnych obrażeń.
- b) **Stosować środki ochrony indywidualnej i zawsze nosić okulary ochronne.** Stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak maska przeciwpyłowa, obuwie ochronne z antypoślizgowymi podeszwami, kask ochronny czy ochronniki słuchu, dostosowanych do rodzaju elektronarzędzia i warunków pracy, zmniejsza ryzyko obrażeń.
- c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do**

zasilania i/lub podłączeniem akumulatora oraz przed podniesieniem i przenoszeniem elektronarzędzia należy sprawdzić, czy jest ono wyłączone. Noszenie elektronarzędzia z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania włączonego elektronarzędzia może prowadzić do wypadków.

- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia do ustawiania i klucze.** Narzędzie lub klucz znajdujący się w obracającym się elemencie elektronarzędzia może spowodować obrażenia.
- e) **Unikać pracy w nienaturalnej pozycji ciała. Przyjąć prawidłową i stabilną postawę ciała, aby nie stracić równowagi.** Dzięki temu w niespodziewanych sytuacjach łatwiej jest zachować kontrolę nad elektronarzędziem.
- f) **Nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie nosić zbyt obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów i odzieży do ruchomych elementów.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- g) **Jeśli można zamontować urządzenia odciągowe, należy je podłączyć i używać zgodnie z przeznaczeniem.** Zastosowanie odkurzacza zmniejsza zagrożenia powodowane przez pył.
- h) **Nie ulegać fałszywemu poczuciu bezpieczeństwa i nie ignorować zasad bezpieczeństwa dotyczących elektronarzędzi, nawet jeśli po wielokrotnym użyciu użytkownik potrafi korzystać z elektronarzędzia.** Brak ostrożności może w ciągu ułamków sekundy spowodować ciężkie obrażenia.

26.5 Używanie elektronarzędzia

- a) **Nie przeciążać elektronarzędzia. Do pracy używać odpowiedniego elektronarzędzia.** Dobór odpowiedniego elektronarzędzia zwiększa wygodę i bezpieczeństwo pracy.
- b) **Nie używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać natychmiast naprawione.
- c) **Przed dokonaniem ustawień w urządzeniu, wymianą elementów wyposażenia lub odłożeniem elektronarzędzia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka oraz/lub wyjąć akumulator.** Uniemożliwi to niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia.

- d) **Jeżeli elektronarzędzie nie będzie użytkowane, należy odłożyć je w miejscu poza zasięgiem dzieci. Nie udostępniać elektronarzędzia osobom, które nie potrafią go obsługiwać lub nie przeczytały niniejszej instrukcji.** Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeżeli są używane przez osoby niedysponujące odpowiednim doświadczeniem.
- e) **Dbać odpowiednio o elektronarzędzia i narzędzia. Sprawdzać, czy ruchome elementy działają prawidłowo i czy poruszają się swobodnie, czy elementy nie są pęknięte lub uszkodzone w stopniu pogarszającym działanie elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem pracy należy naprawić uszkodzone elementy. Przyczyną wielu wypadków przy pracy jest brak prawidłowej konserwacji elektronarzędzi.**
- f) **Narzędzia tnące muszą być naostrzone i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z naostrzonymi krawędziami tnącymi rzadziej się klinują i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Używać elektronarzędzi, wyposażenia i narzędzi zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy oraz wykonywane zadanie. Używanie elektronarzędzi do innych celów może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.**
- h) **Uchwyty i powierzchnie uchwytów muszą być suche, czyste i niezabrudzone olejem i smarem.** Śliszkie uchwyty i powierzchnie uchwytów nie pozwalają na bezpieczną obsługę i zachowanie kontroli nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.

26.6 Stosowanie i obchodzenie się z narzędziem 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 wolno stosować tylko te akumulatory, które zostały dla nich przewidziane.** Używanie innych akumulatorów może być przyczyną obrażeń i prowadzić do pożaru.
- c) **Nie wolno 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.
- e) **Nie wolno korzystać z uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywany i spowodować pożar, wybuch lub ciężkie obrażenia.
- f) **Nie wolno narażać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatura wynosząca ponad 130°C (265°F) mogą spowodować wybuch.
- g) **Należy przestrzegać wszystkich instrukcji ładowania i nie ładować akumulatora lub narzędzia akumulatorowego poza zakresem temperatur podanym w instrukcji użytkowania.** Nieprawidłowe ładowanie lub ładowanie poza zakresem temperatur podanym w instrukcji użytkowania może prowadzić do uszkodzenia akumulatora i zwiększać ryzyko pożaru.

26.7 Serwis

- a) **Naprawy posiadanego urządzenia elektrycznego należy zlecać tylko wykwalifikowanym elektrotechnikom oraz wyłącznie z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób można stwierdzić, że urządzenie jest bezpieczne.
- b) **Nie wolno nigdy poddawać konserwacji uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie prace konserwacyjne związane z akumulatorami mogą być przeprowadzane tylko przez producenta lub upoważnione punkty obsługi klienta.

Съдържание

1	Информация относно настоящото Ръководството за употреба.....	330
2	Преглед на съдържанието.....	331
3	Указания за безопасност.....	332

4	Подготовка на моторния трион за работа.....	341
5	Зареждане на акумулатора и светодиодиите.....	341
6	Активиране и деактивиране на безжичен интерфейс Bluetooth®.....	342
7	Сглобете моторния трион.....	342
8	Задействане и освобождаване на верижната спирачка.....	345
9	Поставяне и изваждане на акумулатора.....	346
10	Включване и изключване на моторния трион.....	346
11	Проверка на моторния трион и акумулаторната батерия.....	347
12	Работа с моторния трион.....	349
13	След работа.....	351
14	Транспортиране.....	351
15	Съхранение.....	352
16	Почистване.....	352
17	Поддръжка /обслужване.....	353
18	Ремонт.....	354
19	Отстраняване на неизправности.....	355
20	Технически данни.....	357
21	Комбинации от направляваща шина и режеща верига.....	359
22	Резервни части и принадлежности.....	359
23	Отстраняване /изхвърляне.....	360
24	Съответствие с изискванията на ЕС.....	360
25	Адреси.....	360
26	Общи указания за безопасност за електрически инструменти.....	360

ВАЖНО! ПРЕДИ УПОТРЕБА ПРОЧЕТЕТЕ, ОСМИСЛЕТЕ И СЪХРАНЕТЕ.

1 Информация относно настоящото Ръководство за употреба

1.1 Валидни документи

Валидни са местните предписания за безопасност.

- Допълнително към настоящото ръководство за употреба да се прочетат, разберат и запазят следните документи:
 - Ръководство за употреба на акумулаторната батерия STIHL AR
 - Ръководство за употреба „Чанта с колан AP със захранващ кабел“
 - Ръководство за употреба „Адаптор за осигурителен строп AP 2 в 1“
 - Указания за безопасност на акумулаторната батерия STIHL AP

- Ръководство за употреба на зарядните устройства STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
- Информация за безопасност за акумулаторните батерии и изделията с вградена акумулаторна батерия на STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

Допълнителна информация за STIHL connected, съвместими продукти и ЧЗВ можете да намерите на www.connect.stihl.com или в специализиран търговски обект на STIHL.

Словесният знак Bluetooth® и графичните символи (лога) са регистрирани търговски марки и са собственост на Bluetooth SIG, Inc. Всяко използване на този знак/символ от STIHL става с лиценз.

Акумулаторните батерии с  са оборудвани с безжичен интерфейс Bluetooth®. Местните ограничения за експлоатация (например в самолети или болници) трябва да бъдат съблюдавани.

1.2 Символи в текста



Този символ насочва към глава от настоящото ръководство за употреба.

1.3 Обозначение на предупредителни указания, които се срещат в текста



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

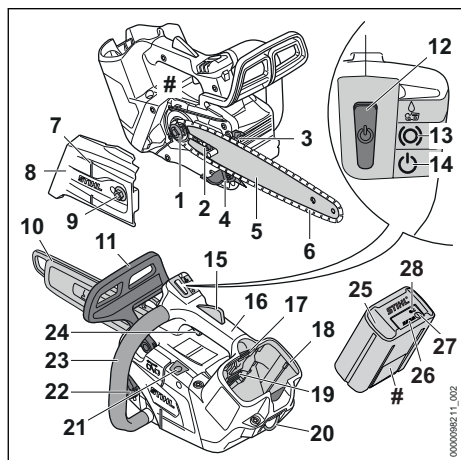
- Това указание предупреждава за опасности, които могат да доведат до тежки наранявания или до смърт.
 - Посочените мерки ще помогнат за предотвратяването на тежки наранявания или смърт.

УКАЗАНИЕ

- Това указание предупреждава за опасности, които могат да доведат до материални щети.
 - Посочените мерки ще помогнат за предотвратяването на материални щети.

2 Преглед на съдържанието

2.1 Моторен трион и акумулаторна батерия



- 1 Верижно зъбно колело**
Веригното зъбно колело задвижва режещата верига.
- 2 Затегателен болт**
Затегателният болт служи за регулиране опъването на веригата.
- 3 Зъбна опора**
Зъбната опора служи за подпиране на моторния трион върху дървения материал по време на работа.
- 4 Уловител на веригата**
Уловителят на веригата улавя изхвърчаща или скъсана режеща верига.
- 5 Направляваща шина**
Направляващата шина направлява режещата верига.
- 6 Режеща верига**
Режещата верига разрязва дървения материал.
- 7 Лайстна за повяляне**
Посоката на повяляне може да се контролира с помощта на лайстната за повяляне.
- 8 Капак на верижното зъбно колело**
Капакът на верижното зъбно колело покрива верижното зъбно колело и закрепва направляващата шина към моторния трион.
- 9 Гайка**
Гайката фиксира капака на верижното зъбно колело към моторния трион.
- 10 Предпазител на веригата**
Предпазителят на веригата защитава ползвателя от контакт с режещата верига.
- 11 Преден предпазител на ръката**
Предният предпазител на ръката предпазва лявата ръка от контакт с режещата верига, служи за задействане на спирачката на веригата и при обратен удар задейства автоматично спирачката на веригата.
- 12 Бутон за освобождаване**
Бутонът за освобождаване служи за включване на моторния трион.
- 13 Светодиод „СПИРАЧКА НА ВЕРИГАТА“**
Статусът показва дали спирачката на веригата е задействана.
- 14 Светодиод „СТАТУС“**
Светодиодът показва статуса на моторния трион.
- 15 Блокировка на лоста за ръчно включване/изключване**
С блокировката на лоста за ръчно включване/изключване се деблокира лостът за ръчно включване/изключване.
- 16 Дръжка за управление**
Дръжката за управление служи за управление, държане и водене на моторния трион.
- 17 Блокиращ лост**
Посредством блокиращия лост акумулаторната батерия се задържа в предвиденото за нея приемно гнездо.
- 18 Приемно гнездо за акумулаторната батерия**
В това гнездо се поставя акумулаторната батерия.
- 19 Въздушен филтър**
Въздушният филтър филтрира засмуквания от двигателя въздух.
- 20 Халка**
Халката служи за окачване на моторния трион на дървото по време на работа.
- 21 Регулиращ винт на маслената помпа**
Регулиращият винт на маслената помпа служи за настройване на дебита на адхезионното масло за режеща верига.
- 22 Капачка на масления резервоар**
Капачката на масления резервоар затваря масления резервоар.

23 Тръбна дръжка

Тръбната дръжка служи за държане, водене и носене на моторния трион.

24 Лост за ръчно включване/изключване

С лоста за ръчно включване/изключване се включва и изключва моторният трион.

25 Акумулаторна батерия

Акумулаторната батерия захранва моторния трион с енергия.

26 Светодиоди

Светодиодите показват състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и евентуални неизправности.

27 Бутон

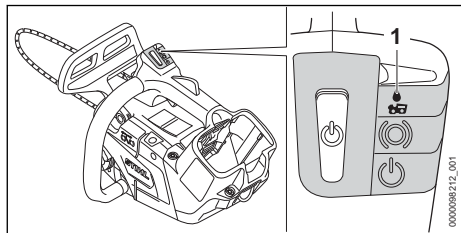
С този бутон се активират светодиодите на акумулаторната батерия. Той активира и деактивира безжичния интерфейс Bluetooth® (ако е наличен).

28 Светодиод „BLUETOOTH®“ (само за акумулаторни батерии с)

Светодиодът показва активирането и деактивиранието на безжичния интерфейс Bluetooth®.

Табелка с техническите данни с машинния номер**2.2 Характеристика**

Според пазара моторният трион може да притежава следната характеристика:

**1 Светодиод „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“**

Светодиодът показва, че не се изпомпва адхезионно масло за режещата верига.

2.3 Символи

Символите могат да се намират върху моторния трион и акумулаторната батерия и означават следното:



С този символ се показва посоката на движение на режещата верига.



Въртете в тази посока, за да натегнете режещата верига.



С този символ се обозначава резервоара за адхезионно масло за режещата верига.



Този символ обозначава регулиращия винт на маслената помпа и дебита на адхезионно масло за режещата верига.



В тази посока се поставя или задейства спиратката на веригата.



Този символ обозначава бутона за освобождаване.



1 светодиод свети в червено. Акумулаторната батерия е силно зареяла или силно се е охладила.



4 светодиода мигат в червено. В акумулаторната батерия има неизправност.



Дължина на направляващата шина, която може да бъде употребявана.



Гарантирано ниво на звукова мощност в съответствие с Директива 2000/14/ЕО в dB(A), за да се направят сравними звуковите емисии на изделията.



Този акумулаторна батерия се зарежда със зарядно устройство на STIHL. Оторизирани зарядни устройства са посочени в тези инструкции за безопасност.



Акумулаторната батерия има безжичен интерфейс Bluetooth® и може да се свърже с приложението STIHL connected.



Посочената до символа информация показва енергийното съдържание на акумулаторната батерия според спецификацията на производителя на клетката. Наличното за приложение енергийно съдържание е по-ниско.



Не изхвърляйте изделието заедно с битовите отпадъци.

3 Указания за безопасност**3.1 Предупредителни символи**

Предупредителните символи върху моторния трион или акумулаторната батерия означават следното:



Да се спазват указанията за безопасност и мерките, свързани с тях.



Прочетете, разберете и съхранявайте настоящото ръководство за употреба.



Да се носят предпазни очила, антифони и предпазна каска.



Носете дълъг панталон със защита срещу срязване и защита срещу срязване на двете рамене.



Дръжте моторния трион здраво с две ръце.



Спазвайте указанията за безопасност относно обратния удар и съответните мерки.



Използвайте моторния трион само когато ползвателят е обучен да борава с моторния трион за поддръжка на дърветата.



Изваждайте акумулаторната батерия при прекъсване на работа, при транспортиране, съхраняване, по време на дейностите по поддръжката или ремонта на машината.



Пазете акумулаторната батерия от горещина и огън.



Не потапяйте акумулаторните батерии в течности.

3.2 Употреба по предназначение

Моторният трион за поддръжка на дърветата STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC служи за поддръжка на дърветата и за рязане в короната на стоящо дърво.

Моторният трион не трябва да се използва за дейности върху земята.

Моторният трион може да се използва и когато вали дъжд.

Халката се използва за осигуряване на моторния трион към ремък със защита от претоварване и за транспортиране на триона в вървото на колан или въже.

Този моторен трион се захранва с енергия от акумулаторна батерия STIHL AP или акумулаторна батерия STIHL AR,  20.4.

Ако се катерите по дърво, моторният трион трябва да се използва само с директно монтирана в него акумулаторна батерия STIHL AP или адаптор за осигурителен строп AP 2 в 1 в

комбинация с акумулаторна батерия STIHL AP.

В зависимост от използваната гарнитура за рязане, за акумулаторната батерия и принадлежностите трябва да се спазват допълнителни указания,  21.1.

Акумулаторната батерия с  в комбинация със STIHL connected app прави възможно персонализирането и предаването на информация към акумулаторната батерия на базата на Bluetooth® технологията.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Акумулаторните батерии, които не са одобрени от STIHL за употреба с моторния трион, могат да предизвикат пожар и експлозия. Може да се стигне до сериозни наранявания или смърт на хора, както и до материални щети.
 - Моторният трион да се използва с акумулаторна батерия Akku STIHL AP или акумулаторна батерия STIHL AR.
- Ако моторният трион или акумулаторната батерия не се използва по предназначение, може да се стигне до тежко нараняване или дори до смърт на хора, както и до възникване на материални щети.
 - Моторният трион да се използва така, както е описано в настоящото ръководство за употреба.
 - Използвайте акумулаторната батерия така, както е описано в това ръководство за употреба, ръководството за употреба на акумулаторната батерия STIHL AR, приложението STIHL connected и на www.connect.stihl.com.

3.3 Изисквания към ползвателя

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ползвателите, които не са обучени да работят с моторния трион за поддръжка на дърветата, не са в състояние да разпознаят или оценят опасностите, свързани с работата на моторния трион и акумулаторната батерия. Ползвателят или други хора могат да бъдат тежко или дори смъртно ранени.
 - Да се прочете, разбере и съхранява настоящото ръководство за употреба.
 - Моторният трион да се използва само когато ползвателят е обучен



да борава с моторния трион за поддръжка на дърветата.

- ▶ Когато моторният трион или акумулаторната батерия се дава на друг ползвател: да му се предаде също и ръководството за употреба.
- ▶ Убедете се, че ползвателят удовлетворява следните изисквания:
 - Ползвателят е отпочинал.
 - Ползвателят е физически, емоционално и умствено способен да обслужва моторния трион и акумулаторната батерия и да работи с тях. В случай, че ползвателят физически, емоционално и умствено е ограничен да го направи, той може да работи с апарата само под надзора или ръководството на отговорно лице.
 - Ползвателят е в състояние да разпознае и прецени опасностите, свързани с моторния трион и акумулаторните батерии.
 - Ползвателят е пълнолетно лице или е обучен в съответствие с националните разпоредби под надзора на друго лице.
 - Ползвателят не бива да работи с апарата когато се намира под въздействие на алкохол, медикаменти или наркотици.
- ▶ При съмнения и въпроси се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.

3.4 Облекло и екипировка

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- По време на работа дългата коса може да бъде втеглена в моторния трион. Потребителят може да бъде сериозно ранен.
 - ▶ Връзвайте дългата коса и я закрепете така, че да е над раменете.
- По време на работа предмети могат да бъдат изхвърлени с висока скорост. Потребителят може да бъде ранен.



- ▶ Носете плътно прилягащи предпазни очила. Подходящите предпазни очила са изпитани съгласно стандарт EN 166, EN ISO 16321 или съгласно национални разпоредби, и се предлагат в търговската мрежа със съответното обозначение.

- ▶ STIHL препоръчва носенето на предпазна маска за лице.
- ▶ Носете плътно прилепнала дреха за горната част на тялото с дълги ръкави.

- По време на работа възниква шум. Шумът може да увреди слуха.



- ▶ Необходимо е да се носят антифони.

- Падащи надолу предмети могат да причинят травми на главата.



- ▶ Ако по време на работа надолу падат предмети: носете предпазна каска.

- По време на работа може да се взриви прах и да се появят изпарения. Вдишаните прах и изпарения могат да нанесат вреди на здравето и да предизвикат алергична реакция.

- ▶ Ако се завихри прах или се появят изпарения: носете противопрахова маска.

- Неподходящото облекло може да се захване в дървото, гъсталака или моторния трион. Потребители без подходящо облекло могат да бъдат сериозно наранени.

- ▶ Носете плътно прилягащо облекло.

- ▶ Не носете шалове и бижута.

- По време на работа ползвателят може да влезе в контакт с въртящата се верига. Потребителят може да бъде сериозно ранен.



- ▶ Носете дълъг панталон със защита срещу срязване и защита срещу срязване на двете рамене.

- По време на работа ползвателят може да се пореже на дървесина. По време на почистване или поддръжка ползвателят може да влезе в контакт с режещата верига.

- ▶ Потребителят може да бъде ранен.

- ▶ Носете работни ръкавици от устойчив материал.

- Ако потребителят носи неподходящи обувки, може да се подхлъзне. Ползвателят може да се пореже, ако влезе в контакт с въртящата се верига. Потребителят може да бъде ранен.

- ▶ Носете гумени ботуши за работа с моторен трион с предпазител за защита срещу порязване.

- Ако се работи на дърво, ползвателят може да падне. Потребителят може да получи тежки или смъртоносни наранявания.

- ▶ Носете оборудване за защита срещу падане, осигуряващо устойчивост срещу срязване.

3.5 Работен участък и неговата околност

3.5.1 Моторен трион

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Външни лица, деца и животни не могат да разпознават и оценяват опасностите, свързани с работата на моторния трион и опасностите от евентуално изхвърчащи предмети. Външни хора, деца и животни могат да получат тежки наранявания и да бъдат причинени материални щети.
 - ▶ Външни лица, деца и животни да не се допускат в работната зона.
 - ▶ Не оставяйте моторния трион без наблюдение.
 - ▶ Уверете се, че деца не могат да играят с моторния трион.
- Електрическите компоненти на моторния трион могат да създадат искри. В лесно възпламенима или експлозивна среда искрите са способни да предизвикат пожар или експлозия. Може да се стигне до тежки наранявания и смърт на хора и до материални щети на предмети.
 - ▶ Да не се работи в лесно възпламенима или експлозивна среда.

3.5.2 Акумулаторна батерия

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Външните лица, децата и животните не могат да разпознават и оценяват опасностите, свързани с акумулаторната батерия. Външните хора, децата и домашните любимци могат да получат тежки наранявания.
 - ▶ Дръжте далеч външни хора, деца и домашни любимци.
 - ▶ Не оставяйте акумулаторната батерия без надзор.
 - ▶ Уверете се, че деца не могат да играят с акумулаторната батерия.
- Акумулаторната батерия не е защитена срещу всички въздействия на околната среда. Ако акумулаторната батерия е изложена на неподходящи въздействия на околната среда, тя може да се запали, да експлодира или да се повреди непоправимо. Хората могат да бъдат сериозно наранени и да възникнат материални щети.



- ▶ Пазете акумулаторната батерия от горещина и огън.
- ▶ Не хвърляйте ножицата в огън.

- ▶ Не зареждайте, използвайте и съхранявайте акумулаторната батерия извън посочените температурни граници  20.5.



- ▶ Не потапяйте акумулаторните батерии в течности.
- ▶ Дръжте акумулаторната батерия далеч от малки метални части.
- ▶ Не излагайте акумулаторната батерия на високо налягане.
- ▶ Не излагайте акумулаторната батерия на микровълни.
- ▶ Пазете акумулаторната батерия от химикали, соли и торове.

3.6 Състояние, съответстващо на изискванията за безопасност

3.6.1 Моторен трион

Моторният трион се намира в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност, когато са изпълнени следните условия:

- Моторният трион не е повреден.
- Моторният трион е чист.
- Халката не е повредена.
- Уловителят на веригата не е повреден.
- Спирачката на веригата функционира.
- Елементите на управлението функционират нормално и не са променени.
- Смазването на веригата функционира нормално.
- Следите от износване на верижното зъбно колело не са по-дълбоки от 0,5 mm.
- Монтирана е една от посочените в това ръководство за употреба комбинации от направляваща шина и режеща верига.
- Направляващата шина и режещата верига са монтирани правилно.
- Режещата верига е опъната правилно.
- Монтирани са оригинални принадлежности на STIHL за този моторен трион.
- Принадлежностите са монтирани правилно.
- Масленият резервоар е затворен.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При състояние, неотговарящо на изискванията за техническа безопасност, е възможно конструктивни части вече да не функционират правилно, а предпазните устройства - да не действат. Може да се стигне до сериозни наранявания на хора или смърт.

- ▶ Да се работи само с изправен моторен трион.
- ▶ Ако моторният трион е замърсен: моторният трион трябва да се почисти.
- ▶ Използвайте моторния трион с неповредена халка.
- ▶ Работете с неповреден уловител на веригата.
- ▶ Не бива да се правят конструктивни промени по моторния трион. Изключение: монтиране на една от посочените в това ръководство за употреба комбинации от направляваща шина и режеща верига.
- ▶ Ако елементите на управлението не функционират: да не се ползва моторният трион.
- ▶ Монтирайте оригинални принадлежности на STIHL за този моторен трион.
- ▶ Монтирайте направляващата шина и режещата верига така, както е описано в това ръководство за употреба.
- ▶ Монтирайте принадлежностите така, както е описано в това ръководство за употреба или както е описано в ръководството за употреба на принадлежностите.
- ▶ Да не се вкарват никакви предмети в отворите на моторния трион.
- ▶ Затворете капачката на масления резервоар.
- ▶ Сменете износените или повредени указателни табелки.
- ▶ При съмнения се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.

3.6.2 Направляваща шина

Направляващата шина се намира в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност, когато са изпълнени следните условия:

- Направляващата шина не е повредена.
- Направляващата шина не е деформирана.
- Каналът е толкова дълбок или е по-дълбок от минималната му дълбочина,  20.3.
- Преградите на канала нямат мустаци.
- Каналът не е стеснен и не е разширен.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В състояние, не отговарящо на техническата безопасност, шината не може правилно да води режещата верига. Движещата се верига може да изскочи от направляващата шина. Може да се стигне до сериозни наранявания на хора или смърт.
 - ▶ Да се работи само с изправна /неповредена направляваща шина.

- ▶ Ако дълбочината на жлеба е по-малка от минималната му дълбочина: да се смени направляващата шина.
- ▶ Почиствайте мустациите на направляващата шина веднъж седмично.
- ▶ При съмнения и въпроси обърнете се към сътрудник в специализиран търговски обект на фирма STIHL.

3.6.3 Режеща верига

Режещата верига се намира в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност, когато са изпълнени следните условия:

- Режещата верига не е повредена.
- Режещата верига е правилно заточена.
- Маркировките за износване на режещите зъби трябва да се виждат.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При състояние на апарата, неотговарящо на изискванията за техническа безопасност, частите му не могат да функционират нормално и предпазните устройства престават да действат. Може да се стигне до сериозни наранявания на хора или смърт.
 - ▶ Да се работи само с изправна режеща верига.
 - ▶ Правилно да се заточва режещата верига.
 - ▶ При съмнения и въпроси обърнете се към специализиран търговски обект на STIHL.

3.6.4 Акумулаторна батерия

Акумулаторната батерия се намира в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност, когато са изпълнени следните условия:

- Акумулаторната батерия не е повредена.
- Акумулаторната батерия е чиста и суха.
- Акумулаторната батерия функционира и не е променена.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Акумулаторната батерия повече не може да функционира безопасно, ако не е в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност. Може да се стигне до сериозни наранявания на хората.
 - ▶ Работете с неповредена и функционираща акумулаторна батерия.
 - ▶ Не зареждайте повредена или дефектна акумулаторна батерия.
 - ▶ Ако акумулаторната батерия е замърсена: почистете я.

- ▶ Ако акумулаторна батерия е мокра: оставете я да изсъхне,  20.6.
- ▶ Не променяйте акумулаторната батерия.
- ▶ Не вкарвайте предмети в отворите на акумулаторната батерия.
- ▶ Не присъединявайте или свързвайте накъсо електрическите контакти на акумулаторната батерия с метални предмети.
- ▶ Не отваряйте акумулаторната батерия.
- ▶ Сменете износените или повредени указателни табелки.
- От повредена акумулаторна батерия може да изтича течност. Ако течността влезе в контакт с кожата или очите, кожата или очите могат да бъдат раздразнени.
 - ▶ Избягвайте контакт с течността.
 - ▶ При контакт с кожата: засегнатите участъци на кожата да се измият обилно с вода и сапун.
 - ▶ При контакт с очите: очите да се изплакват обилно с вода в продължение на най-малко 15 минути и да се потърси лекар.
- Повредената или дефектна акумулаторна батерия може да мирише необичайно, да пуши гори. Може да се стигне до тежки наранявания и смърт на хора и до материални щети.
 - ▶ Ако акумулаторната батерия мирише необичайно, пуши или гори: тя да не бива да се използва и трябва да се държи далеч от горивни материали.
 - ▶ Ако акумулаторната батерия гори: опитайте се да загазите акумулаторната батерия с пожарогасител или вода.
- ▶ С моторния трион да се работи самостоятелно.
- ▶ Не работете над нивото на раменете си.
- ▶ Внимавайте за препятствия.
- ▶ Ако се катерите по дърво: използвайте осигурително въже.
- ▶ Ако моторният трион се използва със захранване с електроенергия със захранващ кабел: използвайте подемна работна платформа.
- ▶ Ако се появят признаци на умора: направете почивка по време на работата.
- Ако се работи на дърво, моторният трион може да падне. Хората могат да бъдат сериозно наранени и да възникнат материални щети.
 - ▶ Осигурете моторния трион с ремък през халката. Ремъкът трябва да е оборудван със защита от претоварване. Подходящи принадлежности се предлагат от специализирани търговски обекти.
- Ползвателят може да се пореже от движещата се режеща верига. Ползвателят може да бъде сериозно ранен.
 - ▶ Да не се докосва движещата се режеща верига.
 - ▶ Ако режещата верига е блокирана от някакъв предмет: изключете моторния трион, включете спиратката на веригата и извадете акумулаторната батерия. Едва тогава отстранете предмета.
- Движещата се верига се нагрива и се разтяга. Ако режещата верига не е достатъчно смазана и обтегната, тя може да изскочи от направляващата шина или да се скъса. Хората могат да бъдат сериозно наранени и да възникнат материални щети.
 - ▶ Използвайте адхезионно масло за режещата верига.
 - ▶ По време на работа редовно правете проверка на опъването на режещата верига. Ако опъването на режещата верига е недостатъчно: опънете режещата верига.

3.7 Процес на работа

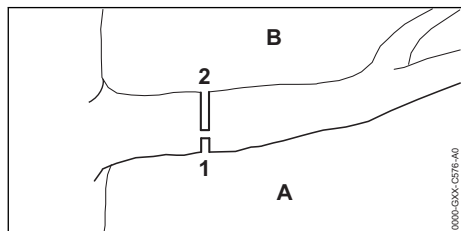
3.7.1 Рязане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако извън работната зона в границата на чуваемост няма хора, не можете да извикате помощ в случай на авария.
 - ▶ Уверете се, че има хора извън работната зона, но в границата на чуваемост.
- В някои ситуации потребителят не може да работи концентрирано. Ползвателят може да загуби контрол върху моторния трион, да се спъне и падне и да получи тежка травма.
 - ▶ Работете спокойно и съсредоточено.
 - ▶ Ако условията на видимост или осветление са лоши: да не се работи с моторния трион.
- Ако моторният трион промени поведението си по време на работа или се държи необичайно, това може да означава, че състоянието на моторния трион не съответства на изискванията за техническа безопасност. Хората могат да бъдат сериозно наранени и да възникнат материални щети.
 - ▶ Прекратете работа, извадете акумулаторната батерия и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.
- По време на работа моторният трион може да предизвика вибрации.

- ▶ Носете ръкавици.
- ▶ Правете почивки в процеса на работа.
- ▶ При поява на признаци за нарушено кръвообращение (псевдо синдром на Рейно): потърсете лекарска помощ.
- Ако движещата се режеща верига попадне върху твърд предмет, може да възникнат искри. Искрите могат да предизвикат пожар в леснозапалима среда. Може да се стигне до сериозни наранявания или смърт на хора, както и до материални щети.
 - ▶ Не бива да се работи в леснозапалима среда.
- Когато лостът за ръчно включване/изключване се пусне, режещата верига продължава да се движи още известно време. Движещата режеща верига може да пореже хората. Може да се стигне до сериозни наранявания на хората.
 - ▶ Изчакайте, докато режещата верига престане да се движи.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Когато се реже дървесина, намираща се под напрежение, направляващата шина може да се заклеци. Ползвателят може да изгуби контрол върху моторния трион и да получи сериозно нараняване.
 - ▶ Първо направете облекчаващ врез (1) в притиснатата страна (А), след това разделителен (2) отгоре, директно над първия врез, в опънатата страна (В).

▲ ОПАСНОСТ

- Ако се работи в участък с токопроводящи кабели под напрежение, режещата верига може да влезе в контакт с токопроводящите кабели под напрежение и да ги повреди. Ползвателят може да получи тежки или смъртоносни наранявания.
 - ▶ Не работете в участъци с токопроводящи кабели под напрежение.

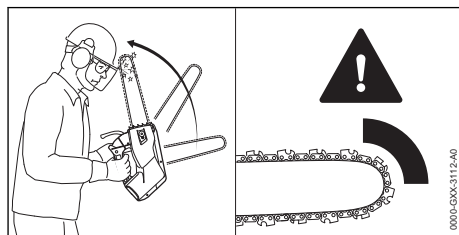
3.7.2 Поваляне

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Необучените хора не могат да оценят опасностите, съществуващи при сеченето. Може да се стигне до тежки наранявания и смърт на хора и до материални щети.
 - ▶ Ако има неясни неща: не бива да се реже дървен материал самостоятелно.
- По време на повалянето отрязвани части на дървото или клони могат да паднат върху хора или предмети. Може да се стигне до тежки наранявания и смърт на хора и до материални щети.
 - ▶ Определете посоката на падане с оглед на това дали мястото, на което ще падне отрязваната част на дървото, е празно.
 - ▶ Външни хора, деца и животни да се държат на разстояние от 2,5 дължини на дървото по периметъра на работния участък.

3.8 Реактивни сили

3.8.1 Обратен удар

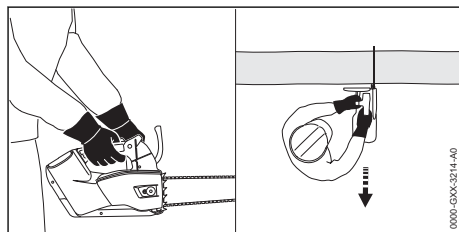


Обратен удар може да се получи по следните причини:

- Движещата се режеща верига в горната четвърт на върха на направляващата шина попадне случайно върху твърд предмет и бързо се спира.
- Движещата се режеща верига заседне с върха на шината във вреза.

Спирачката на веригата не може да предотврати обратен удар.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



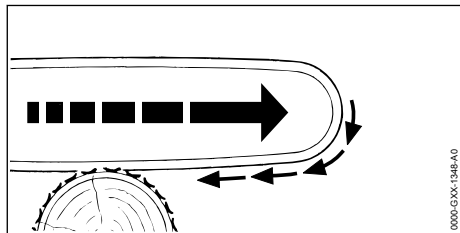
- При получаване на обратен удар моторният трион може да отскочи внезапно към ползвателя. По-специално, чрез концепцията на комплекта дръжки с късо разстояние на сцепление, ползвателят може да загуби контрол върху моторния трион и да получи тежки, дори смъртоносни наранявания.



▶ Дръжте моторния трион здраво с две ръце.

- ▶ Дръжте тялото си надалеч от удължения обхват на въртене на моторния трион.
- ▶ Работете така, както е описано в това ръководство за употреба.
- ▶ Не работете с горната четвърт на върха на направляващата шина.
- ▶ Работете само с добре заточена и правилно опъната режеща верига.
- ▶ Използвайте режеща верига с намален обратен удар.
- ▶ Използвайте направляваща шина с малка глава.
- ▶ Режете само при пълна мощност.

3.8.2 Теглене към среза

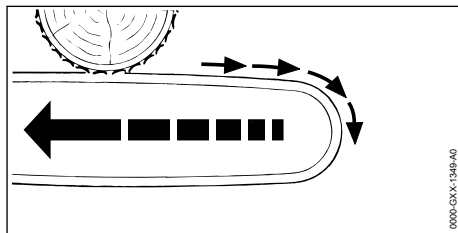


Когато се работи с долната страна на направляващата шина, моторния трион се тегли навън от ползвателя.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако движещата се режещата верига попадне на твърд предмет и бързо се спре, моторният трион може внезапно и рязко да скочи в обратна от ползвателя посока. Ползвателят може да изгуби контрол върху моторния трион и да получи тежки, дори смъртоносни наранявания.
- ▶ Дръжте моторния трион здраво с две ръце.
- ▶ Работете така, както е описано в това ръководство за употреба.
- ▶ Шината се вкарва направо във вреза, без да се превърта.
- ▶ Забийте правилно зъбната опора.
- ▶ Режете само при пълна мощност.

3.8.3 Обратен удар



Когато се работи с горната част на шината, моторният трион бива тласкан в посока към ползвателя.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако движещата режеща верига попадне на твърд предмет и бързо спре, моторният трион може неочаквано силно да занесе/скочи към ползвателя. Ползвателят може да изгуби контрол върху моторния трион и да получи тежки, дори смъртоносни наранявания.
- ▶ Дръжте моторния трион здраво с две ръце.
- ▶ Работете така, както е описано в това ръководство за употреба.
- ▶ Шината се вкарва направо във вреза, без да се превърта.
- ▶ Режете само при пълна мощност.

3.9 Транспортиране

3.9.1 Моторен трион

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При транспортиране моторният трион може да се преобърне или да се измести. Хората могат да бъдат наранени или да възникнат материални щети.
- ▶ Извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Задействайте спиращката на веригата.
- ▶ Избутайте предпазителя на веригата върху направляващата шина докато се фиксира така, че да покрие цялата направляваща шина.
- ▶ Закрепете с обтягащи ленти, ремъци или мрежа моторния трион така, че да не може да се преобърне или да се измести.
- Моторният трион може да падне, ако се транспортира чрез халката на предпазителя на веригата. Хората могат да бъдат

наранени или да възникнат материални щети.

- ▶ Транспортирайте моторния трион чрез халката на корпуса.

3.9.2 Акумулаторна батерия

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Акумулаторната батерия не е защитена срещу всички въздействия на околната среда. Ако акумулаторната батерия се подложи на неподходящи въздействия на околната среда, тя може да се повреди и могат да възникнат материални щети.
 - ▶ Не бива да се транспортира повредена акумулаторна батерия.
- При транспортирането акумулаторната батерия може да се преобърне или да се измести. Това може да причини тежки наранявания на хора и материални щети.
 - ▶ Акумулаторната батерия трябва да се опакова така в опаковката, че да не може да се мести.
 - ▶ Подсигурете опаковката така, че да не може да се движи.

3.10 Съхранение

3.10.1 Моторен трион

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Децата не могат да разпознаят и оценят опасностите, свързани с моторния трион. Децата могат да бъдат сериозно наранени.



- ▶ Извадете акумулаторната батерия.

- ▶ Задействайте спирачката на веригата.
- ▶ Избутайте предпазителя на веригата върху направляващата шина докато се фиксира така, че да покрие цялата направляваща шина.
- ▶ Моторният трион да се съхранява извън обсега на деца.

- Електрическите контакти на моторния трион и металните му конструктивни части могат да кородират от влагата. Моторният трион може да се повреди.



- ▶ Извадете акумулаторната батерия.

- ▶ Съхранявайте моторния трион чист и сух.

3.10.2 Акумулаторна батерия

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Децата не могат да разпознават и оценяват опасностите, свързани с акумулаторната батерия. Децата могат да бъдат сериозно наранени.
 - ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия извън обсега на деца.
- Акумулаторната батерия не е защитена срещу всички въздействия на околната среда. Ако акумулаторната батерия е изложена на неподходящи въздействия на околната среда, тя може да се повреди неправилно.
 - ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия в чисто и сухо състояние.
 - ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия в затворено помещение.
 - ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия отделно от моторния трион.
 - ▶ Ако акумулаторната батерия се съхранява в зарядното устройство: извадете щепсела и съхранявайте акумулаторната батерия със състояние на зареждане между 40 % и 60 % (2 светодиода в зелено).
 - ▶ Не съхранявайте акумулаторната батерия извън посочените температурни граници, 20.5.

3.11 Почистване, поддръжка и ремонт

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако по време на почистване, поддръжка и ремонт на моторния трион акумулаторната батерия е монтирана, то ножицата за жив плет може да се включи по невнимание. В резултат от това може да се стигне до тежки наранявания на хора и възникване на материални щети.



- ▶ Извадете акумулаторната батерия.

- ▶ Задействайте спирачката на веригата.
- Агресивните почистващи препарати, почистването с водна струя или остри предмети могат да повредят моторния трион, направляващата шина, режещата верига и акумулаторната батерия. Ако моторният трион, направляващата шина, режещата верига или акумулаторната батерия не са почистени правилно, конструктивните части няма да функционират нормално, а пред-

пазните устройства ще престанат да действат. Може да се стигне до сериозни наранявания на хората.

- ▶ Моторният трион, направляващата шина, режещата верига и акумулаторната батерия да се почистват така, както е описано в това ръководство за употреба.
- Ако поддръжката или ремонтът на моторния трион, направляващата шина, режещата верига и акумулаторната батерия не са извършени правилно, конструктивните части няма да функционират нормално, а предпазните устройства ще престанат да действат. Може да се стигне до сериозни наранявания на хора или смърт.
 - ▶ Не бива самостоятелно да извършвате поддръжката и ремонта на моторния трион и акумулаторната батерия.
 - ▶ Ако се налага поддръжка или ремонт на моторния трион или акумулаторната батерия: обърнете се към специализиран търговски обект на STIHL.
 - ▶ Поддръжка и ремонт на направляващата шина и режещата верига трябва да се извършват така, както е описано в това ръководство за употреба.
- По време на почистване или поддръжка на режещата верига има опасност ползвателят да се пореже от острите режещи зъби. Ползвателят може да бъде наранен.
 - ▶ Носете работни ръкавици от устойчив материал.

4 Подготовка на моторния трион за работа

4.1 Подготовка на моторния трион за работа

Преди всяко започване на работа трябва да се извършват следните стъпки:

- ▶ Уверете се, че следните части се намират в състояние, отговарящо на изискванията за техническата безопасност:
 - моторен трион,  3.6.1.
 - направляваща шина,  3.6.2.
 - режеща верига,  3.6.3.
 - акумулаторната батерия,  3.6.4.
- ▶ Проверете акумулаторната батерия,  11.7.
- ▶ Зареждайте акумулаторната батерия докрай, както е описано в ръководството за употреба на зарядни устройства STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- ▶ Почистете моторния трион,  16.1.

- ▶ Монтирайте направляваща шина и режещата верига,  7.1.1.
- ▶ Опънете режещата верига,  7.2.
- ▶ Налейте адхезионно масло за режещата верига,  7.3.
- ▶ Проверете спирачката на веригата,  11.4.
- ▶ Проверете елементите на управлението,  11.5.
- ▶ Проверете устройството за смазване на веригата,  11.6.
- ▶ Ако тези стъпки не могат да се извършат: не използвайте повече моторния трион и се обърнете за консултация към специализиран търговски обект на STIHL.

4.2 Свързване на акумулаторната батерия с безжичен интерфейс Bluetooth® с приложението STIHL connected

- ▶ Активирайте безжичния интерфейс Bluetooth® на мобилния терминал.
- ▶ Активирайте безжичния интерфейс Bluetooth® на акумулаторната батерия,  6.1.
- ▶ Изтеглете приложението на STIHL connected от магазина с приложения на мобилния терминал и създайте акаунт.
- ▶ Отворете приложението на STIHL connected и се регистрирайте.
- ▶ Добавете акумулаторна батерия в приложението на STIHL connected и следвайте инструкциите на екрана.

Възможности за контакт и допълнителна информация можете да намерите на <https://support.stihl.com> или в приложението STIHL connected.

Приложението STIHL connected е на разположение в зависимост от пазара.

5 Зареждане на акумулатора и светодиодиите

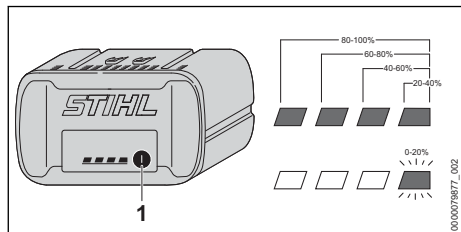
5.1 Зареждане на акумулаторната батерия

Времето на зареждане зависи от различни външни фактори, като например от температурата на акумулаторната батерия или от температурата на околната среда. За постигане на оптимална производителност спазвайте препоръчителните температурни диапазони,  20.6. Фактическото време на заре-

ждане може да се различава от посоченото време. Времето за зареждане е посочено в линка www.stihl.com/charging-times.

- Зареждайте акумулаторната батерия така, както е описано в ръководството за употреба на зарядно устройство STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Показване на нивото на зареждане



- Натиснете бутона (1). Светодиодите светят в продължение на 5 секунди в зелено и показват състоянието на зареждането.
- Ако десният светодиод мига в зелено: заредете акумулаторната батерия.

5.3 Светодиоди (LED) на акумулаторната батерия

Светодиодите могат да показват състоянието на зареждане или наличието на неизправности в акумулаторната батерия. Светодиодите могат да светят или да мигат в зелено или в червено.

Когато светодиодите светят или мигат в зелено, те показват състоянието на зареждане.

- Когато светодиодите светят или мигат в червено: отстранете неизправностите, 19.1. В моторния трион или в акумулаторната батерия има повреда.

6 Активиране и деактивиране на безжичен интерфейс Bluetooth®

6.1 Активиране на безжичния интерфейс Bluetooth®

- Ако акумулаторната батерия има безжичен интерфейс Bluetooth®: натиснете бутона и го задръжте натиснат дотогава, докато светодио

додиодът „BLUETOOTH®“ до символа  свети в синьо за ок. 3.

Безжичният интерфейс Bluetooth® на акумулаторната батерия е активиран.

6.2 Деактивиране на безжичния интерфейс Bluetooth®

- Ако акумулаторната батерия има безжичен интерфейс Bluetooth®: натиснете бутона и го задръжте натиснат дотогава, докато светодио

додиодът „BLUETOOTH®“ до символа  мигне в синьо шест пъти.

Безжичният интерфейс Bluetooth® на акумулаторната батерия е деактивиран.

6.3 Връщане на заводските настройки на акумулаторната батерия с безжичен интерфайс Bluetooth® (само AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Ако се върнат заводските настройки на акумулаторната батерия, всички специфични за потребителя данни ще бъдат изтрети.

- Натиснете бутона 4 пъти един след друг и при четвъртия път го задръжте натиснат, докато светодиодът „BLUETOOTH®“ до символа  започне да мига в синьо.
- Веднага пуснете бутона.
- Свържете акумулаторната батерия към приложението STIHL connected и проверете дали всички специфични за потребителя данни са изтрети.

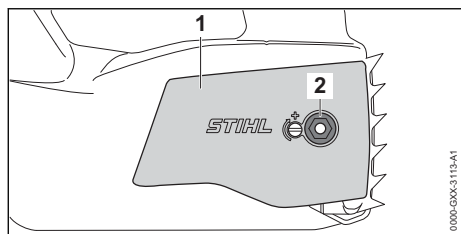
7 Сглобете моторния трион

7.1 Монтиране и демонтиране на направляваща шина и режещата верига

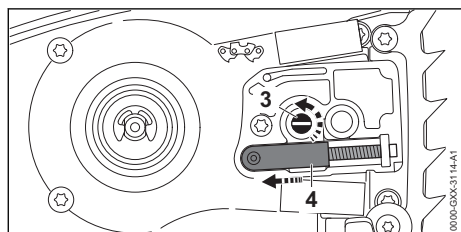
7.1.1 Монтаж на направляващата шина и режещата верига

Комбинациите от направляваща шина и режеща верига, които са подходящи за верижното зъбно колело и могат да се монтират, са посочени в техническите характеристики, 21.

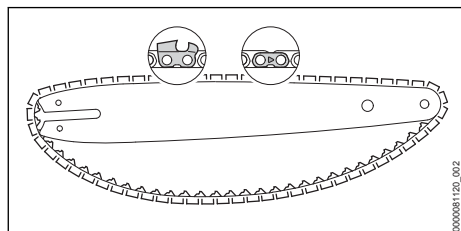
- Изключете моторния трион, задействайте спиратката на веригата и извадете акумулаторната батерия.



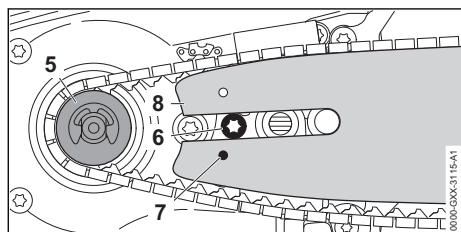
- ▶ Отвийте гайката (2).
- ▶ Свалете капака на верижното зъбно колело (1).



- ▶ Завъртете болта за регулиране натягането на веригата (3) в посока обратна на часовниковата стрелка, докато втулката на болта (4) прилегне отляво към корпуса.



- ▶ Режещата верига така да се сложи в канала на направляващата шина така, че стрелките върху съединителните звена на режещата верига от горната им страна да сочат в посока на движението.

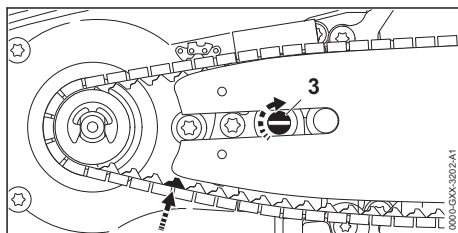


- ▶ Поставете направляващата шина и режещата верига на моторния трион така, че да са изпълнени следните условия:

- Задвижващите звена на режещата верига са вкарани в зъбците на верижното зъбно колело (5).
- Главата на болта (6) да е вкарана в надлъжния отвор на направляващата шина (8).
- Шийката на болта за регулиране натягането на веригата (4) да е вкарана в отвора (7) на направляващата шина (8).

Ориентацията на направляващата шина (8) не е от значение. Отпечатаният надпис върху направляващата шина (8) може да бъде обрнат с главата надолу.

- ▶ Освободете спирачката на веригата.



- ▶ Завъртете затегателния болт (3) в посока на часовниковата стрелка, докато режещата верига прилегне към направляващата шина. При това направлявайте задвижващите звена на режещата верига в жлеба на направляващата шина. Направляващата шина (8) и режещата верига прилягат към моторния трион.
- ▶ Поставете капака (1) на верижното зъбно колело на моторния трион така, че да се намира в една равнина с моторния трион.
- ▶ Завийте гайката (2) и я затегнете.

7.1.2 Демонтиране на направляващата шина и режещата верига

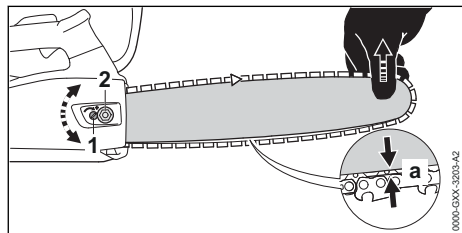
- ▶ Изключете моторния трион, включете спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Отвийте гайката.
- ▶ Свалете капака на верижното зъбно колело.
- ▶ Завъртете болта за регулиране натягането на веригата до упор в посока обратна на часовниковата стрелка. Режещата верига е разхлабена.
- ▶ Свалете направляващата шина и режещата верига.

7.2 Опъване на режещата верига

По време на работа режещата верига се разтяга или се свива. Опъването на режещата

верига се променя. По време на работа е необходимо редовно да се проверява опъването на режещата верига и при необходимост допълнително да се опъва.

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.



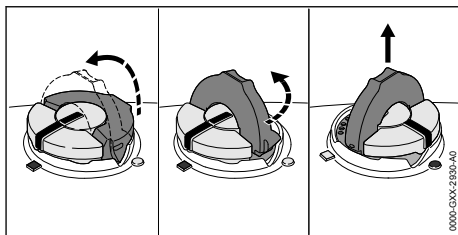
- ▶ Разхлатете гайката (2).
- ▶ Освободете спирачката на веригата.
- ▶ Повдигнете направляващата шина откъм върха и завъртете затегателния болт (1) по посока на часовниковата стрелка или обратно на часовниковата стрелка, докато се изпълнят следните условия:
 - Разстоянието "а" в средата на направляващата шина е 1 mm до 2 mm.
 - Все още има възможност режещата верига да бъде изтеглена с два пръста и с малко усилие през направляващата шина.
- ▶ Повдигнете още малко направляващата шина откъм гърба и затегнете гайката (2).
- ▶ Ако разстоянието а в средата на направляващата шина не е 1 mm до 2 mm: обтегнете отново режещата верига.

7.3 Наливане на адхезионно масло за режеща верига

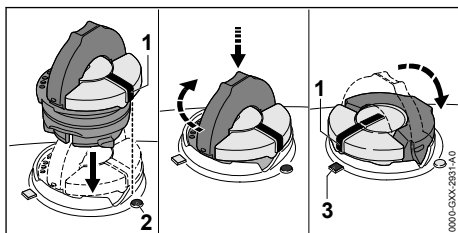
Адхезионното масло смазва и охлажда движещата се режеща верига.

STIHL препоръчва използването на адхезионно масло за режеща верига STIHL или друго светло или друго биоразградимо адхезионно масло за режеща верига, одобрено за моторните триони.

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Поставете моторния трион върху равна повърхност така, че капачката на масления резервоар да сочи нагоре.
- ▶ Почистете участъка около капачката на масления резервоар с влажна кърпа.



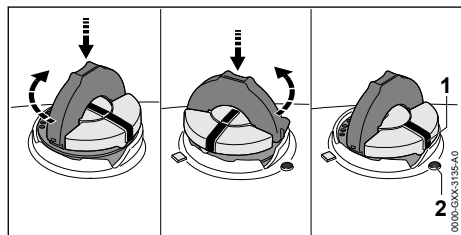
- ▶ Вдигнете скобата на капачката на масления резервоар.
- ▶ Завъртете капачката на масления резервоар до упор в посока, обратна на часовниковата стрелка.
- ▶ Свалете капачката на масления резервоар.
- ▶ Налейте адхезионно масло за режеща верига по такъв начин, че да не се разлее и не пълнете масления резервоар до ръба.
- ▶ Ако скобата на капачката на масления резервоар е спусната: вдигнете скобата.



- ▶ Поставете капачката на масления резервоар така, че маркировката (1) да сочи към маркировката (2).
- ▶ Натиснете капачката на масления резервоар надолу и я завъртете по посока на часовниковата стрелка до упор. Капачката на масления резервоар се фиксира с щракване. Маркировката (1) сочи към маркировката (3).
- ▶ Проверете дали капачката на масления резервоар може да се извади нагоре.
- ▶ Ако капачката на масления резервоар не може да се извади нагоре: спуснете скобата на капачката на масления резервоар. Масленият резервоар е затворен.

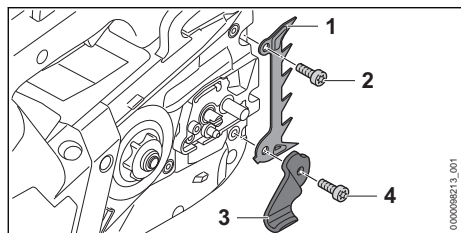
Ако капачката на масления резервоар може да се извади нагоре, трябва да се изпълнят следните стъпки:

- ▶ Поставете капачката на масления резервоар в произволна позиция.



- ▶ Натиснете капачката на масления резервоар надолу и я завъртете по посока на часовниковата стрелка до упор.
 - ▶ Натиснете капачката на масления резервоар надолу и я завъртете в посока, обратна на часовниковата стрелка, докато маркировката (1) се изравни с маркировката (2).
 - ▶ Опитайте отново да затворите масления резервоар.
 - ▶ Ако масленият резервоар все още не може да бъде затворен: не работете с моторния трион и се свържете със специализиран търговски обект на STIHL.
- Моторният трион не се намира в състояние, съответстващо на изискванията за безопасност.

7.4 Монтаж на зъбната опора



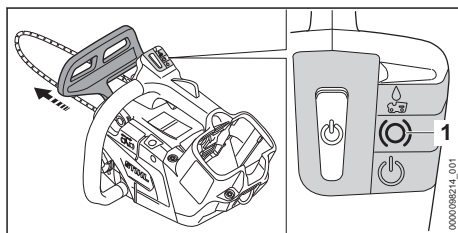
- ▶ Отвийте винта (4) и свалете уловителя на веригата (3).
- ▶ Поставете зъбната опора (1).
- ▶ Завийте винта (2).
- ▶ Поставете уловителя на веригата (3).
- ▶ Завинтете и затегнете винта (4).
- ▶ Затегнете винта (2).

8 Задействане и освобождаване на верижната спирачка

8.1 Задействане на спирачката на веригата

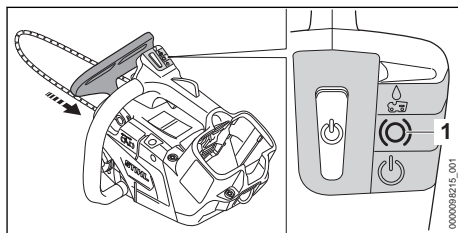
Моторният трион е обзаведен със спирачка на веригата.

Спирачката на веригата се задейства автоматично при достатъчно силен обратен удар чрез инерцията на масата на предпазителя за ръцете или пък може да бъде задействана от самия ползвател.



- ▶ Натиснете предпазителя за ръцете с лявата си ръка встрани от тръбната дръжка.
- Предпазителят за ръцете се фиксира с прищракване. Ако се използва акумулаторна батерия: светодиодът „СПИРАЧКА НА ВЕРИГАТА“ (1) светва. Спирачката на веригата е задействана.

8.2 Освобождаване на спирачката на веригата

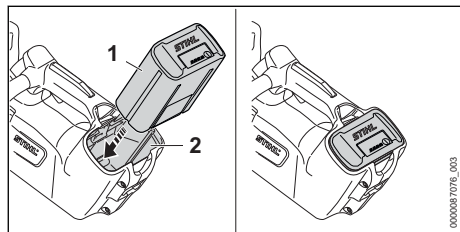


- ▶ Изтеглете предпазителя за ръце с лявата си ръка в посока към ползвателя.
- Предпазителят за ръцете се фиксира с прищракване. Ако се използва акумулаторна батерия: светодиодът „СПИРАЧКА НА ВЕРИГАТА“ (1) не свети повече. Спирачката на веригата е освободена.

9 Поставяне и изваждане на акумулатора

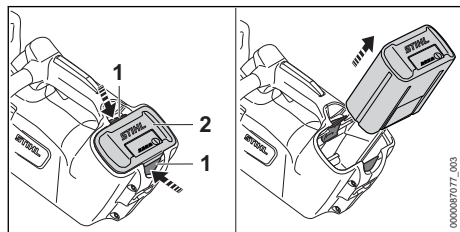
9.1 Поставяне на акумулаторната батерия

- ▶ Задействайте спирачката на веригата.



- ▶ Натиснете акумулаторната батерия (1) до упор в приемния ѝ отвор (2). Акумулаторната батерия (1) се фиксира с щракване.

9.2 Изваждане на акумулаторната батерия

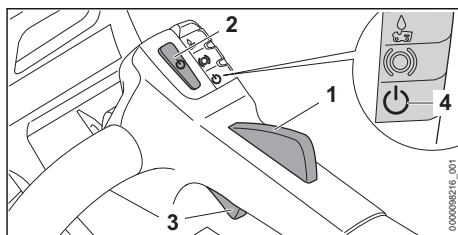


- ▶ Натиснете двата блокиращи лоста (1). Акумулаторната батерия (2) е деблокирана и може да се извади.

10 Включване и изключване на моторния трион

10.1 Включване на моторния трион

- ▶ Дръжте моторния трион с едната си ръка за дръжката за управление така, палецът Ви да обхваща дръжката за управление.
- ▶ Освободете спирачката на веригата.
- ▶ Здраво дръжте моторния трион с лявата си ръка за тръбната дръжка така, че палецът Ви да обхваща тръбната дръжка.



- ▶ Натиснете с ръка блокировката на лоста за ръчно включване/изключване (1) и я дръжте натисната.
- ▶ Натиснете бутона за освобождаване (2).
- ▶ Натиснете лоста за ръчно включване/изключване (3) с показалеца си и го задръжте натиснат. Моторният трион набира скорост и режещата верига се движи.

Колкото по-дълго лостът за ръчно включване/изключване (3) е натиснат, толкова по-бързо се върти режещата верига.

Моторният трион може да се включи, като първо се натисне бутонът за отключване (2) и след това в рамките на 5 секунди (докато светодиодът „СТАТУС“ мига) се натисне блокировката на лоста за ръчно включване/изключване (1). Лостът за ръчно включване/изключване (3) е отключен и моторният трион е готов за работа.

Когато лостът за ръчно включване/изключване (3) и блокировката на лоста за ръчно включване/изключване (1) бъдат пуснати след включването, светодиодът „СТАТУС“ (4) продължава да мига в продължение на още 5 секунди. Докато светодиодът „СТАТУС“ (4) мига, моторният трион може да се включи отново без задействане на бутона за освобождаване (2).

Мощността може да варира в зависимост от използваната акумулаторна батерия.

10.2 Изключване на моторния трион

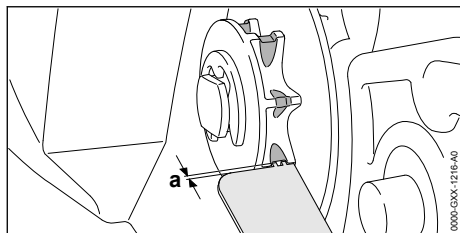
- ▶ Пуснете лоста за ръчно включване/изключване и блокировката на лоста за ръчно включване/изключване. Изчакайте, режещата верига спира да се движи след ок. 1 секунда.

- ▶ Ако след около 1 секунда режещата верига продължава да се движи: задействайте спирачката на веригата, извадете акумулаторната батерия и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL. Моторният трион е дефектен.

11 Проверка на моторния трион и акумулаторната батерия

11.1 Проверка на водещото колело

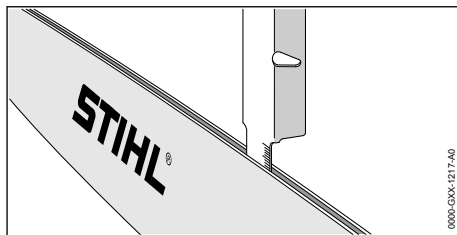
- ▶ Изключете моторния трион, включете спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Освободете спирачката на веригата.
- ▶ Демонтирайте капака на верижното зъбно колело.
- ▶ Демонтирайте направляващата шина и режещата верига.



- ▶ Проверете за следи от износване на зъбните колела на веригата с помощта на контролен шаблон на STIHL.
- ▶ Ако следите от износване са по-дълбоки от $a = 0,5 \text{ mm}$: не използвайте повече моторния трион и се обърнете за консултация към сътрудник в специализирани търговски обект на STIHL. Водещото колело подлежи на замяна.

11.2 Проверка на направляващата шина

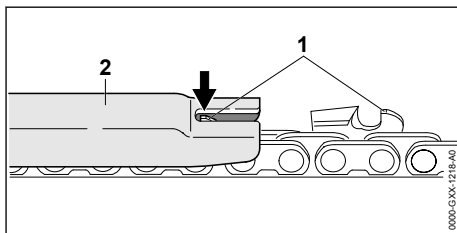
- ▶ Изключете моторния трион, включете спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Демонтирайте режещата верига и направляващата шина.



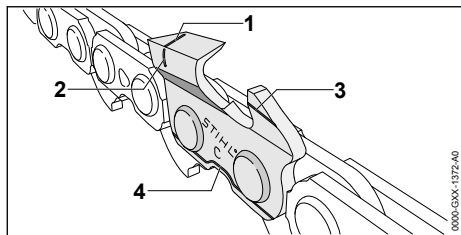
- ▶ Измерете дълбочината на жлеба на направляващата шина с мащаба на шаблона за заточване на STIHL.
- ▶ Сменете направляващата шина, ако са изпълнени следните условия:
 - Направляващата шина е повредена.
 - Измерената дълбочина на жлеба е по-малка от минималната дълбочина на жлеба на направляващата шина,  20.3.
 - Жлебът на направляващата шина е стеснен или разширен.
- ▶ При съмнения и въпроси обърнете се към сътрудник в специализиран търговски обект на фирма STIHL.

11.3 Проверка на режещата верига

- ▶ Изключете моторния трион, включете спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.



- ▶ Измерете височината на ограничителя за дълбочина (1) с помощта на шаблона за заточване на STIHL (2). Шаблонът за заточване на STIHL трябва да пасва към стъпката на режещата верига.
- ▶ Ако ограничителят (1) стърчи извън шаблона (2): да са доизпили ограничителя (1),  17.3.



- Проверете, дали маркировките за износване (1 – 4) на режещите зъбци са видими.
- Ако маркировката за износване на някой от режещите зъбци не се вижда: не използвайте повече режещата верига и се обърнете за консултация към сътрудник в специализиран търговски обект на STIHL.
- С помощта на шаблона за заточване на STIHL проверете дали е спазен ъгълът на заточване на режещите зъби от 30°. Шаблонът за заточване на STIHL трябва да пасва към стъпката на режещата верига.
- Ако ъгълът на заточване от 30° не е спазен: заточете режещата верига.
- При съмнения и въпроси обърнете се към сътрудник в специализиран търговски обект на фирма STIHL.

11.4 Проверка на действието

- Включете моторния трион.
- Задействайте спирачката на веригата. Ако режещата верига спре внезапно, спирачката на веригата функционира нормално.
- Ако режещата верига не спре веднага: не използвайте моторния трион и се свържете със специализиран търговски обект на STIHL. Спирачката на веригата е дефектна.

11.5 Проверка на елементите на управлението

Блокировка на лоста за ръчно включване/изключване и лост за ръчно включване/изключване

- Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- Опитайте се да натиснете лоста за ръчно включване/изключване без да натискате блокировката на лоста за ръчно включване/изключване.
- Ако лостът за ръчно включване/изключване може да се натисне: не използвайте моторния трион и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.

Блокировката на лоста за ръчно включване/изключване е дефектна.

- Натиснете блокировката на лоста за ръчно включване/изключване и я задръжте натисната.
 - Натиснете лоста за ръчно включване/изключване и го пуснете.
 - Ако лостът за ръчно включване/изключване или блокировката на лоста за ръчно включване/изключване са трудноподвижни или не се връщат в изходно положение: не използвайте моторния трион и се обърнете към специализиран търговски обект на фирма STIHL.
- Лостът за ръчно включване/изключване или блокировката на лоста за ръчно включване/изключване са дефектни.

Включване на моторния трион

- Поставете акумулаторната батерия.
- Освободете спирачката на веригата.
- Натиснете блокировката на лоста за ръчно включване/изключване и я задръжте натисната.
- Натиснете бутона за освобождаване.
- Натиснете лоста за ръчно включване/изключване и го задръжте натиснат. Режещата верига се движи.
- Ако 3 светодиода на акумулаторната батерия мигат в червено: извадете акумулаторната батерия и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL. В моторния трион има неизправност.
- Освободете лоста за ръчно включване/изключване. Режещата верига не се движи повече.
- Ако режещата верига продължава да се движи: задействайте спирачката, извадете акумулаторната батерия и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL. Моторният трион е дефектен.

11.6 Проверка на смазването на веригата

- Поставете акумулаторната батерия.
- Освободете спирачката на веригата.
- Насочете направляващата шина към светла повърхност.
- Включете моторния трион. Адхезионното масло за режеща верига се изхвърля и се забелязва върху светлата повърхност. Смазването на веригата функционира нормално.

- ▶ Ако изхвърляно адхезионно масло не се вижда:
 - ▶ Налейте адхезионно масло за режеща верига.
 - ▶ Отново направете проверка на смазването.
 - ▶ Ако адхезионното масло за режещи вериги, продължава да не се вижда върху светлата горна повърхност: не използвайте повече моторния трион и се обърнете за консултация към сътрудник в специализиран търговски обект на STIHL. Устройството за смазване на веригата е дефектно.

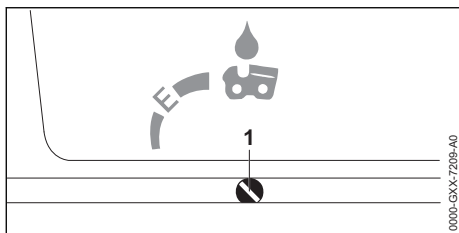
11.7 Проверете акумулаторната батерия

- ▶ Натиснете бутона на акумулаторната батерия. Светодиодите светят или мигат.
 - ▶ Ако светодиодите не светят или не мигат: акумулаторната батерия да не се използва и да се потърси помощта на сътрудник в специализиран търговски обект на STIHL.
- В акумулаторната батерия има неизправност.

12 Работа с моторния трион

12.1 Настройване на количеството подавано масло

Моторният трион има регулируема маслена помпа.



Ако регулиращият винт на маслената помпа (1) е в позиция E (Ematic), количеството подавано масло е оптимално настроено за повечето приложения.

Дебитът на маслената помпа може да се настрои за различни дължини на рязане, видове дърво и техники на работа.

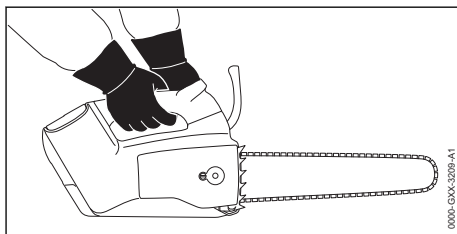
Увеличаване на количеството подавано масло

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Завъртете регулиращия винт на маслената помпа (1) по посока на часовниковата стрелка.

Намаляване на количеството подавано масло

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Завъртете регулиращия винт на маслената помпа (1) в посока, обратна на часовниковата стрелка.

12.2 Държане и управление на моторния трион



- ▶ Дръжте здраво моторния трион с лявата си ръка за тръбната дръжка, а с дясната ръка се дръжте за дръжката за управление и го направлявайте така, че палецът на лявата ръка да обхваща тръбната дръжка, а палецът на дясната ръка да обхваща дръжката за управление.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

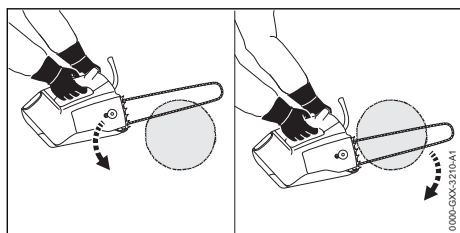
- Ако моторният трион се управлява с една ръка, рискът от обратен удар се увеличава. При получаване на откат моторният трион може да отскочи внезапно към ползвателя. Ползвателят може да изгуби контрол върху моторния трион и да получи тежки, дори смъртоносни наранявания.
 - ▶ Не работете с горната четвърт на върха на направляващата шина.
 - ▶ С другата ръка не се дръжте за клона, който трябва да бъде отрязан.
 - ▶ Не дръжте падащите клони.

12.3 Рязане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако се получи обратен удар, моторният трион може да отскочи към ползвателя. Ползвателят може да получи тежки, дори смъртоносни наранявания.
 - ▶ Режете само при пълна мощност.
 - ▶ Не бива да се работи с частта на направляващата шина около горната четвърт на върха ѝ.
-
- ▶ Вкарвайте направляващата шина „с пълна газ“ в среза, за да не се изкриви.

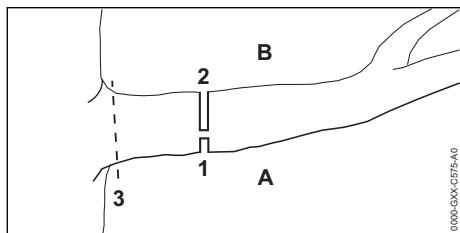


- ▶ Поставете зъбната опора и я използвайте като точка на завъртане.
- ▶ Вкарвайте направляващата шина до край през дървения материал така, че зъбната опора всеки път да се забива наново.
- ▶ В края на даден срез трябва да се поеме силата на теглото на моторния трион.

За постигане на оптимална производителност спазвайте препоръчителните температурни диапазони, 20.6.

12.4 Кастрене на клони

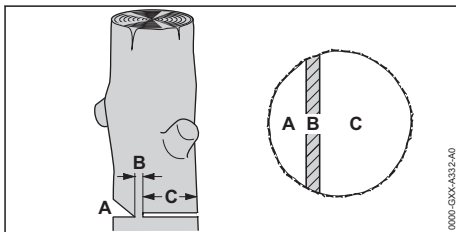
- ▶ Натиснете направляващата шина „с пълна газ“ срещу разрязвания клон.



- ▶ Първо направете облекчаващ разрез (1) в притиснатата страна (А), след това разделителен (2) отгоре, директно над първия разрез, в опънатата страна (В).
- ▶ Направете последния разрез (3) близо до ствола, без да повредите кората.

12.5 Поваляне

12.5.1 Основни положения за среза за поваляне



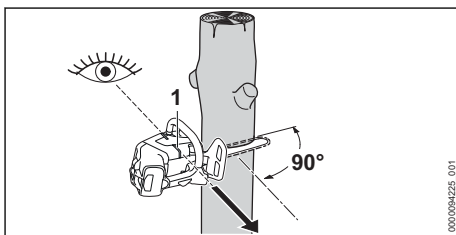
А Засек
Засекът (С) определя посоката на поваляне.

В Предпазна ивица
Предпазната ивица действа като шарнир и води отрязваната част към земята при повалянето. Предпазната ивица е широка 1/10 от диаметъра на ствола.

С Срез за поваляне
Със среза за поваляне стволът се прерязва напълно.

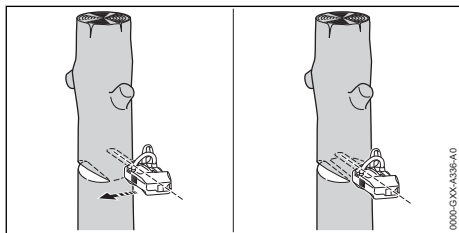
12.5.2 Правене на засек

Засекът определя посоката, в която отрязваната част на дървото пада. Необходимо е да се спазват националните изисквания за нанасяне на засека.



- ▶ Ориентирайте моторния трион така, че засекът да се намира под прав ъгъл спрямо посоката на поваляне.
- ▶ С помощта на лайстна за поваляне (1) проверете посоката на поваляне.
- ▶ Направете хоризонтален разрез в основата.
- ▶ Направете горен разрез под ъгъл 45° спрямо разреза в основата.

12.5.3 Изпълняване на срез за повяляне



- ▶ Изпълнете хоризонтален срез за повяляне по такъв начин, че предпазната ивица да се запази.
- ▶ Извикайте високо за предупреждение.
- ▶ Наклонете отрязваната част на дървото надолу над предпазната ивица. Отрязваната част на дървото пада.

13 След работа

13.1 След работа

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Ако моторният трион е мокър: оставете го да изсъхне.
- ▶ Ако акумулаторна батерия е мокра: оставете я да изсъхне,  20.6.
- ▶ Почистете моторния трион.
- ▶ Почистете направляващата шина и режещата верига.
- ▶ Отвъртете гайката на капака на верижното зъбно колело.
- ▶ Завъртете затегателния болт с 2 оборота в посока обратна на часовниковата стрелка. Режещата верига е разхлабена.
- ▶ Затегнете гайката.
- ▶ Избутайте предпазителя на веригата върху направляващата шина докато се фиксира така, че да покрие цялата направляваща шина.
- ▶ Почистете акумулаторната батерия.

14 Транспортиране

14.1 Транспортиране на моторния трион

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Избутайте предпазителя на веригата върху направляващата шина докато се фиксира така, че да покрие цялата направляваща шина.

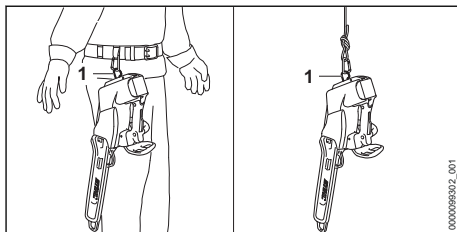
Носене на моторния трион

- ▶ Носете моторния трион с дясната си ръка за тръбната дръжка така, че направляващата шина да сочи назад.

Транспортиране на моторния трион с превозно средство

- ▶ Осигурете моторния трион така, че да не може да се преобърне или премести.

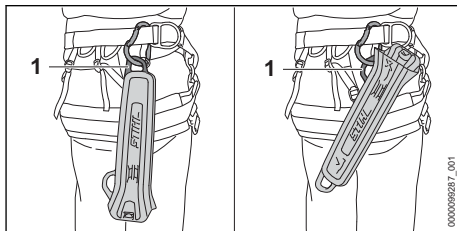
Транспортиране на моторния трион чрез ухото



- ▶ Транспортирайте моторния трион чрез халката (1) на колана или с помощта на въже.

Освен това моторният трион може да се закачи удобно на колана с комфортно ухо. Комфортното ухо се предлага като принадлежност.

Транспортиране на предпазителя на веригата чрез халката



- ▶ Транспортирайте предпазителя на веригата чрез халката (1) на колана.

14.2 Транспортиране на акумулаторната батерия

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Убедете се, че акумулаторната батерия се намира в състояние, съответстващо на изискванията за техническа безопасност.
- ▶ Опаковайте акумулаторната батерия така, че да не може да се мести в опаковката.
- ▶ Подсигурете опаковката така, че да не може да се движи.

Акумулаторната батерия подлежи на изискванията за транспортиране на опасни товари. Акумулаторната батерия е класифицирана като UN 3480 (литиево-йонни батерии) и е изпитана в съответствие с Ръководството на ООН "Изпитвания и критерии, част III, подраздел 38.3".

Правилата за транспортиране са посочени на www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Съхранение

15.1 Съхраняване на моторния трион

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Избутайте предпазителя на веригата върху направляващата шина така, че да покрие цялата направляваща шина.
- ▶ Моторният трион да се съхранява така, че да бъдат изпълнени следните условия:
 - Закрепете моторния трион не може да се преобърне или да се измести.
 - Моторният трион се съхранява извън обсега на деца.
 - Моторният трион е чист и сух.
- ▶ Ако моторният трион ще се съхранява повече от 30 дни: демонтирайте направляващата шина и режещата верига.

15.2 Съхраняване на акумулаторната батерия

STIHL препоръчва акумулаторната батерия да се съхранява в състояние на зареждане между 40 % и 60 % (2 светодиода постоянно в зелено светодиода).

- ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия така, че да бъдат изпълнени следните условия:
 - Акумулаторната батерия да се намира извън обсега на деца.
 - Акумулаторната батерия е чиста и суха.
 - Акумулаторната батерия да се намира в затворено помещение.
 - Акумулаторната батерия да е свалена от моторния трион.
 - Ако акумулаторната батерия се съхранява в зарядното устройство: извадете щепсела и съхранявайте акумулаторната батерия със състояние на зареждане между 40 % и 60 % (2 светодиода постоянно в зелено светодиода).

- Акумулаторната батерия не е съхранявана извън посочените температурни граници,  20.5.

УКАЗАНИЕ

- Ако акумулаторната батерия не се съхранява така, както е описано в това ръководство за употреба, акумулаторната батерия може да се разрези дълбоко и по този начин да се повреди непоправимо.
 - ▶ Заредете изтощена батерия, преди да я съхранявате. STIHL препоръчва акумулаторната батерия да се съхранява в състояние на зареждане между 40 % и 60 % (2 светодиода постоянно в зелено светодиода).
 - ▶ Съхранявайте акумулаторната батерия отделно от моторния трион.

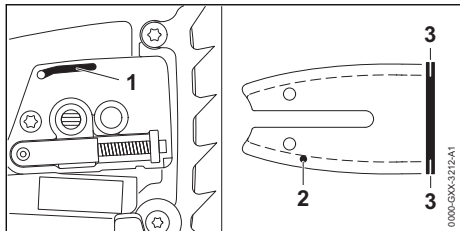
16 Почистване

16.1 Почистване на моторния трион

- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Почистете моторния трион с влажна кърпа или с разтворител за смола на STIHL.
- ▶ Почистете вентилационните отвори с четка.
- ▶ Демонтирайте капака на верижното зъбно колело.
- ▶ Почистете участъка около верижното зъбно колело с влажна кърпа или с разтворител за смола на STIHL.
- ▶ Извадете чуждите тела от приемното гнездо на акумулаторната батерия и почистете вътрешността на гнездото с влажна кърпа.
- ▶ Почистете електрическите контакти в приемния отвор на акумулаторната батерия с мека четка.
- ▶ Монтирайте капака на верижното зъбно колело.

16.2 Почистване на направляващата шина и режещата верига

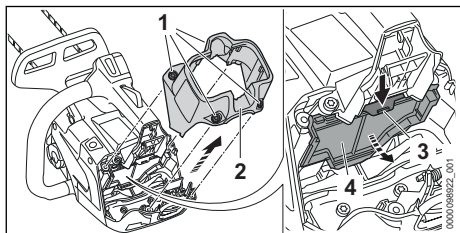
- ▶ Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.
- ▶ Демонтирайте направляващата шина и режещата верига.



- Почистете канала за излизане на масло (1), отвора за подаване на масло (2) и жлеба (3) с малка четчица, мека четка или разтворител за смола на STIHL.
- Почистете режещата верига с малка четчица, мека четка или с разтворителя за смола на STIHL.
- Монтирайте направляващата шина и режещата верига.

16.3 Почистване на въздушен филтър от нетъкан текстил

- Изключете моторния трион, задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия.



- Завъртете винтовете (1) обратно на часовниковата стрелка, докато свалянето на капака (2) може да се свали.
- Свалете капака (2).
- Натиснете фиксиращия издатък (3) и сваляте въздушния филтър (4).
- Изтупайте въздушния филтър (4).
- Ако въздушният филтър е повреден (4): сменете въздушния филтър (4).
- Продушайте въздушния филтър (4) от чистата му страна с въздух под налягане.

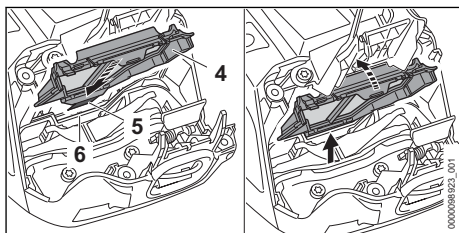


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Ако почистващият препарат влезе в контакт с кожата или очите, той може да предизвика дразнене на кожата или очите.
 - Съблюдавайте ръководството за употреба на почистващия препарат.
 - Избягвайте контакт с почистващи препарати.

- При контакт с кожата: засегнатите участъци на кожата да се измият обилно с вода и сапун.
- При контакт с очите: очите да се изплакват обилно с вода в продължение на най-малко 15 минути и да се потърси лекар.

- Напръскайте външната и вътрешната страна на въздушния филтър (4) със специално средство за почистване на STIHL или с почистващ препарат с pH-стойност над 12.
- Оставете специалното средство за почистване на STIHL или почистващият препарат да действат за 10 минути.
- Изплакнете чистата страна на въздушния филтър (4) под течаща вода.
- Изплакнете мръсната страна на въздушния филтър (4) под течаща вода.
- Оставете въздушния филтър (4) да изсъхне на въздух.



- Поставете въздушния филтър (4) така, че фиксиращият издатък (5) да се захване в канала (6).
- Затворете въздушния филтър (4). Въздушният филтър (4) се фиксира с прищрапване.
- Поставете капака (2).
- Завийте и затегнете винтовете (1).

16.4 Почистване на акумулатора

- Почистете акумулатора (батерията) с влажна кърпа.

17 Поддръжка /обслужване

17.1 Интервали за техническо обслужване и поддръжка

Интервалите за техническо обслужване и поддръжка зависят от условията на околната среда и работните условия. STIHL препоръчва следните интервали за техническо обслужване и поддръжка:

Спирачка на веригата

- Поддръжката на спирачката на веригата да се възлага на специализиран търговски обект на STIHL през следните интервали от време:
 - При целодневна употреба: на всеки три месеца
 - При временна употреба: на всеки шест месеца
 - При случайна употреба: веднъж на година

Ежеседмично

- Проверете верижното зъбно колело.
- Проверете направляващата шина, почистете мустаците.
- Проверете режещата верига и я заточете.

Ежемесечно

- Почистете въздушния филтър.
- Грижа за дланите при интензивна употреба: възложете почистването и смазването на зоната зад верижното зъбно колело и около него на специализиран търговски обект на STIHL.

На всеки 6 месеца

- Възложете почистването на резервоара за масло на специализиран търговски обект на STIHL.
- Възложете почистването на корпуса на вентилатора на специализиран търговски обект на STIHL.

17.2 Почистване на мустаците на направляващата шина

На външния ръб на направляващата шина може да се образуват мустаци.

- Отстранете мустаците с плоска пила или с устройство за изправяне на шини на STIHL.
- При съмнения и въпроси обърнете се към сътрудник в специализиран търговски обект на фирма STIHL.

17.3 Заточване на режещата верига

За правилното заточване на режещата верига се изисква много тренинг.

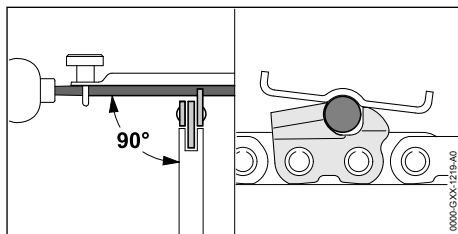
Пилите на STIHL, помощните средства за заточване на STIHL, заточващите уреди на STIHL, пилодържателите 2-в-1 на STIHL и брошурата „Заточване на режещи вериги на STIHL“ ще Ви помогнат правилно да заточите режещата верига. Можете да намерите брошурата на www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL препоръчва режещите вериги да се предават за заточване в специализиран търговски обект на STIHL.

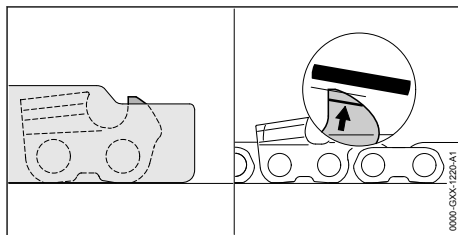


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Режещите зъби на режещата верига са остри. Потребителят може да се пореже.
 - Носете работни ръкавици от устойчив материал.



- Изпилявайте всеки режещ зъб с кръгла пила по такъв начин, че да са изпълнени следните условия:
 - Кръглата пила да е подходяща за стъпката на режещата верига.
 - Кръглата пила се води отвътре навън.
 - Кръглата пила се води под прав ъгъл към направляващата шина.
 - Да се спазва ъгъл на заточване от 30°.



- Ограничителите на дълбочината трябва да се изпиляват с плоска пила така, че да бъдат в една равнина с шаблона за заточване на STIHL и успоредно на маркировката за износване. Шаблонът за заточване на STIHL трябва да подхожда на стъпката на режещата верига.
- При съмнения се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.

18 Ремонт

18.1 Ремонт на моторния трион и акумулаторната батерия

Ползвателят не може сам да извършва ремонт на моторния трион, направляващата

шина, режещата верига, акумулаторната батерия и зарядното устройство.

- ▶ Ако моторният трион, направляващата шина или режещата верига са повредени: не използвайте моторния трион и се обър-

нете за консултация към сътрудник в специализиран търговски обект на STIHL.

- ▶ Ако акумулаторната батерия е дефектна или повредена: сменете акумулаторната батерия.

19 Отстраняване на неизправности

19.1 Отстраняване на неизправности на моторния трион или на акумулаторната батерия

Неизправност	Светодиоди на акумулаторната батерия	Причина	Отстраняване
При включване моторния трион не започва да работи.	1 светодиод мига в зелено.	Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия е твърде ниско.	▶ Зареждайте акумулаторната батерия докрай, както е описано в ръководството за употреба на зарядното устройство STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 светодиод свети в червено в червено.	Акумулаторната батерия е силно загряла или силно се е охладила.	▶ Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия. ▶ Оставете акумулаторната батерия да се охлади или затопли.
	3 светодиода мигат в червено.	В моторния трион има неизправност.	▶ Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия. ▶ Почистете електрическите контакти в приемното гнездо за акумулаторната батерия. ▶ Поставете акумулаторната батерия. ▶ Освободете спирачката на веригата. ▶ Включете моторния трион. ▶ Ако 3 светодиода продължават да мигат в червено: не използвайте повече моторния трион и се обърнете за помощ към сътрудник в специализиран търговски обект на STIHL.
	3 светодиода светят в червено.	Моторният трион е твърде топъл.	▶ Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия. ▶ Оставете моторния трион да се охлади.
	4 светодиода мигат в червено.	В акумулаторната батерия има неизправност.	▶ Задействайте спирачката на веригата, извадете акумулаторната батерия и я поставете отново. ▶ Освободете спирачката на веригата. ▶ Включете моторния трион. ▶ Ако 4 светодиода продължават да мигат в червено: не използвайте акумулаторната батерия и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.
		Електрическата връзка между моторния трион и акумулаторната батерия е прекъсната.	▶ Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия. ▶ Почистете електрическите контакти в приемното гнездо за акумулаторната батерия. ▶ Поставете акумулаторната батерия.
		Моторният трион или акумулаторната батерия са влажни.	▶ Оставете моторния трион и акумулаторната батерия да се охладят,  20.6.

Неизправност	Светодиоди на акумулаторната батерия	Причина	Отстраняване
Моторният трион се самоизключва по време на работа.	3 светодиода светят в червено.	Моторният трион е твърде топъл.	▶ Задействайте спирачката на веригата и извадете акумулаторната батерия. ▶ Оставете моторния трион да се охлади.
		Има електрическа неизправност.	▶ Задействайте спирачката на веригата, извадете акумулаторната батерия и поставете отново. ▶ Включете моторния трион.
Продължително ста на работа на моторния трион е твърде кратка.		Акумулаторната батерия не е заредена напълно.	▶ Зареждайте акумулаторната батерия докрай, както е описано в ръководството за употреба на зарядното устройство STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Експлоатационният живот на акумулаторната батерия е надхвърлен.	▶ Сменете акумулаторната батерия.
В зоната на рязане се образува пушек или мирише на изгоряло.		Режещата верига не е заточена правилно.	▶ Заточете правилно режещата верига.
		В масления резервоар има твърде малко адхезионно масло за режеща верига.	▶ Налейте адхезионно масло за режеща верига.
		Устройството за смазване на веригата подава твърде малко адхезионно масло за режеща верига.	▶ Увеличете количеството на подаваното масло.
		Режещата верига е обтегната твърде силно.	▶ Опънете правилно режещата верига.
		Моторният трион не се използва правилно.	▶ Поискайте употребата да Ви бъде обяснена и се упражнявайте.
Светодиодът „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“ светва в червено.		В масления резервоар има твърде малко адхезионно масло за режеща верига.	▶ Налейте адхезионно масло за режеща верига.
		В сензора за масло има твърде малко адхезионно масло за режеща верига.	▶ Настройте количеството масло на максималното подавано количество. ▶ Включете моторния трион, натиснете лоста за ръчно включване/изключване и оставете моторния трион да работи за ок. 1 минута. Светодиодът „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“ изгасва. Маслената помпа може да се настрои за режимите на работа.

Неизправност	Светодиоди на акумулаторната батерия	Причина	Отстраняване
			Ако светодиодът „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“ продължава да свети в червено: не използвайте моторния трион и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.
		Адхезионното масло за режеща верига е неподходящо, замърсено или твърде старо.	- Налейте и използвайте ново подходящо адхезионно масло за режеща верига,  7.3. - Ако светодиодът „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“ продължава да свети в червено: не използвайте моторния трион и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.
Светодиодът „АДХЕЗИОННО МАСЛО ЗА РЕЖЕЩА ВЕРИГА“ мига в червено.		Сензорът за адхезионното масло за режещата верига е дефектен.	Не използвайте моторния трион и се обърнете към специализиран търговски обект на STIHL.
Акумулаторната батерия с  не може да бъде открита с STIHL connected app.		Безжичният интерфейс Bluetooth® на акумулаторната батерия или на мобилния терминал е деактивиран.	Активирайте безжичния интерфейс Bluetooth® на акумулаторната батерия и на мобилния терминал.
		Разстоянието между акумулаторната батерия и мобилния терминал е твърде голямо.	- Намалете разстоянието,  20. - Ако акумулаторната батерия все още не може да бъде открита със STIHL connected app: обърнете се към специализиран търговски обект на STIHL.

19.2 Поддръжка за продукта и помощ за употребата

Поддръжка за продукта и помощ за употребата можете да получите в специализиран търговски обект на STIHL.

Възможности за контакт и допълнителна информация можете да намерите на <https://support.stihl.com> или www.stihl.com.

20 Технически данни

20.1 Моторен трион STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Допустими акумулаторни батерии:
 - STIHL AP (освен STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Тегло без акумулаторна батерия, направляваща верига и режеща верига: 2,7 kg

- Максимална вместимост на масления резервоар: 220 cm³ (0,220 l)
- Вид електрическа защита: IPX4 (защита срещу водни пръски от всички страни)

Продължителността на работа е посочена на www.stihl.com/battery-life.

20.2 Верижни зъбни колела и скорости на веригата

Могат да се използват следните верижни зъбни колела:

- с 6 зъбци за 3/8" P
- Максимална скорост на веригата: 23,3 m/s

20.3 Минимална дълбочина на канала на направляващите шини

Минималната дълбочина на канала зависи от стъпката на направляващата шина.

– 3/8" P: 5 mm

20.4 Акумулаторна батерия STIHL AP

- Технология на акумулаторната батерия: литиево-йонна
- Напрежение: 36 V
- Капацитет в Ah: виж табелката с данни
- Вътрешна енергия в Wh: виж табелката с данни
- Тегло в kg: виж заводската табелка
- Безжичен интерфейс Bluetooth® (само за акумулаторни батерии с ):
 - Връзка за данни: Bluetooth® 5.1. Мобилният терминал трябва да е съвместим с Bluetooth® Low Energy 5.0 и да поддържа Generic Access Profile (GAP).
 - честотна лента: ISM лента 2,4 GHz
 - Максимална излъчвана мощност на предавателя: 1 mW
 - Обхват на сигнала: ок. 10 m. Силата на сигнала зависи от условията на обкръжаващата среда и мобилния терминал. Обхватът може да се различава значително в зависимост от външните условия, включително използваното приемно устройство. В затворените пространства и през металните бариери (например стени, рафтове, куфари) обхватът може значително да се намали.
 - Изисквания към операционната система на мобилното крайно устройство: Android или iOS (в актуалната версия или по-нова)

Изходната мощност на акумулаторната батерия може да варира в зависимост от използваното изделие с акумулаторна батерия.

20.5 Температурни граници



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Акумулаторната батерия не е защитена срещу всички въздействия на околната среда. Ако акумулаторната батерия е изложена на неподходящи въздействия на околната среда, тя може да експлодира. Хората могат да бъдат сериозно наранени и да възникнат материални щети.

- Не зареждайте акумулаторната батерия при температури под - 20 °C или над + 50 °C.
- Не използвайте моторния трион или акумулаторната батерия при температури под - 20 °C или над + 50 °C.
- Не съхранявайте моторния трион или акумулаторната батерия при температури под - 20 °C или над + 70 °C.

20.6 Препоръчителни температурни диапазони

За постигане на оптимална производителност на моторния трион и на акумулаторната батерия спазвайте следните температурни диапазони:

- Зареждане: + 5 °C до + 40 °C
- Употреба: - 10 °C до + 40 °C
- Съхранение: - 20 °C до + 50 °C

Ако акумулаторната батерия се зарежда, използва или съхранява извън препоръчителните температурни диапазони, производителността може да се понижи.

Ако акумулаторната батерия е мокра или влажна, оставете я да изсъхне за поне 48 ч при над + 15 °C и под + 50 °C, както и при 70 % влажност на въздуха. По-високата влажност може да увеличи времето за сушене.

20.7 Акустични и вибрационни стойности

STIHL препоръчва да носите антифони.

- Ниво на звуково налягане L_{pA} , измерено съгласно EN ISO 22868 94 dB(A), несигурност K_{pA} : 2 dB(A)
- Ниво на звукова мощност L_{WA} , измерено съгласно EN ISO 22868: 104 dB(A), несигурност K_{WA} : 2 dB(A)
- Гарантирано ниво на звукова мощност $L_{WA,d}$, измерено съгласно 2000/14/EO: 106 dB(A)
- Вибрационна стойност a_{hv} , измерена съгласно EN ISO 22867:
 - Дръжка за управление: 3,4 m/s², несигурност K_a : 2,0 m/s²
 - Тръбна дръжка: 3,0 m/s², несигурност K_a : 2,0 m/s²
- Вибрационна стойност r_F , определена съгласно EN ISO 5349-3:
 - Дръжка за управление: 121 m/s², несигурност K_p : 27 m/s²

- Тръбна дръжка: 133 m/s², несигурност K_p: 27 m/s²

Определените стойности на звука и вибрациите са измерени в съответствие със стандартизирана процедура за изпитване и могат да се използват за сравняване на електрически уреди. Действително възникващите звукови и вибрационни стойности могат да се различават от посочените стойности, в зависимост от начина на приложение и използваните принадлежности. Посочените звукови и вибрационни стойности могат да бъдат използвани за първоначална оценка на звуковото и вибрационното натоварване. Действителното звуково и вибрационно натоварване

трябва да бъде оценено. При това може да се вземе под внимание и времето, през което електрическият уред е изключен, както и това, през което е включен, но работи без натоварване.

20.8 REACH

Съкращението "REACH" обозначава регламента на ЕГ (Европ. общност) за регистриране, анализ и допустимост на химическите препарати.

Информацията за изпълнение на регламента REACH е посочена по-долу www.stihl.com/reach.

21 Комбинации от направляваща шина и режеща верига

21.1 Моторен трион STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Комбинации, които не са посочени (или други комбинации, които не отговарят на стандартите за моторни триони), увеличават риска от наранявания поради откат.

Стъпка на веригата	Дебелина на задвижващо от звено/широчина на канала	Дължина	Направляваща шина	Брой зъби на звездочката	Брой на задвижващите звена	Режеща верига
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Дължината на рязане на направляващата шина зависи от използвания моторен трион и режещата верига. Действителната дължина на рязане на направляващата шина може да бъде по-малка от посочената дължина.

¹⁾Ако се използва тази направляваща шина, моторният трион трябва да се използва само с директно монтирана в него акумулаторна батерия STIHL AP или с адаптор за осигурителен строп AP 2 в 1.

²⁾Ако се използва тази направляваща шина, моторният трион трябва да се използва само с директно монтирана в него акумулаторна батерия STIHL AP.

22 Резервни части и принадлежности

22.1 Резервни части и принадлежности

STIHL
 С тези символи се обозначават оригинални резервни части на STIHL и оригинални принадлежности на STIHL.

Фирма STIHL препоръчва да се използват оригинални резервни части и оригинални принадлежности на STIHL.

Резервните части и принадлежностите на други производители не могат да бъдат оценени от STIHL по отношение на надеждността, безопасността и пригодността им, въпреки продължаващото наблюдение на пазара и STIHL не може да гарантира използването им.

Оригинални резервни части и оригинални принадлежности на STIHL се предлагат от специализиран търговски обект на STIHL.

23 Отстраняване /изхвърляне

23.1 Изхвърляне на моторния трион и на акумулаторната батерия

Информацията относно изхвърлянето можете да получите от местната администрация или от специализиран търговски обект на STIHL.

Неправилното изхвърляне може да увреди здравето и да замърси околната среда.

- Занесете продуктите на STIHL, включително опаковките, до подходящ събирателен пункт за рециклиране в съответствие с местните разпоредби.
- Не ги изхвърляйте заедно с битовите отпадъци.

24 Съответствие с изискванията на ЕС

ЕС Декларацията за съответствие може да бъде намерена на адрес stihl.link/compliance.

Формуляр за докладване на уязвимости в сигурността и допълнителна информация можете да намерите на адрес vdp.stihl.com.

25 Адреси

www.stihl.com

26 Общи указания за безопасност за електрически инструменти

26.1 Увод



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прочетете внимателно всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически данни, с които е оборудван електрически инструмент. Пропуските при спазването на инструкциите по-долу могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания. **Съхранявайте указания за безопасност и инструкции на сигурно място за бъдещи справки.**

Понятието „електрически инструмент“, използвано при указанията за безопасност се отнася за електрически инструменти, задвижвани с ток от електрическата мрежа (с кабел за електрическо захранване от мрежата) и за електрически инструменти, задвижвани с акумулаторна батерия (без кабел за електрическо захранване от мрежата).

26.2 Безопасност на работното място

- a) **Поддържайте Вашето работно място чисто и добре осветено.** Безредие или неосветени работни места могат да доведат до злополука.
- b) **Не работете с електрическия инструмента в застрашена от експлозия среда, в която се намират запалими течности, газове или прах.** Електроинструментите образуват искри, които могат да възпламенят праха или изпаренията.
- c) **По време на използването на електрическия инструмент дръжте децата и другите лица надалеч.** При отклоняване на вниманието можете да загубите контрол върху електрическия инструмент.

26.3 Електрическа безопасност

- a) **Пазете електрическите инструменти от дъжд или влага.** Проникването на вода в електрическия инструмент води до повишен риск от удар с електрически ток.

26.4 Безопасност на хора

- a) **Бъдете предпазливи, внимавайте какво правите и подхождайте разумно към работата с електрическия инструмент. Никога не използвайте електрическия инструмент, ако сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или медикаменти.** Дори и само един миг на невнимание при употребата на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.
- b) **Носете лично предпазно оборудване и винаги предпазни очила.** Носенето на лично предпазно оборудване, като прахо-защитна 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 електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.

- c) **Избягвайте неволно пускане на машината в действие. Обезателно проверете, за да сте сигурни, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите към мрежата за електрическо захранване и/или към акумулаторната батерия, преди да го хванете или носите.** Ако по време на пренасяне на електрическия инструмент държите пръста си на превключвателя или ако свържете електрическия инструмент във включено състояние към електрическото захранване, това може да доведе до злополуки.
 - d) **Преди да включите електрическия инструмент, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Ако в някоя въртяща се част на електрическия инструмент се намира инструмент или ключ, това може да доведе до наранявания.
 - e) **Избягвайте необичайни положения на тялото. Грижете се винаги да заемате сигурна и стабилна стойка и пазете равновесие по всяко време.** По този начин можете да контролирате електрическия инструмент в неочаквани ситуации.
 - f) **Носете подходящо облекло. Не носете широки дрехи или украшения. Пазете косите си и облеклото далеч от въртящите се части на апарата.** Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да се закачат във въртящите се части на апарата.
 - g) **Ако могат да бъдат монтирани устройства за прахосмучене или улавяне на прах, те трябва да се свържат и да се използват правилно.** Използването на прахосмучене може да намали опасностите, причинени от запрашаване.
 - h) **Не проявявайте небрежност по отношение на безопасността и не пренебрегвайте правилата за техника на безопасност, дори ако след многократна употреба на електрическия инструмент вече го познавате добре.** Небрежното поведение може за броени части от секундата да доведе до тежки наранявания.
- подходящия електрически инструмент се работи по-добре и по-безопасно в дадения обхват на мощност.
 - b) **Не използвайте електрически инструмент, чийто превключвател е дефектен.** Ако електрическият инструмент не може вече да се включва или изключва, той е опасен и трябва да се ремонтира.
 - c) **Винаги изваждайте щепсела от контакта и/или отстранявайте сменяемата акумулаторна батерия преди да предприемате настройки по апарата, преди да сменяте частите на работния инструмент или оставяте електрическия инструмент на съхранение.** Тази предпазна мярка предотвратява неволно задействане на електрическия инструмент.
 - d) **Съхранявайте електрическите инструменти, които не се ползват в момента, далеч от обсега на деца.** Не позволявайте електрическият инструмент да се използва от лица, които не са запознати подробно с него или не са прочели тези инструкции. Електрическите инструменти са опасни, ако се използват от неопитни лица.
 - e) **Поддържайте грижливо електрическите инструменти и работния инструмент.** Контролирайте редовно дали движещите се части функционират правилно и дали не заяждат, дали няма счупени части или части, които са така повредени, че да пречат на функционирането на електрическия инструмент. Давайте за ремонт повредените части, преди да използвате електрическия инструмент. Много злополуки се причиняват от лошо поддържани електрически инструменти.
 - f) **Поддържайте електрическите инструменти винаги остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове се заклещват по-малко и се управляват по-лесно.
 - g) **Използвайте електрическия инструмент, работния инструмент, работните инструменти и т.н. съгласно посочените тук инструкции.** При това съблюдавайте условията на работа и извършваната дейност. Използването на електрическите инструменти за други освен предвидените за тях цели и приложения, може да доведе до опасни ситуации.

26.5 Използване и боравене с електрическия инструмент

- a) **Не претоварвайте електрическия инструмент. При работа използвайте предназначения за това електрически инструмент.** С

- h) Поддържайте ръкохватките и повърхностите на ръкохватките в сухо, чисто състояние, незамърсени с масло и мазнини. Хлъзгавите ръкохватки и повърхности на ръкохватките не позволяват стабилно обслужване и контрол на електрическия инструмент в непредвидени ситуации.

26.6 Използване и третиране на акумулаторния инструмент

- a) Зареждайте акумулаторните батерии само със зарядни устройства, които са препоръчани от производителя. За зарядно устройство, което е подходящо за определен вид акумулаторни батерии съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулаторни батерии.
- b) Използвайте в електрическите инструменти само предназначения 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.
- e) Не използвайте повредени или променени акумулаторни батерии. Повредените или променените акумулаторни батерии могат да имат непредвидено поведение и така да доведат до пожар, експлозия или да предизвикат опасност от нараняване.
- f) Не подлагайте акумулаторната батерия на въздействието на огън или високи температури над 130 °C (265 °F) могат да предизвикат експлозия.

- g) Спазвайте всичките инструкции за зареждане и никога не зареждайте акумулаторната батерия или акумулаторния инструмент извън посочения в Ръководството за експлоатация температурен диапазон. Неправилното зареждане или зареждане извън допустимия температурен диапазон може да разруши акумулаторната батерия и да увеличи опасността от пожар.

26.7 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 апарата.
- b) Никога не правете поддръжка на повредени акумулаторни батерии. Всички дейности по поддръжката на акумулаторните батерии трябва да се извършват само от производителя или от оторизирани сервизни работилници.

Cuprins

1	Информации referitoare la acest Manual de instrucțiuni.....	363
2	Cuprins.....	363
3	Instrucțiuni de siguranță.....	365
4	Pregătirea pentru utilizare a motoferăstrăului.....	372
5	Încărcarea bateriei și a LED-urilor.....	373
6	Activarea și dezactivarea interfeței radio Bluetooth®.....	373
7	Asamblarea motoferăstrăului.....	374
8	Punerea și slăbirea frânei de lanț.....	376
9	Introducerea și scoaterea bateriei.....	376
10	Pomirea și opirea motoferăstrăului.....	377
11	Verificarea motoferăstrăului și al acumulatorului.....	377
12	Lucrul cu motoferăstrăul.....	379
13	După lucru.....	381
14	Transportarea.....	381
15	Stocarea.....	382
16	Curățare.....	382
17	Întreținere.....	383
18	Reparare.....	384
19	Depanare.....	384
20	Date tehnice.....	387
21	Combinatii ale șinei portlanț și lanțului de ferăstrău.....	388
22	Piese de schimb și accesorii.....	388
23	Eliminare.....	389

24	Conformitatea UE.....	389
25	Adrese.....	389
26	Instrucțiuni generale de siguranță pentru electrounete.....	389

IMPORTANT! ÎNAINTE DE UTILIZARE, CITIȚI ȘI PĂSTRAȚI INSTRUCȚIUNILE.

1 Informații referitoare la acest Manual de instrucțiuni

1.1 Documente valabile

Sunt valabile prevederile locale privitoare la securitate.

- ▶ În plus față de acest Manual cu Instrucțiuni, citiți, înțelegeți și păstrați următoarele documente:
 - Instrucțiunile de utilizare acumulator STIHL AR
 - Instrucțiuni de utilizare „Borsetă AP cu cablu electric”
 - Instrucțiuni de utilizare „Adaptor pentru centură posterioară AP 2 în 1”
 - Instrucțiuni de siguranță acumulator STIHL AP
 - Instrucțiuni de utilizare pentru încărcătoare STIHL AL 101, 301, 301-4, 501
 - Informații privind siguranța pentru acumulatorii și produsele STIHL cu acumulator încorporat: www.stihl.com/safety-data-sheets

Informații suplimentare referitoare la STIHL connected, produse compatibile și întrebări frecvente sunt disponibile la www.connect.stihl.com sau pot fi obținute din partea unui distribuitor STIHL.

Denumirea și simbolul Bluetooth® (logo-uri) sunt mărci înregistrate și proprietatea Bluetooth SIG, Inc. Orice utilizare a acestei denumiri/simbol de către STIHL se realizează sub licență.

Acumulatorii cu  sunt echipate cu o interfață radio Bluetooth®. Trebuie avute în vedere limitările locale în utilizare (de exemplu, în avioane sau în spitale).

1.2 Simboluri în text



Acest simbol se referă la un capitol din aceste instrucțiuni de folosire.

1.3 Identificarea Notelor de avertizare din text



AVERTISMENT

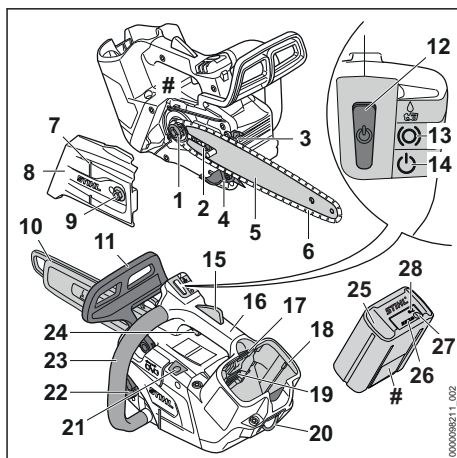
- Această notă poate indica pericolele care au ca rezultat răni grave sau decese.
 - ▶ Măsurile specificate pot împiedica răni grave sau decesele.

INDICAȚIE

- Această notă indică pericolele care pot avea ca rezultat avarierea bunurilor.
 - ▶ Măsurile specificate pot împiedica avarierea bunurilor.

2 Cuprins

2.1 Motofierăstrăul și acumulatorul



1 Roata de lanț

Roata de lanț acționează lanțul fierăstrăului.

2 Șurub de tensionare

Șurubul de tensionare servește la reglarea tensionării lanțului.

3 Opritorul gheară

În timpul lucrului, opritorul-gheară sprijină motofierăstrăul pe lemn.

4 Element de prindere a lanțului

Elementul de prindere a lanțului prinde un lanț al fierăstrăului căzut sau rupt.

5 Șină port-lanț

Șina port-lanț ghidează lanțul fierăstrăului.

6 Lanțul fierăstrăului

Lanțul fierăstrăului taie lemnul.

7 Indicator al direcției de cădere

Direcția de cădere poate fi controlată cu ajutorul indicatorului direcției de cădere.

8 Capacul roții de lanț

Capacul roții de lanț acoperă roata de lanț și fixează șina port-lanț pe motofierăstrău.

9 Piuliță

Piulița fluture fixează capacul roții de lanț pe motofierăstrău.

10 Apărătoare de lanț

Apărătoarea de lanț protejează față de contactul cu lanțul fierăstrăului.

11 Apărătoarea frontală de mână

Apărătoarea frontală de mână protejează mâna stângă de contactul cu lanțul fierăstrăului, servește la cuplarea frânei de lanț și acționează automat frâna de lanț în cazul unui recul.

12 Buton de deblocare

Butonul de deblocare servește la pornirea motofierăstrăului.

13 LED „FRÂNA LANȚULUI”

LED-ul indică dacă este trasă frâna de lanț.

14 LED „STARE”

LED-ul indică starea motofierăstrăului.

15 Blocatorul manetei de cuplare

Blocatorul fixează maneta de cuplare.

16 Mâner de comandă

Mânerul de comandă servește la operarea, susținerea și ghidarea motofierăstrăului.

17 Manetă de blocare

Maneta de blocare blochează acumulatorul în compartimentul acumulatorului.

18 Compartimentul acumulatorului

Compartimentul acumulatorului adăpostește acumulatorul.

19 Filtrul de aer

Filtrul de aer filtrează aerul aspirat de către motor.

20 Inel

Veriga servește la suspendarea motofierăstrăului în copac pe durata lucrului.

21 Șurubul de reglaj al pompelor de ulei

Șurubul de reglaj al pompelor de ulei este folosit pentru reglarea debitului de ulei adeziv pentru lanțurile fierăstrăului.

22 Capacul rezervorului de ulei

Capacul rezervorului de ulei închide rezervorul de ulei.

23 Mâner tubular

Mânerul tubular este utilizat pentru prinderea, ghidarea și transportul motofierăstrăului.

24 Manetă de acționare

Maneta de acționare pornește și oprește motofierăstrăul.

25 Acumulator

Acumulatorul alimentează motofierăstrăul cu energie.

26 LED-uri

LED-urile indică starea de încărcare a acumulatorului și defecțiunile.

27 Butonul

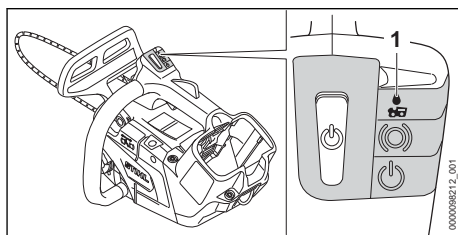
Butonul acționat prin apăsare activează LED-urile de pe acumulator. Activează și dezactivează interfața radio Bluetooth® (dacă este prezentă).

28 LED „BLUETOOTH®” (doar pentru acumulator cu)

LED-ul indică activarea și dezactivarea funcției radio Bluetooth®.

Plăcuță de identificare cu seria mașinii**2.2 Caracteristici de echipare**

În funcție de piață, motofierăstrăul poate avea următoarea caracteristică de echipare:

**1 LED „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚURI DE FERĂSTRĂU”**

LED-ul indică faptul că nu se pompează uleiul adeziv pentru lanțuri de fierăstrău.

2.3 Simboluri

Simbolurile se pot afla pe motofierăstrău și pe acumulator, iar ele semnifică următoarele:



Acest simbol indică sensul de rotație a lanțului fierăstrăului.



Rotiți în această direcție pentru a tensiona lanțul fierăstrăului.



Acest simbol indică rezervorul de ulei destinat uleiului adeziv pentru lanțuri de fierăstrău.



Acest simbol marchează șurubul de reglaj al pompelor de ulei și cantitatea pompată de ulei adeziv pentru lanțuri de ferăstrău.



În această direcție, frâna de lanț este cuplată sau decuplată.



Acest simbol marchează butonul de deblocare.



1 LED luminează roșu. Acumulatorul este prea fierbinte sau prea rece.



4 LED-uri luminează intermitent roșu. Există o defecțiune la acumulator.



Lungimea unei șine port-lanț ce poate fi folosită.



Nivelul de putere acustică garantat conform Directivei 2000/14/CE în dB(A), pentru a se putea compara nivelul emisiei de zgomot al produselor.



Acest acumulator este încărcat cu un încărcător STIHL. Încărcătoarele permise sunt specificate în aceste instrucțiuni de siguranță.



Acumulatorul are o interfață radio Bluetooth® și poate fi conectat la aplicația STIHL connected app.



Informația de lângă simbol indică conținutul de energie al acumulatorului, conform specificațiilor din partea producătorului de celule. Conținutul de energie aflat la dispoziție pentru utilizare este mai mic.



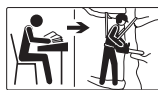
Nu aruncați produsul la gunoierul menajer.



Țineți ferm motofierăstrăul cu ambele mâini.



Respectați instrucțiunile de siguranță referitoare la recul și măsurile aferente.



Folosiți motofierăstrăul numai dacă utilizatorul este instruit cu privire la utilizarea unui motofierăstrău pentru îngrijirea copacilor.



Scoateți acumulatorul în timpul pauzei de lucru, transportului, depozitării, lucrărilor de întreținere sau reparație.



Protejați acumulatorul de căldură și de foc.



Nu cufundați acumulatorul în lichide.

3.2 Utilizare conform destinației

Motofierăstrăul pentru îngrijirea copacilor STIHL MSA 220.1 T, 220.1 TC servește la îngrijirea copacilor și tăierea în coronamentul unui copac nedoborât.

Este interzisă folosirea motofierăstrăului pentru lucrări pe sol.

Motofierăstrăul poate fi utilizat pe timp ploios.

Inelul este utilizat pentru a fixa motofierăstrăul la un lanț pentru motofierăstrău prevăzut cu un dispozitiv de siguranță la suprasarcină și pentru a transporta motofierăstrăul în copac cu un ham sau o frânghie.

Acest motofierăstrău este alimentat cu energie de un acumulator STIHL AP sau de un acumulator STIHL AR, 20.4.

Dacă vă urcați într-un copac, motofierăstrăul poate fi utilizat numai cu un acumulator STIHL AP introdus direct în motofierăstrău sau cu un adaptor pentru centură posterioară AP 2 în 1 împreună cu un acumulator STIHL AP.

În funcție de garnitura tăietoare utilizată, de acumulator și de accesorii, trebuie respectate instrucțiuni suplimentare, 21.1.

Acumulatorul cu Bluetooth® permite, în combinație cu aplicația STIHL connected app, personalizarea și transmiterea informațiilor privind acumulatorul pe baza tehnologiei Bluetooth®.

3 Instrucțiuni de siguranță

3.1 Simboluri de avertizare

Simbolurile de avertizare de pe motofierăstrău sau acumulator semnifică următoarele:



Respectați instrucțiunile de siguranță și măsurile în legătură cu acestea.



Citiți, aprofundați și păstrați instrucțiunile de utilizare.



Purtați ochelari de protecție, cască de protecție și cască de protecție auditivă.



Purtați pantaloni lungi cu protecție la tăiere și protecție la tăiere pe ambele brațe.

▲ AVERTISMENT

- Acumulatorii, care nu au fost aprobate de STIHL pentru utilizarea cu motofierăstrău, pot produce incendii și explozii. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de pagube materiale.
 - ▶ Motofierăstrăul se utilizează cu un acumulator STIHL AP sau cu un acumulator STIHL AR.
- În cazul în care motofierăstrăul sau acumulatorul nu se utilizează conform destinației, oamenii pot fi grav răniți sau uciși, iar bunurile pot fi avariate.
 - ▶ Utilizați motofierăstrăul conform celor prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare.
 - ▶ Utilizați acumulatorul așa cum este prezentat în aceste instrucțiuni de utilizare, în instrucțiunile de utilizare ale acumulatorului STIHL AR, în aplicația STIHL connect app sau la www.connect.stihl.com.

3.3 Cerințe pentru utilizator

▲ AVERTISMENT

- Utilizatorii, care nu sunt instruiți pentru folosirea unui motofierăstrău pentru îngrijirea copacilor, nu pot recunoaște sau evalua pericolele motofierăstrăului și ale acumulatorului. Risc de răniri grave sau deces pentru utilizator sau alte persoane.



- ▶ Citiți, respectați și păstrați Manualul de instrucțiuni.



- ▶ Folosiți motofierăstrăul numai dacă utilizatorul este instruit referitor la utilizarea unui motofierăstrău pentru îngrijirea copacilor.
- ▶ În cazul în care motofierăstrăul sau acumulatorul sunt înmăunate altei persoane: dați și manualul de instrucțiuni.
- ▶ Asigurați-vă că utilizatorul îndeplinește următoarele cerințe:
 - Utilizatorul este odihnit.
 - Din punct de vedere fizic, senzorial și mental, utilizatorul este capabil să folosească și să lucreze cu motofierăstrăul și cu acumulatorul. Utilizatorilor cu abilități fizice, senzoriale sau mentale reduse trebuie să li se permită lucrul doar sub supraveghere sau conform instrucțiunilor unei persoane responsabile.
 - Utilizatorul pot recunoaște sau evalua pericolele pe care le reprezintă motofierăstrăul și acumulatorul.

- Utilizatorul este major sau utilizatorul este instruit sub supraveghere corespunzător reglementărilor naționale.
- Utilizatorul nu se află sub influența alcoolului, medicamentelor sau drogurilor.
- ▶ Dacă există neclarități: Adresați-vă unui distribuitor STIHL.

3.4 Îmbrăcăminte și echipament

▲ AVERTISMENT

- La desfășurarea lucrărilor, părul lung poate fi tras în motofierăstrău. Utilizatorul poate fi rănit grav.
 - ▶ Părul lung se va strânge și asigura astfel încât să fie peste umeri.
- În timpul lucrului, pot fi aruncate în sus obiecte cu viteză mare. Pericol de rănire a utilizatorului.



- ▶ Purtați ochelari de protecție bine ajustați. Ochelari de protecție adecvați, verificați conform normei EN 166, EN ISO 16321 sau conform prevederilor naționale, se pot găsi în comerț cu identificarea corespunzătoare.

- ▶ STIHL recomandă purtarea unei măști de protecție.
- ▶ Purtați o haină de lucru strânsă pe corp și cu mâneci lungi.

- În timpul lucrului se produce zgomot. Zgomotul poate afecta auzul.



- ▶ Purtați o cască de protecție auditivă.

- Obiectele aflate în cădere pot provoca răni la cap.



- ▶ În cazul în care în timpul lucrului pot cădea obiecte: purtați o cască de protecție.

- La desfășurarea lucrărilor praful poate fi răscolit și se pot forma vapori. Praful sau vaporii inspirați pot dauna sănătății și pot cauza reacții alergice.

- ▶ Dacă se ridică praful sau se produc aburi: purtați o mască pentru praf.

- Îmbrăcămintea neadecvată se poate prinde în copaci, arbuști și în motofierăstrău. Utilizatorii fără îmbrăcăminte adecvată pot fi răniți grav.

- ▶ Purtați haine strânse pe corp.

- ▶ Scoateți-vă eșarfele și bijuteriile.

- La desfășurarea lucrărilor, utilizatorul poate intra în contact cu lanțul de fierăstrău rotativ. Utilizatorul poate fi rănit grav.



- ▶ Purați pantalonii lungi cu protecție la tăiere și protecție la tăiere pe ambele brațe.
- În timpul lucrului, utilizatorul se poate tăia din cauza lemnului. În timpul curățării sau întreținerii, utilizatorul poate intra în contact cu lanțul ferăstrăului. Pericol de rănire a utilizatorului.
 - ▶ Purați mănuși de lucru făcute din material rezistent la uzură.
- În cazul în care utilizatorul poartă încălțăminte necorespunzătoare, acesta poate aluneca. În cazul în care utilizatorul intră în contact cu lanțul de fierăstrău rotativ, acesta se poate tăia. Pericol de rănire a utilizatorului.
 - ▶ Purați cizme de cauciuc pentru lucrul cu motoferăstrăul, care oferă protecție la tăieturi.
- La desfășurarea lucrărilor în copac este posibilă căderea utilizatorului. Există riscul de rănire gravă sau deces pentru utilizator.
 - ▶ Purați echipament de protecție împotriva căderii, rezistent la tăiere.

3.5 Spațiu de lucru și mediu

3.5.1 Motoferăstrău

▲ AVERTISMENT

- Persoanele neautorizate, copiii și animalele nu pot recunoaște și evalua pericolele pe care le reprezintă motoferăstrăul și obiectele proiectate. Persoanele neautorizate, copiii și animalele pot fi rănite grav, iar bunurile pot fi avariate.
 - ▶ Țineți la distanță de zona de lucru persoanele neimplicate, copiii și animalele.
 - ▶ Motoferăstrăul nu se va lăsa nesupravegheat.
 - ▶ Asigurați-vă de faptul că nu este posibilă joaca copiilor cu motoferăstrăul.
- Componentele electrice ale motoferăstrăului pot produce scântei. Scânteele pot declanșa incendii și explozii într-un mediu foarte inflamabil sau exploziv. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de avariere a bunurilor.
 - ▶ Nu lucrați niciodată într-un mediu foarte inflamabil sau exploziv.

3.5.2 Acumulator

▲ AVERTISMENT

- Persoanele neautorizate, copiii și animalele nu pot recunoaște și evalua pericolele pe care le

reprezintă acumulatorul. Persoanele neautorizate, copiii și animalele pot fi rănite grav.

- ▶ Țineți la distanță persoanele neautorizate, copiii și animalele.
- ▶ Nu lăsați acumulatorul nesupravegheat.
- ▶ Asigurați-vă de faptul că nu este posibilă joaca copiilor cu acumulatorul.
- Acumulatorul nu este protejat împotriva tuturor influențelor mediului. Dacă acumulatorul este expus la anumite influențe ale mediului, acesta se poate aprinde, exploda ori se poate deteriora iremediabil. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.
 - ▶ Protejați acumulatorul de căldură și de foc.
 - ▶ Nu aruncați acumulatorul în foc.
- ▶ Nu încărcăți, nu utilizați și nu depozitați acumulatorul la temperaturi aflate în afara intervalului specificat, 20.5.
- ▶ Nu cufundați acumulatorul în lichide.



- ▶ Nu apropiați acumulatorul de obiecte metalice mici.
- ▶ Nu expuneți acumulatorul la presiune înaltă.
- ▶ Nu expuneți acumulatorul la microunde.
- ▶ Protejați acumulatorul împotriva substanțelor chimice, sărurilor și îngrășămintelor.

3.6 Starea sigură în exploatare

3.6.1 Motofierăstrău

Motofierăstrăul este în stare de siguranță relevantă în cazul în care sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Motofierăstrăul nu prezintă deteriorări.
- Motofierăstrăul este curat.
- Inelul nu prezintă deteriorări.
- Reținătorul de lanț nu este deteriorat.
- Frâna lanțului funcționează.
- Elementele de comandă funcționează și nu sunt modificate.
- Lubrifierea lanțului funcționează.
- Semnele de uzură de la roata de lanț nu sunt mai adânci de 0,5 mm.
- Este montată o combinație a șinei port-lanț și lanțului de ferăstrău, amintită în acest manual de utilizare.
- Șina port-lanț și lanțul de ferăstrău sunt montate corect.
- Lanțul de ferăstrău este tensionat corect.
- Au fost montate accesorii originale STIHL pentru acest motofierăstrău.

- Accesorii au fost montate corect.
- Capacul rezervorului de ulei este închis.

▲ AVERTISMENT

- Într-o stare nesigură, componentele ar putea să nu mai funcționeze corect, iar dispozitivele de siguranță ar putea fi dezactivate. Persoanele pot fi rănite grav sau chiar omorâte.
 - ▶ Lucrați cu un motofierăstrău nedeteriorat.
 - ▶ Dacă motofierăstrăul este murdar: curățați motofierăstrăul.
 - ▶ Folosiți un ferăstrău cu lanț cu un inel nedeteriorat.
 - ▶ Lucrați cu un reținător de lanț nedeteriorat.
 - ▶ Nu modificați motofierăstrăul. Excepție: montarea unei combinații a șinei port-lanț și lanțului de ferăstrău specificată în acest manual de utilizare.
 - ▶ Dacă elementele de comandă nu funcționează: Nu lucrați cu motofierăstrăul.
 - ▶ Montați accesoriile originale STIHL pentru acest motofierăstrău.
 - ▶ Montați șina port-lanț și lanțul de ferăstrău conform descrierii din instrucțiunile de utilizare.
 - ▶ Montați accesoriul așa cum este prezentat în manualul cu instrucțiuni sau în manualul accesoriului.
 - ▶ Nu introduceți obiecte în orificiile motofierăstrăului.
 - ▶ Închideți capacul rezervorului de ulei.
 - ▶ Înlocuiți panourile indicatoare uzate sau deteriorate.
 - ▶ Dacă există neclarități: Adresați-vă unui distribuitor STIHL.

3.6.2 Șina port-lanț

Șina portlanț este în stare de siguranță relevantă în cazul în care sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Șina portlanț nu prezintă deteriorări.
- Șina portlanț nu este deformată.
- Canelura este la fel de adâncă ca sau mai adâncă decât adâncimea minimă a canelurii,  20.3.
- Crestăturile canelurii nu prezintă bavuri.
- Canelura nu este redusă sau extinsă.

▲ AVERTISMENT

- Într-o stare nesigură, șina portlanț nu mai poate direcționa corect lanțul de ferăstrău. Lanțul de ferăstrău rotativ poate sări de pe șina portlanț. Aceasta poate duce la leziuni corporale grave, chiar letale.
 - ▶ Lucrați cu o șină portlanț nedeteriorată.

- ▶ În cazul în care adâncimea canelurii este mai mică decât adâncimea minimă a canelurii: Înlocuiți șina portlanț.
- ▶ Debavurați șina de lanț săptămânal.
- ▶ Dacă aveți neclarități, vă rugăm să vă adresați unui distribuitor STIHL.

3.6.3 Lanțul fierăstrăului

Lanțul de ferăstrău este în stare de siguranță relevantă în cazul în care sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Lanțul de ferăstrău nu prezintă deteriorări.
- Lanțul de ferăstrău este ascuțit corect.
- Sunt vizibile marcajele de uzură de pe dinții de tăiere.

▲ AVERTISMENT

- Într-o stare nesigură, componentele ar putea să nu mai funcționeze corect, iar dispozitivele de siguranță ar putea fi dezactivate. Aceasta poate duce la leziuni corporale grave, chiar letale.
 - ▶ Lucrați cu un lanț de ferăstrău nedeteriorat.
 - ▶ Ascuțiți lanțul de ferăstrău corect.
 - ▶ Dacă există neclarități: Adresați-vă unui distribuitor STIHL.

3.6.4 Acumulator

Acumulatorul se află într-o stare sigură atunci când se întrunesc următoarele condiții:

- Acumulatorul nu este deteriorat.
- Acumulatorul este curat și uscat.
- Acumulatorul funcționează și nu este modificat.

▲ AVERTISMENT

- Dacă nu este în stare sigură, este posibil ca acumulatorul să nu mai funcționeze în siguranță. Se pot produce grave leziuni corporale.
 - ▶ Desfășurați lucrări doar cu un acumulator funcțional, care nu prezintă deteriorări.
 - ▶ Nu încărcați un acumulator deteriorat sau defect.
 - ▶ Dacă acumulatorul este murdar: curățați acumulatorul.
 - ▶ Dacă acumulatorul este ud sau umed: lăsați acumulatorul să se usuce,  20.6.
 - ▶ Nu modificați acumulatorul.
 - ▶ Nu introduceți obiecte în orificiile acumulatorului.
 - ▶ Nu conectați contactele electrice ale acumulatorului cu obiecte metalice și nu le scurtcircuitați.
 - ▶ Nu deschideți acumulatorul.
 - ▶ Înlocuiți panourile indicatoare uzate sau deteriorate.

- Dintr-un acumulator deteriorat poate curge lichid. Contactul pielii sau al ochilor cu lichidul poate produce iritații ale pielii sau ochilor.
 - ▶ Evitați contactul cu lichidul.
 - ▶ În caz de contact cu pielea: zonele de piele afectate se spală cu apă din abundență și săpun.
 - ▶ În caz de contact cu ochii: spălați ochii cel puțin 15 minute cu apă din abundență și consultați un medic.
- Un acumulator deteriorat sau defect poate emite un miros neobișnuit, poate fumea sau se poate aprinde. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de pagube materiale.
 - ▶ Dacă acumulatorul emite un miros neobișnuit sau fum, nu folosiți acumulatorul și păstrați-l la distanță de substanțe inflamabile.
 - ▶ Dacă acumulatorul arde: stingeți-l cu un extingtor sau cu apă.

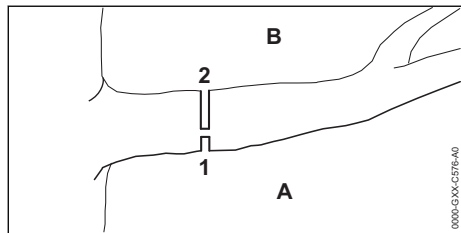
3.7 Operații

3.7.1 Debitarea

▲ AVERTISMENT

- Dacă nu există persoane în raza auditivă, în afara zonei de lucru, atunci nu se poate acorda ajutor în caz de urgență.
 - ▶ Se asigură faptul că persoanele din afara zonei de lucru se află în raza auditivă.
- În anumite situații, utilizatorul nu poate lucra în mod concentrat. Utilizatorul poate pierde controlul asupra motofierăstrăului, se poate împiedica, cădea și poate fi rănit grav.
 - ▶ Lucrați calm și metodic.
 - ▶ În cazul în care condițiile de lumină și de vizibilitate sunt proaste: nu lucrați cu motofierăstrăul.
 - ▶ Operați motofierăstrăul singur.
 - ▶ Nu lucrați peste înălțimea umărului.
 - ▶ Aveți grijă la obstacole.
 - ▶ Dacă urcați într-un copac: folosiți un cablu de siguranță.
 - ▶ Dacă motofierăstrăul este folosit cu o alimentare cu energie cu cablu de racord: Folosiți o platformă ridicătoare de lucru.
 - ▶ În cazul în care simțiți semne de oboseală: luați o pauză de lucru.
- La desfășurarea lucrărilor în copac este posibilă căderea motofierăstrăului. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.
 - ▶ Fixați motofierăstrăul cu lanțul pentru motofierăstrău peste inel. Lanțul pentru motofierăstrău trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de protecție la suprasarcină. Accesoriile adecvate sunt disponibile la comercianții specializați.
- Lanțul de fierăstrău rotativ poate vătăma utilizatorul. Utilizatorul poate fi rănit grav.
 - ▶ Nu atingeți lanțul de fierăstrău rotativ.
 - ▶ Dacă lanțul fierăstrăului este blocat de un obiect: Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul. Doar atunci îndepărtați obiectul.
- Lanțul rotativ este fierbinte și se extinde. În cazul în care lanțul de ferăstrău nu este uns suficient și tensionat din nou, acesta poate sări de pe șina port-lanț sau se poate rupe. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.
 - ▶ Folosiți ulei adeziv pentru lanțuri de ferăstrău.
 - ▶ În timpul lucrului verificați cu regularitate tensiunea lanțului de ferăstrău. În cazul în care tensiunea lanțului de fierăstrău este prea mică: tensionați lanțul.
- Dacă, în timpul lucrului, motofierăstrăul are un comportament diferit sau neregulat, motofierăstrăul ar putea fi într-o stare nesigură. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.
 - ▶ Opriți lucrul, scoateți acumulatorul și apălați la un distribuitor STIHL.
- În timpul desfășurării lucrărilor, este posibil ca motofierăstrăul să producă vibrații.
 - ▶ Purtați mănuși.
 - ▶ Faceți pauze de lucru.
 - ▶ În cazul semnelor de probleme de circulație sanguină (boala degetului alb): adresați-vă unui medic.
- În cazul în care lanțul fierăstrăului rotativ lovește un obiect dur, pot apărea scântei. Scântele pot declanșa incendii într-un mediu cu nivel ridicat de inflamabilitate. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de pagube materiale.
 - ▶ Nu lucrați într-un mediu cu nivel ridicat de inflamabilitate.
- În cazul în care maneta de acționare este eliberată, lanțul de ferăstrău continuă să se rotească pentru o perioadă scurtă de timp. Lanțul fierăstrăului aflat în mișcare poate tăia persoane. Se pot produce grave leziuni corporale.
 - ▶ Așteptați până când lanțul de fierăstrău se oprește.

▲ AVERTISMENT



- În cazul în care se taie un lemn aflat în tensiune, șina port-lanț se poate prinde. Utilizatorul poate pierde controlul asupra motofierăstrăului și poate fi rănit grav.
 - ▶ Mai întâi realizați o tăietură de eliberare (1) pe partea de presiune (A), apoi realizați o tăietură de separare (2) de sus, direct deasupra primei tăieturi, pe partea de tensiune (B).

▲ PERICOL

- În cazul în care se lucrează într-un mediu cu cabluri electrice, lanțul ferăstrăului poate intra în contact cu cablurile electrice și le poate deteriora. Există riscul de rănire gravă sau deces pentru utilizator.
 - ▶ Nu lucrați în apropierea cablurilor electrice.

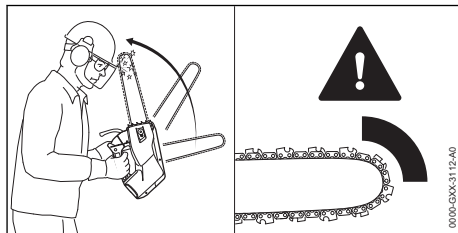
3.7.2 Doborârea

▲ AVERTISMENT

- Persoanele fără experiență nu pot evalua pericolurile apărute la doborâre. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de avariere a bunurilor.
 - ▶ Dacă există neclarități: Nu doborâți singur.
- În timpul doborârii, părți ale unui copac și ramuri pot cădea peste oameni sau obiecte. Risc de rănire gravă a persoanelor sau de deces și de avariere a bunurilor.
 - ▶ Stabiliți direcția de doborâre, astfel încât zona în care cade partea copacului, să fie liberă.
 - ▶ Nu permiteți accesul persoanelor neautorizate, al copiilor și animalelor pe o rază de 2,5 m în jurul zonei de lucru.

3.8 Forțe de reacție

3.8.1 Recul

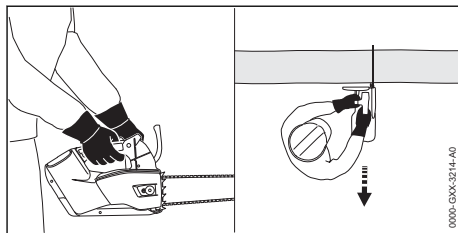


Un recul poate fi cauzat de următoarele:

- În zona din jurul sfertului superior al șinei port-lanț lanțul de ferăstrău rotativ lovește un obiect dur și frânează rapid.
- Lanțul de ferăstrău rotativ este prins în sfertul superior al șinei portlanț.

Frâna de lanț nu poate împiedica reculul.

▲ AVERTISMENT



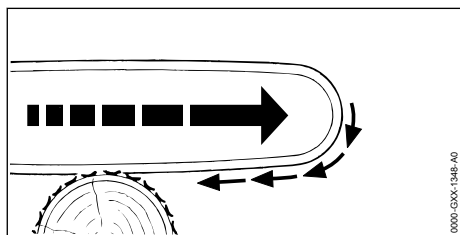
- În cazul de recul, motofierăstrăul poate fi proiectat spre utilizator. Utilizatorul poate să piardă controlul asupra motofierăstrăului și să fie accidentat grav sau chiar mortal prin conceperea unui sistem de mâner cu o distanță mică a mânerului.



- ▶ Țineți ferm motofierăstrăul cu ambele mâini.

- ▶ Păstrați o distanță suficientă dintre corp și zona de acțiune mărită a motofierăstrăului.
- ▶ Lucrați conform descrierii din manualul de instrucțiuni.
- ▶ Nu lucrați cu zona din jurul sfertului superior al șinei portlanț.
- ▶ Lucrați cu un lanț de ferăstrău ascuțit în mod corespunzător și tensionat corect.
- ▶ Utilizați un lanț de ferăstrău cu grad redus de recul.
- ▶ Utilizați o șină portlanț cu cap de șină mic.
- ▶ Tăiați cu ferăstrăul la viteză maximă.

3.8.2 Prindere

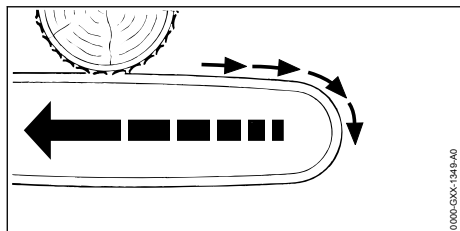


Atunci când se lucrează cu partea inferioară a șinei portlanț, motoferăstrăul este tras departe de utilizator.

⚠️ AVERTISMENT

- În cazul în care lanțul de ferăstrău rotativ lovește un obiect dur și frânează rapid, motoferăstrăul poate fi tras brusc, cu putere, la distanță de utilizator. Utilizatorul poate pierde controlul asupra motoferăstrăului și poate fi rănit grav sau poate fi ucis.
 - ▶ Țineți ferm motoferăstrăul cu ambele mâini.
 - ▶ Lucrați conform descrierii din Manualul de instrucțiuni.
 - ▶ Direcționați șina portlanț drept în tăietură.
 - ▶ Așezați gheara opritoare în mod corespunzător.
 - ▶ Tăiați cu ferăstrăul la viteză maximă.

3.8.3 Ricoșeu



Atunci când se lucrează cu partea superioară a șinei portlanț, motoferăstrăul este împins pe direcția utilizatorului.

⚠️ AVERTISMENT

- În cazul în care lanțul de ferăstrău rotativ lovește un obiect dur și frânează rapid, motoferăstrăul poate fi împins brusc, cu putere, către utilizator. Utilizatorul poate pierde controlul asupra motoferăstrăului și poate fi rănit grav sau poate fi ucis.
 - ▶ Țineți ferm motoferăstrăul cu ambele mâini.
 - ▶ Lucrați conform descrierii din Manualul de instrucțiuni.

- ▶ Direcționați șina portlanț drept în tăietură.
- ▶ Tăiați cu ferăstrăul la viteză maximă.

3.9 Transportarea

3.9.1 Motoferăstrău

⚠️ AVERTISMENT

- În timpul transportului, motoferăstrăul poate cădea sau se poate deplasa. Risc de rănire a persoanelor și de pagube materiale.



- ▶ Extrageți acumulatorul.

- ▶ Cuplați frâna lanțului.
- ▶ Glisați apărătoarea de lanț peste șina portlanț până când se blochează, astfel încât să acopere toată șina portlanț.
- ▶ Asigurați motoferăstrăul cu centuri de fixare, curele sau cu o plasă astfel încât acesta să nu poată cădea și să nu se poată deplasa.
- Dacă motoferăstrăul este transportat cu veriga apărătoare de lanț, acesta poate cădea. Risc de rănire a persoanelor și de pagube materiale.
 - ▶ Transportați motoferăstrăul cu veriga de la nivelul carcasei.

3.9.2 Acumulator

⚠️ AVERTISMENT

- Acumulatorul nu este protejat împotriva tuturor influențelor mediului. Dacă acumulatorul este expus la anumite influențe ale mediului, acesta se poate deteriora, iar bunurile pot fi avariate.
 - ▶ Nu transportați un acumulator deteriorat.
- În timpul transportului, acumulatorul poate cădea sau se poate deplasa. Risc de rănire a persoanelor și de avariere a bunurilor.
 - ▶ Ambalați acumulatorul în ambalaj, astfel încât să nu se poată mișca.
 - ▶ Asigurați ambalajul astfel încât să nu se poată mișca.

3.10 Stocarea

3.10.1 Motoferăstrău

⚠️ AVERTISMENT

- Copiii nu pot recunoaște și evalua pericolele pe care le constituie motoferăstrăul. Copiii pot suferi leziuni grave.



► Extrageți acumulatorul.

- Introduceți frâna lanțului.
- Glisați apărătoarea de lanț peste șina port-lanț până când se blochează, astfel încât să acopere toată șina port-lanț.
- Depozitați motofierăstrăul într-un loc care nu este la îndemâna copiilor.
- Contactele electrice de la motofierăstrău și componentele metalice pot coroda din cauza umezelii. Motofierăstrăul se poate deteriora.



► Extrageți acumulatorul.

- Depozitați motofierăstrăul într-un loc curat și uscat.

3.10.2 Acumulator

▲ AVERTISMENT

- Copiii nu pot recunoaște și evalua pericolele pe care le prezintă acumulatorul. Copiii pot suferi leziuni grave.
 - Depozitați acumulatorul într-un loc care nu este la îndemâna copiilor.
- Acumulatorul nu este protejat împotriva tuturor influențelor mediului. Dacă acumulatorul este expus la anumite influențe ale mediului, acesta se poate deteriora iremediabil.
 - Depozitați acumulatorul într-un loc curat și uscat.
 - Depozitați acumulatorul într-un spațiu închis.
 - Depozitați acumulatorul separat de motofierăstrău.
 - Dacă acumulatorul este depozitat în încărcător: îndepărtați ștecărul de rețea și depozitați acumulatorul cu o stare de încărcare între 40 % și 60 % (2 LED-uri care luminează verde).
 - Nu depozitați acumulatorul la temperaturi aflate în afara intervalului specificat, 0 20.5.

3.11 Curățarea, întreținerea și repararea

▲ AVERTISMENT

- Înainte de curățare, întreținere sau reparare, scoateți acumulatorul pentru a împiedica pornirea accidentală a motofierăstrăului. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.

4 Pregătirea pentru utilizare a motofierăstrăului



► Extrageți acumulatorul.

- Introduceți frâna lanțului.
- Agenții de curățare acizi, curățarea cu un jet de apă sau obiectele ascuțite pot deteriora motofierăstrăul, șina port-lanț, lanțul fierăstrăului și acumulatorul. În cazul în care motofierăstrăul, șina port-lanț, lanțul fierăstrăului sau acumulatorul nu sunt curățate corespunzător, componentele ar putea să nu mai funcționeze corect, iar dispozitivele de siguranță ar putea fi scoase din funcțiune. Se pot produce grave leziuni corporale.
 - Curățați motofierăstrăul, șina port-lanț, lanțul fierăstrăului și acumulatorul așa cum se descrie în acest manual de instrucțiuni.
- În cazul în care motofierăstrăul, șina port-lanț, lanțul fierăstrăului și acumulatorul nu sunt întreținute sau reparate corespunzător, componentele ar putea să nu mai funcționeze corect, iar dispozitivele de siguranță ar putea fi scoase din funcțiune. Persoanele pot fi rănite grav sau chiar omorâte.
 - Nu încercați să întrețineți sau să reparați pe cont propriu motofierăstrăul și acumulatorul.
 - Dacă motofierăstrăul sau acumulatorul trebuie întreținute sau reparate: Adresați-vă unui distribuitor STIHL.
 - Întrețineți sau reparați șina port-lanț și lanțul de fierăstrău în modul descris în acest manual de instrucțiuni.
- În timpul curățării sau întreținerii lanțului de ferăstrău, utilizatorul se poate tăia în dinții de tăiere ascuțiți. Pericol de rănire a utilizatorului.
 - Purtați mănuși de lucru fabricate din material rezistent la uzură.

4 Pregătirea pentru utilizare a motofierăstrăului

4.1 Pregătirea motofierăstrăului pentru utilizare

Înainte de începerea oricăror lucrări trebuie parcurși pașii următori:

- Asigurați-vă că următoarele componente sunt într-o stare sigură:
 - Motofierăstrăul, 0 3.6.1.
 - Șina port-lanț, 0 3.6.2.
 - Lanțul ferăstrăului, 0 3.6.3.
 - Acumulator, 0 3.6.4.
- Verificați acumulatorul, 0 11.7.

- ▶ Încărcați acumulatorul complet, așa cum este prezentat în instrucțiunile de utilizare ale încărcătoarelor STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
- ▶ Curățați motoferăstrăul,  16.1.
- ▶ Montați șina port-lanț și lanțul ferăstrăului,  7.1.1.
- ▶ Tensionați lanțul ferăstrăului,  7.2.
- ▶ Umpleți uleiul adeziv pentru lanțul ferăstrăului,  7.3.
- ▶ Verificați frâna de lanț,  11.4.
- ▶ Verificați elementele de comandă,  11.5.
- ▶ Verificați lubrifierea lanțului,  11.6.
- ▶ Dacă pașii nu pot fi efectuați: nu folosiți motoferăstrăul și contactați un distribuitor STIHL.

4.2 Conectați acumulatorul cu interfață radio Bluetooth® la aplicația STIHL connected

- ▶ Activați interfața radio Bluetooth® la terminalul mobil.
- ▶ Activarea interfeței radio Bluetooth® de la acumulator,  6.1.
- ▶ Descărcați aplicația STIHL connected din App Store a terminalului mobil și creați un cont.
- ▶ Deschideți aplicația STIHL connected și logați-vă.
- ▶ Adăugați acumulatorul în aplicația STIHL connected și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Possibilități de contact și alte informații pot fi găsite la <https://support.stihl.com> sau în aplicația Stihl connected.

Aplicația STIHL connected este disponibilă în funcție de piață.

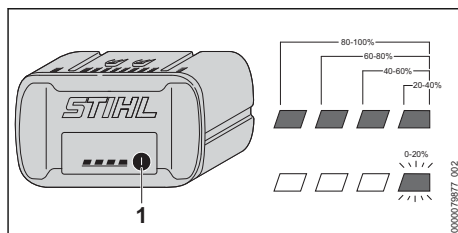
5 Încărcarea bateriei și a LED-urilor

5.1 Încărcarea acumulatorului

Timpul de încărcare depinde de câțiva factori, de ex. temperatura acumulatorului sau temperatura ambiantă. Pentru o capacitate optimă, respectați intervalele de temperatură recomandate,  20.6. Timpul de încărcare real poate fi diferit de timpul de încărcare specificat. Timpul de încărcare este disponibil la www.stihl.com/charging-times.

- ▶ Încărcați acumulatorul așa cum este descris în instrucțiunile de utilizare ale încărcătorului STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.

5.2 Indicarea stării de încărcare



- ▶ Apăsăți butonul (1).
LED-urile luminează verde timp de aproximativ 5 secunde și indică starea de încărcare.
- ▶ Dacă LED-ul verde se aprinde intermitent: Încărcați acumulatorul.

5.3 LED-urile de la acumulator

LED-urile pot indica starea de încărcare a acumulatorului sau defecțiunile. LED-urile pot lumina permanent, respectiv pâlpâi, cu culoarea verde sau roșu.

Dacă LED-urile luminează cu culoarea verde sau pâlpâie, este indicat nivelul de încărcare.

- ▶ Dacă LED-urile luminează cu culoarea roșie sau pâlpâie: remediați defecțiunile,  19.1. La motoferăstrău sau la cablul de încărcare există o defecțiune.

6 Activarea și dezactivarea interfeței radio Bluetooth®

6.1 Activarea interfeței radio Bluetooth®

- ▶ Dacă acumulatorul are o interfață radio Bluetooth®: apăsați și mențineți apăsată tasta până când LED-ul „BLUETOOTH®” din dreptul simbolului  luminează albastru pentru circa 3 secunde.

Interfața radio Bluetooth® de la acumulator este activată.

6.2 Dezactivarea interfeței radio Bluetooth®

- ▶ Dacă acumulatorul are o interfață radio Bluetooth®: apăsați și mențineți apăsată tasta până când LED-ul „BLUETOOTH®” din dreptul simbolului  luminează intermitent albastru de șase ori.
Interfața radio Bluetooth® de la acumulator este dezactivată.

6.3 Resetați acumulatorul cu interfață radio Bluetooth® la valorile implicite de fabrică (numai AP 200.0 S, 300 S, 300.0 S, 500.0 S)

Dacă acumulatorul este resetat la valorile implicite de fabrică, toate datele specifice utilizatorului sunt șterse.

- ▶ Apăsăți butonul de 4 ori în succesiune rapidă și mențineți-l apăsă a patra oară până când LED-ul „BLUETOOTH®” din dreptul simbolului  luminează intermitent albastru.
- ▶ Eliberați imediat butonul.
- ▶ Conectați acumulatorul cu aplicația STIHL connected app și verificați dacă toate datele specifice utilizatorului au fost șterse.

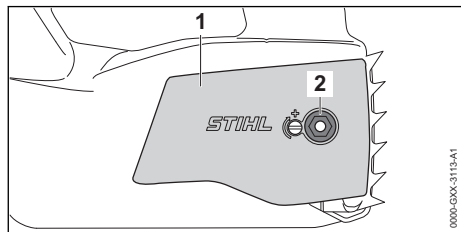
7 Asamblarea motoferăstrăului

7.1 Montarea și demontarea șinei portlanț și a lanțului de ferăstrău

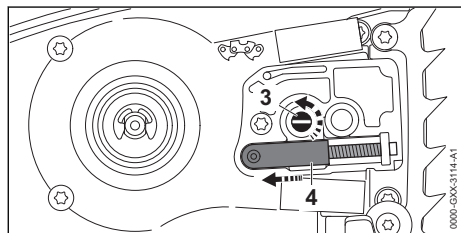
7.1.1 Montarea șinei port-lanț și a lanțului fierăstrăului

Combi-națiile de șină port-lanț și lanțul fierăstrăului, care se potrivesc roții de lanț și pot fi montate, sunt indicate în datele tehnice,  21.

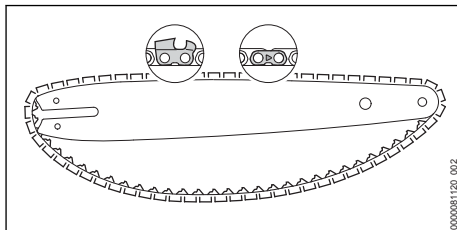
- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.



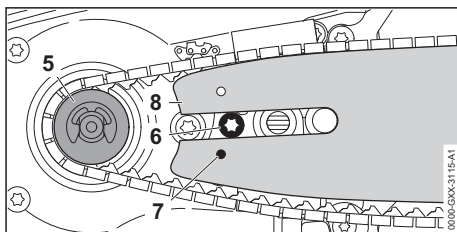
- ▶ Deșurubați piulița (2).
- ▶ Scoateți capacul roții de lanț (1).



- ▶ Rotiți șurubul de tensionare (3) în sens invers acelor de ceasornic, până când dispozitivul de tensionare (4) din partea stângă se află la nivelul carcasei.



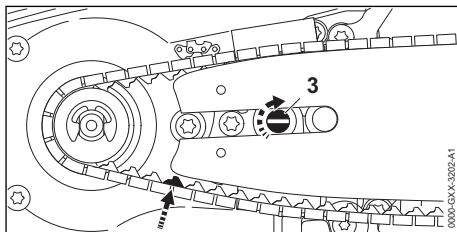
- ▶ Așezați lanțul fierăstrăului în canelura șinei port-lanț astfel încât săgețile de pe zalele de legătură ale lanțului fierăstrăului să fie orientate în direcția de derulare pe partea superioară.



- ▶ Așezați șina port-lanț și lanțul de fierăstrău pe motofierăstrău respectând următoarele condiții:
 - Zalele de antrenare ale lanțului fierăstrăului sunt așezate în dinții roții de lanț (5).
 - Capul șurubului (6) se află în orificiul longitudinal al șinei port-lanț (8).
 - Cepul cursorului de blocare (4) este așezat în alezajul (7) șinei port-lanț (8).

Orientarea șinei port-lanț (8) nu are nicio importanță. Inscripția de la nivelul șinei port-lanț (8) poate fi inversată.

- ▶ Decuplați frâna lanțului.



- ▶ Rotiți șurubul de tensionare (3) în sens orar până când lanțul fierăstrăului este așezat pe șina port-lanț. Astfel, introduceți zalele de antrenare ale lanțului fierăstrăului în canelura șinei port-lanț.
Șina port-lanț (8) și lanțul de fierăstrău se află la nivelul motofierăstrăului.
- ▶ Așezați capacul roții de lanț (1) pe motofierăstrău, astfel încât acesta să fie la același nivel cu motofierăstrăul.
- ▶ Înșurubați și strângeți piulița (2).

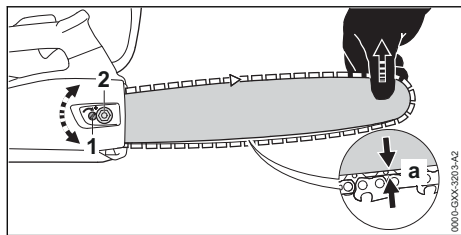
7.1.2 Demontarea șinei portlanț și a lanțului de ferăstrău

- ▶ Decuplați motoferăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Deșurubați piulița.
- ▶ Scoateți capacul roții de lanț.
- ▶ Rotiți șurubul de tensionare în sens invers mersului acelor de ceasornic, până la opritor. Lanțul de ferăstrău este tensionat.
- ▶ Scoateți șina portlanț și lanțul de ferăstrău.

7.2 Tensionarea lanțului de fierăstrău

Pe durata lucrului, lanțul de fierăstrău se desține sau contractă. Tensionarea lanțului de fierăstrău se modifică. În timpul lucrului, tensiunea lanțului de ferăstrău trebuie verificată cu regularitate și se realizează o retensionare.

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.



- ▶ Slăbiți piulița (2).
- ▶ Decuplați frâna lanțului.
- ▶ Ridicați șina port-lanț de la vârf și rotiți șurubul de tensionare (1) în sens orar sau în sens antiorar, până când se întrunesc următoarele condiții:
 - Distanța a din mijlocul șinei port-lanț este 1 mm până la 2 mm.
 - Lanțul de fierăstrău poate fi tras cu două degete și cu o forță redusă peste șina port-lanț.
- ▶ Șina port-lanț se ridică în continuare de vârf și se trage piulița (2).

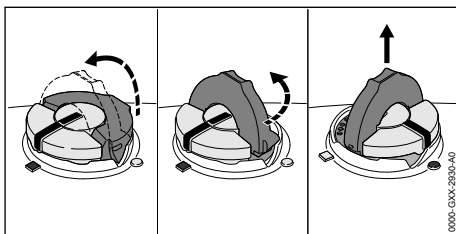
- ▶ Distanța a din mijlocul șinei port-lanț nu este 1 mm până la 2 mm: retensionați lanțul fierăstrăului.

7.3 Umplerea cu ulei adeziv pentru lanțurile fierăstrăului

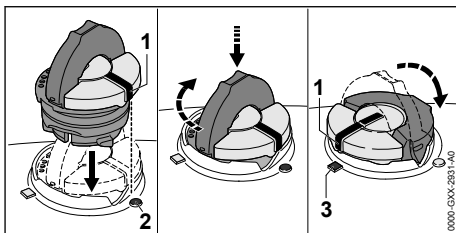
Uleiul adeziv pentru lanțuri de fierăstrău lubrifiază și răcește lanțul de fierăstrău rotativ.

STIHL recomandă utilizarea unui ulei adeziv pentru lanțuri de fierăstrău STIHL sau un alt ulei adeziv pentru lanțuri de fierăstrău de culoare deschisă sau biodegradabil aprobat pentru moto-fierăstraie.

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Așezați motofierăstrăul pe o suprafață plană, astfel încât capacul rezervorului de ulei să fie orientat în sus.
- ▶ Curățați zona din jurul capacului rezervorului de ulei cu o lavetă umedă.



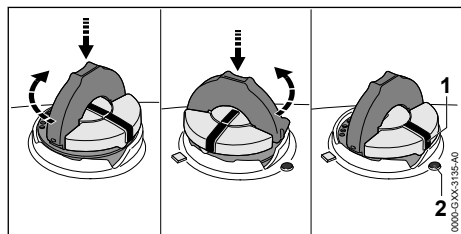
- ▶ Rabatați colierul de la capacul rezervorului de ulei pe poziția deschis.
- ▶ Rotiți capacul rezervorului de ulei în sens antiorar, până la opritor.
- ▶ Scoateți capacul rezervorului de ulei.
- ▶ Adăugați ulei adeziv pentru lanțuri de fierăstrău astfel încât niciun pic de ulei adeziv să nu se scurgă și nu umpleți rezervorul de ulei până la refuz.
- ▶ Dacă se rabatează colierul de la capacul rezervorului de ulei pe poziția închis: rabatați colierul pe poziția deschis.



- ▶ Capacul rezervorului de ulei se așează astfel încât marcajul (1) să fie orientat spre marcajul (2).
 - ▶ Capacul rezervorului de ulei se apasă în jos și se rotește până la opritor în sens orar. Capacul rezervorului de ulei face clic în poziție. Marcajul (1) indică spre marcajul (3).
 - ▶ Se verifică dacă este posibilă tragerea în sus a capacului de la rezervorul de ulei.
 - ▶ Dacă nu este posibilă tragerea în sus a capacului la rezervorul de ulei: rabatați colierul de la capacul rezervorului de ulei pe poziția închis.
- Rezervorul de ulei este închis.

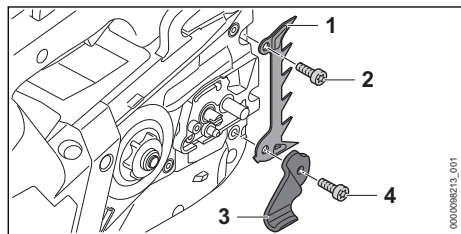
Dacă se poate trage în sus capacul rezervorului de ulei, trebuie efectuate următoarele etape:

- ▶ Capacul rezervorului de ulei se așează într-o poziție oarecare.



- ▶ Capacul rezervorului de ulei se apasă în jos și se rotește până la opritor în sens orar.
 - ▶ Capacul rezervorului de ulei se apasă în jos și se rotește în sens antiorar până când marcajul (1) indică spre marcajul (2).
 - ▶ Se încearcă din nou închiderea rezervorului de ulei.
 - ▶ Dacă tot nu este posibilă închiderea rezervorului de ulei: Nu lucrați cu motofierăstrăul și contactați un serviciu de asistență tehnică STIHL.
- Motofierăstrăul nu se află într-o stare sigură.

7.4 Montarea ghearei opritoare



- ▶ Deșurubați șurubul (4) și îndepărtați elementul de prindere a lanțului (3).
- ▶ Montați opritorul gheară (1).

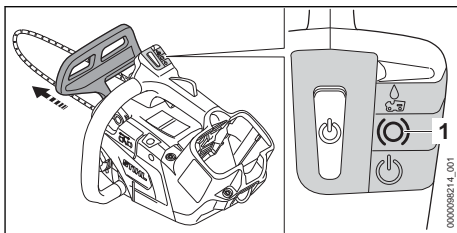
- ▶ Strângeți șurubul (2).
- ▶ Montați elementul de prindere a lanțului (3).
- ▶ Înșurubați șurubul (4) și strângeți-l ferm.
- ▶ Strângeți ferm șurubul (2).

8 Punerea și slăbirea frânei de lanț

8.1 Introducerea frânei lanțului

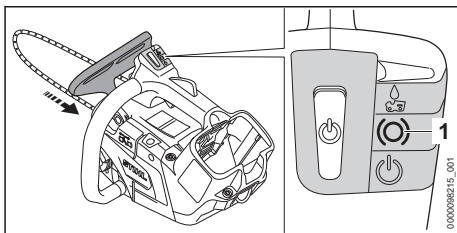
Motofierăstrăul este echipat cu o frână de lanț.

Frâna de lanț este aplicată automat la un recul suficient de puternic de inerția apărătorii de mână sau poate fi aplicată de către utilizator.



- ▶ Apăsați apărătoarea de mână, luând mâna stângă de pe mânerul tubular. Protecția mâinilor emite un sunet la fixare în poziție. Dacă un acumulator este introdus: LED-ul „FRÂNĂ DE LANȚ” (1) luminează. Frâna de lanț este trasă.

8.2 Eliberarea frânei de lanț

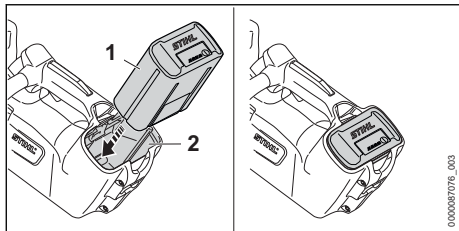


- ▶ Trageți apărătoarea de mână cu mâna stângă în direcția utilizatorului. Protecția mâinilor emite un sunet la fixare în poziție. Dacă acumulatorul este introdus: LED-ul „FRÂNĂ DE LANȚ” (1) nu mai luminează. Frâna de lanț este slăbită.

9 Introducerea și scoaterea bateriei

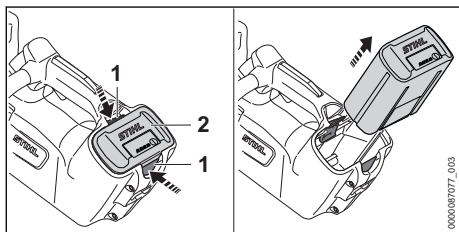
9.1 Introducerea acumulatorului

- ▶ Introduceți frâna lanțului.



- ▶ Apăsați acumulatorul (1) în compartimentul acumulatorului (2) până la opritor. Acumulatorul (1) emite un sunet la fixare și este blocat.

9.2 Extragerea acumulatorului

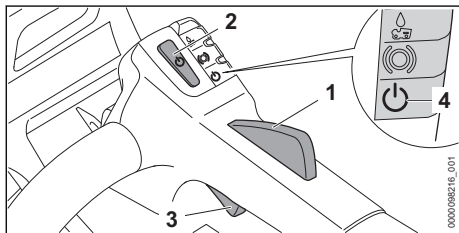


- ▶ Apăsați ambele manete de blocare (1). Acumulatorul (2) este acum deblocat și poate fi scos.

10 Pornirea și oprirea motoferăstrăului

10.1 Pornirea motoferăstrăului

- ▶ Țineți motofierăstrăul cu mâna dreaptă de la nivel mânerului de comandă, astfel încât degetul mare să cuprindă mânerul de comandă.
- ▶ Decuplați frâna lanțului.
- ▶ Țineți motofierăstrăul cu mâna stânga de la nivelul mânerului tubular, astfel încât degetul mare să cuprindă mânerul tubular.



- ▶ Apăsați cu mâna și țineți apăsat blocatorul manetei de cuplare (1).
- ▶ Apăsați butonul de deblocare (2).

- ▶ Apăsați maneta de cuplare (3) cu degetul arătător și mențineți-o apăsată. Motofierăstrăul accelerează și lanțul de fierăstrău se mișcă.

Cu cât apăsați mai mult maneta de cuplare (3), cu atât viteza lanțului fierăstrăului crește mai mult.

Motofierăstrăul poate fi pornit dacă se apasă mai întâi butonul de deblocare (2) și, în decurs de 5 secunde (cât timp luminează intermitent LED-ul „STARE”) se apasă blocatorul manetei de cuplare (1). Astfel, maneta de acționare (3) se deblochează și motofierăstrăul este gata de funcționare.

Dacă se eliberează maneta de acționare (3) și blocatorul manetei de acționare (1) după pornire, LED-ul „STARE” (4) luminează intermitent încă 5 secunde. Atât timp cât LED-ul „STARE” (4) luminează intermitent, motofierăstrăul poate fi repornit fără acționarea butonului de deblocare (2).

Puterea poate varia în funcție de acumulatorul utilizat.

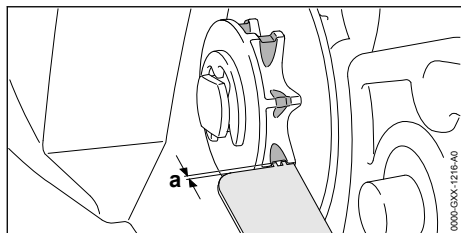
10.2 Oprirea motofierăstrăului

- ▶ Eliberați maneta de cuplare și blocatorul manetei de cuplare. Așteptați aprox. timp de 1 secundă, până când lanțul fierăstrăului nu se mai mișcă.
- ▶ În cazul în care lanțul fierăstrăului continuă să se miște după aprox. 1 secundă: introduceți frâna de lanț, scoateți acumulatorul și adresați-vă unui serviciu de asistență tehnică STIHL. Motofierăstrăul este defect.

11 Verificarea motoferăstrăului și al acumulatorului

11.1 Verificarea roții lanțului

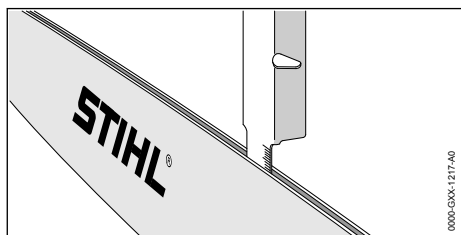
- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Eliberați frâna de lanț.
- ▶ Demontați capacul roții de lanț
- ▶ Demontați șina portlanț și lanțul de ferăstrău.



- Verificați dacă roata de lanț prezintă semne de uzură, folosind un calibru de verificare STIHL.
- În cazul în care semnele de uzură sunt mai adânci decât $a = 0,5 \text{ mm}$: adresați-vă unui distribuitor STIHL. Roata de lanț trebuie înlocuită.

11.2 Verificarea șinei portlanț

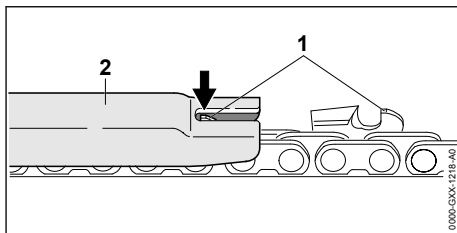
- Decuplați motoferăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- Demontați lanțul de ferăstrău și șina portlanț.



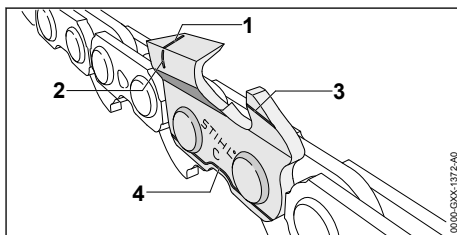
- Măsurați adâncimea canelurii șinei portlanț cu joja de măsurare de la un calibru de rectificare STIHL.
- Înlocuiți șina de lanț, dacă una din următoarele condiții este îndeplinită:
 - Șina portlanț este deteriorată.
 - Adâncimea canelurii măsurate este mai mică decât adâncimea minimă a canelurii șinei portlanț, 20.3.
 - Canelura șinei portlanț este redusă sau extinsă.
- Dacă aveți neclarități, vă rugăm să vă adresați unui distribuitor STIHL.

11.3 Verificarea lanțului de ferăstrău

- Decuplați motoferăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.



- Măsurați înălțimea limitatorului de adâncime (1) cu un calibru de rectificare STIHL (2). Calibrul de rectificare STIHL trebuie să se potrivească cu pasul lanțului de ferăstrău.
- În cazul în care limitatorul de adâncime (1) depășește calibrul de rectificare (2): piliți ulterior limitatorul de adâncime (1), 17.3.



- Verificați dacă marcasele de uzură (1 până la 4) sunt vizibile pe dinții de tăiere.
- În cazul în care niciuna din marcasele de uzură nu este vizibilă pe dinții de tăiere: adresați-vă unui distribuitor STIHL.
- Cu un calibru de rectificare STIHL verificați dacă unghiul de ascuțire a dinților de tăiere este de 30° . Calibrul de rectificare STIHL trebuie să se potrivească cu pasul lanțului de ferăstrău.
- Dacă unghiul de ascuțire nu este de 30° : ascuțiți lanțul de ferăstrău.
- Dacă aveți neclarități, vă rugăm să vă adresați unui distribuitor STIHL.

11.4 Verificarea frânei de lanț

- Porniți motoferăstrăul.
- Introduceți frâna lanțului. Frâna lanțului funcționează dacă lanțul fierăstrăului se oprește imediat.
- Dacă lanțul fierăstrăului nu se oprește imediat: Nu folosiți motofierăstrăul și contactați un serviciu de asistență tehnică STIHL. Frâna lanțului este defectă.

11.5 Verificarea elementelor de comandă

Blocatorul manetei de cuplare și maneta de cuplare

- Introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- Încercați să apăsați maneta de cuplare fără să apăsați blocatorul manetei de cuplare.
- Dacă maneta de acționare nu poate fi apăsată: nu folosiți motoferăstrăul și apăsați la un distribuitor STIHL.
Blocatorul manetei de cuplare este defect.
- Apăsați blocatorul manetei de cuplare și mențineți-l apăsat.
- Apăsați maneta de acționare și eliberați-o din nou.
- Dacă maneta de cuplare sau blocatorul manetei de cuplare sunt greu de acționat sau nu sar în poziția lor inițială: nu folosiți motoferăstrăul și apăsați la un distribuitor STIHL.
Maneta de cuplare sau blocatorul manetei de cuplare sunt defecte.

Pornirea motoferăstrăului

- Introduceți acumulatorul.
- Decuplați frâna lanțului.
- Apăsați blocatorul manetei de cuplare și mențineți-l apăsat.
- Apăsați butonul de deblocare.
- Apăsați maneta de acționare și mențineți-o apăsată.
Lanțul de fierăstrău se deplasează.
- Dacă cele 3 LED-uri pâlpâie cu culoarea roșie: scoateți acumulatorul și apăsați la un distribuitor STIHL.
Există o defecțiune la nivelul motoferăstrăului.
- Eliberați maneta de acționare.
Lanțul de fierăstrău nu se mai deplasează.
- Dacă lanțul fierăstrăului se deplasează în continuare: introduceți frâna lanțului, scoateți acumulatorul și adresați-vă unui distribuitor de specialitate STIHL.
Motoferăstrăul este defect.

11.6 Verificați lubrifierea lanțului

- Înlocuiți acumulatorul.
- Eliberați frâna de lanț.
- Direcționați șina portlanț pe o suprafață deschisă la culoare.
- Porniți motoferăstrăul.
Uleiul adeziv pentru lanțuri de ferăstrău este proiectat și poate fi văzut pe suprafața deschisă la culoare. Lubrifierea lanțului funcționează.

- În cazul în care uleiul adeziv pentru lanțuri de ferăstrău proiectat nu este văzut:
 - Umpleți cu ulei adeziv pentru lanțuri de ferăstrău
 - Verificați din nou lubrifierea lanțului.
 - În cazul în care uleiul adeziv pentru lanțuri de ferăstrău continuă să nu poată fi văzut pe suprafața deschisă la culoare: adresați-vă unui distribuitor STIHL. Lubrifierea lanțului este defectă.

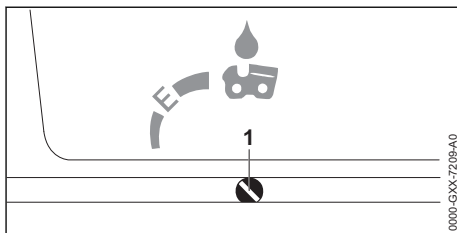
11.7 Verificarea acumulatorului

- Apăsați butonul de la acumulator.
LED-urile se aprind sau pâlpâie.
- Dacă LED-urile nu se aprind sau nu pâlpâie: nu folosiți acumulatorul și apăsați la un distribuitor STIHL.
Defecțiune a bateriei.

12 Lucrul cu motoferăstrăul

12.1 Reglarea debitului de ulei

Motoferăstrăul are o pompă de ulei reglabilă.



Dacă șurubul de reglaj al pompelor de ulei (1) se află în poziția E (Ematic), atunci debitul de ulei este reglat optim pentru majoritatea aplicațiilor.

Cantitatea de ulei pompată poate fi adaptată pentru diferite lungimi de tăiere, tipuri de lemn și tehnici de lucru.

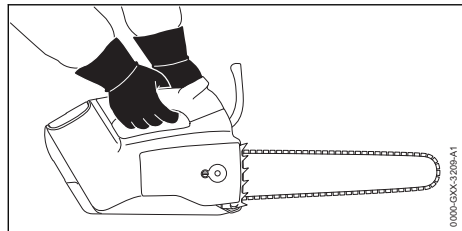
Creșterea cantității de ulei pompate

- Decuplați motoferăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- Șurubul de reglaj al pompelor de ulei (1) se rotește în sens orar.

Reducerea cantității de ulei pompate

- Decuplați motoferăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- Șurubul de reglaj al pompelor de ulei (1) se rotește în sens antiorar.

12.2 Ținerea și ghidarea motofierăstrăului



- ▶ Țineți și ghidați motofierăstrăul cu mâna stânga pe mânerul tubular și mâna dreaptă pe mânerul de operare, astfel încât degetul mare de la mâna stângă să cuprindă mânerul tubular, iar degetul mare de la mâna dreaptă să cuprindă mânerul de operare.



AVERTISMENT

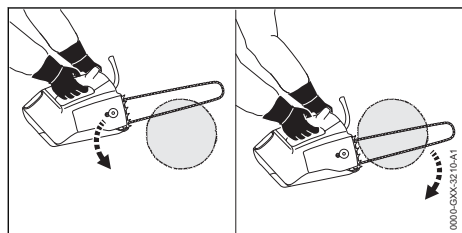
- Pericolul unui recul este mărit dacă motofierăstrăul este operat cu o singură mână. În caz de recul, motofierăstrăul poate fi proiectat spre utilizator. Utilizatorul poate pierde controlul asupra motofierăstrăului și poate fi rănit grav sau poate fi ucis.
 - ▶ Nu lucrați cu zona din jurul sfertului superior al șinei port-lanț.
 - ▶ Nu vă țineți de ramura care trebuie tăiată cu cealaltă mână.
 - ▶ Nu vă țineți de ramurile aflate în cădere.

12.3 Debitarea



AVERTISMENT

- În cazul de recul, motofierăstrăul poate fi proiectat spre utilizator. Risc de rănire gravă sau deces.
 - ▶ Tăiați cu fierăstrăul la viteză maximă.
 - ▶ Nu tăiați cu zona din jurul sfertului superior al șinei port-lanț.
- ▶ Dirijați șina port-lanț cu viteză maximă în tăietură astfel încât șina port-lanț să nu se încline.

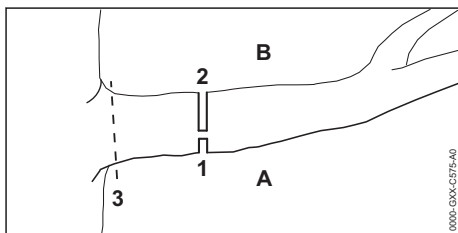


- ▶ Așezați gheara opritoare și folosiți-o drept punct de sprijin.
- ▶ Ghidați șina port-lanț complet prin lemn astfel încât gheara opritoare să fie întotdeauna repositionată.
- ▶ La capătul tăieturii, prindeți greutatea motofierăstrăului.

Pentru o capacitate optimă, respectați intervalele de temperatură recomandate, 20.6.

12.4 Tăierea crengilor

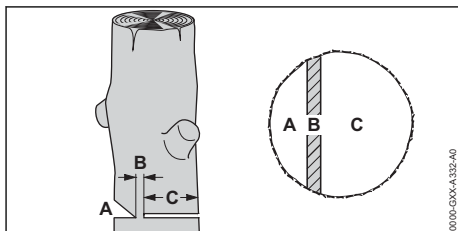
- ▶ Cu o mișcare a manetei contra ramurii, apăsați șina port-lanț cu viteză maximă.



- ▶ Mai întâi realizați o tăietură de eliberare (1) pe partea de presiune (A), apoi realizați o tăietură de separare (2) de sus, direct deasupra primei tăieturi, pe partea de tensionare (B).
- ▶ Efectuați ultima tăiere (3) în apropierea trunchiului, fără a deteriora scoarța.

12.5 Doborârea

12.5.1 Bazele tăieturii de doborâre



A Crestătura

Crestătura determină direcția de cădere.

B Porțiunea de rupere

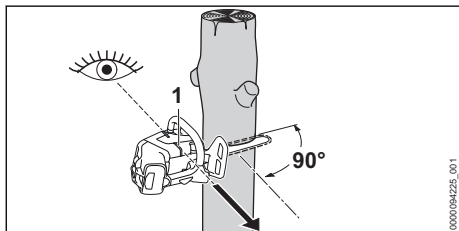
Porțiunea de rupere ghidează partea de tăiere ca o articulație care conduce copacul la sol. Porțiunea de rupere este 1/10 din diametrul trunchiului.

C Tăietura de doborâre

Trunchiul este tăiat prin tăietura de doborâre.

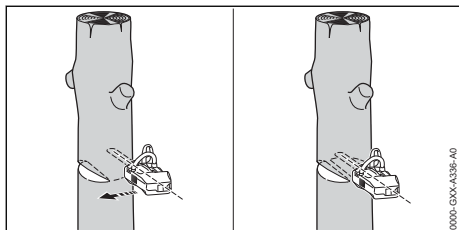
12.5.2 Realizarea creștăturii

Creștătura determină direcția în care cade partea de tăiere a copacului. Cerințele specifice fiecărei țări cu privire la locul creștăturii trebuie respectate.



- ▶ Aliniați motofierăstrăul astfel încât creștătura să fie în unghi drept față de direcția de doborâre.
- ▶ Controlați direcția de cădere cu ajutorul liniei de ghidare (1).
- ▶ Realizați tăietura la nivelul solului pe orizontală.
- ▶ Realizați tăietura la înălțime la un unghi de 45° față de tăietura pe orizontală făcută la nivelul solului.

12.5.3 Executarea tăieturii de doborâre



- ▶ Executați tăietura de doborâre orizontală astfel încât să fie menținută porțiunea de rupere.
- ▶ Lansați semnalul de alarmă.
- ▶ Partea de tăiere a copacului se rabatează în jos peste porțiunea de rupere. Partea de tăiere a copacului cade.

13 După lucru

13.1 După lucru

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Dacă motofierăstrăul este umed: Lăsați motofierăstrăul să se usuce.
- ▶ Dacă acumulatorul este ud sau umed: lăsați acumulatorul să se usuce, 20.6.
- ▶ Curățați motofierăstrăul.
- ▶ Curățați șina port-lanț și lanțul fierăstrăului.
- ▶ Desfaceți piulița de pe capacul roții de lanț.

- ▶ Rotiți șurubul de tensionare 2 rotații în sens antiorar.
- ▶ Lanțul fierăstrăului este tensionat.
- ▶ Strângeți piulița.
- ▶ Glisați apărătoarea de lanț peste șina port-lanț până când se blochează, astfel încât să acopere toată șina port-lanț.
- ▶ Curățați acumulatorul.

14 Transportarea

14.1 Transportarea motofierăstrăului

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Glisați apărătoarea de lanț peste șina port-lanț până când se blochează, astfel încât să acopere toată șina port-lanț.

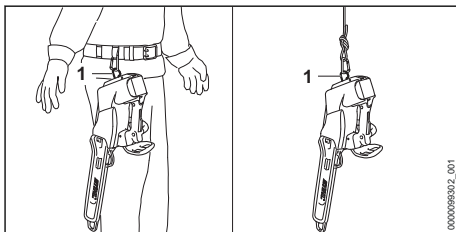
Modalitate de susținere a motofierăstrăului

- ▶ Țineți motofierăstrăul cu mâna dreaptă de mânerul tubular astfel încât șina port-lanț să fie îndreptată spre spate.

Transportarea motofierăstrăului într-un autovehicul

- ▶ Asigurați motofierăstrăul astfel încât acesta să nu poată cădea și să nu se poată deplasa.

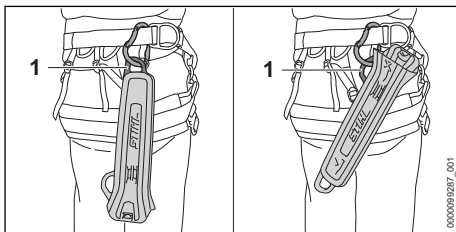
Transportarea motofierăstrăului cu veriga



- ▶ Transportați motofierăstrăul cu veriga (1) la nivelul curelei sau al unui cablu.

Motofierăstrăul poate fi, de asemenea, atașat la curea cu o verigă de confort. Veriga de confort poate fi achiziționată ca accesoriu.

Transportarea apărătorii de lanț cu veriga



- ▶ Transportați apărătoarea de lanț cu ajutorul inelului (1) de la nivelul centurii.

14.2 Transportul acumulatorului

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Asigurați-vă de faptul că acumulatorul este într-o stare sigură.
- ▶ Ambalați acumulatorul astfel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
- ▶ Asigurați ambalajul astfel încât să nu se poată mișca.

Acumulatorul se supune cerințelor privind transportul bunurilor periculoase. Acumulatorul este clasificat ca UN 3480 (baterii litiu-ion) și a fost verificat conform manualului de verificare și criterii UN partea III, subcapitolul 38.3.

Reglementările de transport sunt indicate în www.stihl.com/safety-data-sheets.

15 Stocarea

15.1 Depozitarea motofierăstrăului

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Glisați apărătoarea de lanț peste șina port-lanț, astfel încât să acopere toată șina port-lanț.
- ▶ Depozitați motofierăstrăul așa încât să se respecte următoarele condiții:
 - Motofierăstrăul nu se poate răsturna și deplasa.
 - Motofierăstrăul este depozitat într-un loc care nu se află la îndemâna copiilor.
 - Motofierăstrăul este curat și uscat.
- ▶ Dacă motofierăstrăul se depozitează mai mult de 30 de zile: Demontați șina port-lanț și lanțul fierăstrăului.

15.2 Depozitarea acumulatorului

STIHL recomandă păstrarea acumulatorului într-o stare de încărcare între 40 % și 60 % (2 LED-uri care se aprind verde).

- ▶ Depozitați acumulatorul așa încât să se respecte următoarele condiții:
 - Acumulatorul este depozitat într-un loc care nu se află la îndemâna copiilor.
 - Acumulatorul este curat și uscat.
 - Acumulatorul se află într-un spațiu închis.
 - Acumulatorul este separat de motofierăstrău.
 - Dacă acumulatorul este depozitat în încărcător: îndepărtați ștecărul de rețea și depozitați acumulatorul cu o stare de încărcare între 40 % și 60 % (2 LED-uri care luminează verde).

- Nu depozitați acumulatorul la temperaturi aflate în afara intervalului de temperatură specificat, 20.5.

INDICAȚIE

- Dacă acumulatorul nu este depozitat conform descrierii din prezentul Manual de utilizare, acumulatorul se poate descărca profund și, astfel, poate suferi daune iremediabile.
 - ▶ Înainte de depozitare, încărcați acumulatorul descărcat. STIHL recomandă păstrarea acumulatorului într-o stare de încărcare între 40 % și 60 % (2 LED-uri care luminează verde).
 - ▶ Depozitați acumulatorul separat de motofierăstrău.

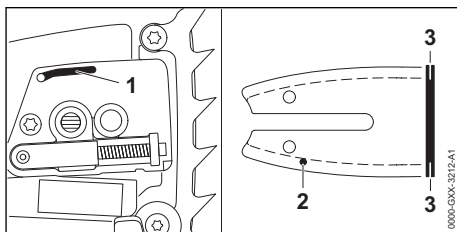
16 Curățare

16.1 Curățarea motofierăstrăului

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Curățați motofierăstrăul cu o lavetă umedă sau cu soluție STIHL pentru îndepărtarea rășinilor.
- ▶ Fantele de ventilație se curăță cu o pensulă.
- ▶ Demontați capacul roții de lanț.
- ▶ Curățați zona din jurul roții de lanț cu o lavetă umedă sau cu soluție STIHL pentru îndepărtarea rășinilor.
- ▶ Îndepărtați materiile străine din compartimentul acumulatorului și curățați compartimentul acumulatorului folosind o lavetă curată.
- ▶ Curățați contactele electrice din compartimentul acumulatorului folosind o pensulă sau o perie moale.
- ▶ Montați capacul roții de lanț.

16.2 Curățarea șinei port-lanț și a lanțului de fierăstrău

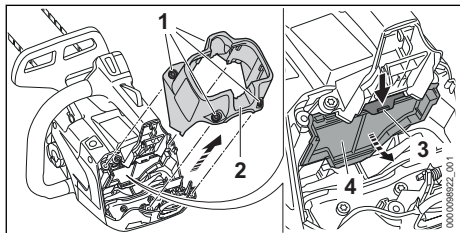
- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.
- ▶ Demontați șina port-lanț și lanțul de fierăstrău.



- ▶ Curățați canalul de scurgere a uleiului (1), orificiul de intrare a uleiului (2) și canelura (3) cu o pensulă, o perie moale sau soluție STIHL pentru îndepărtarea rășinilor.
- ▶ Curățați lanțul fierăstrăului cu o pensulă, o perie moale sau soluție STIHL pentru îndepărtarea rășinilor.
- ▶ Montați șina port-lanț și lanțul de ferăstrău.

16.3 Curățarea filtrului de aer din material textil

- ▶ Decuplați motofierăstrăul, introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul.



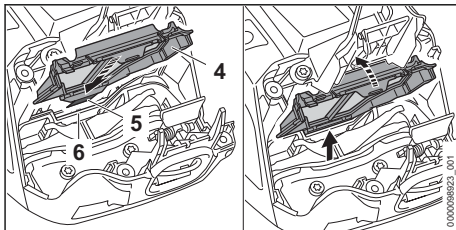
- ▶ Rotiți șuruburile (1) în sens antiorar până când este posibilă detașarea capotei (2).
- ▶ Se demontează capota (2).
- ▶ Apăsăți ciocurile de încleștare (3) și scoateți filtrul de aer (4).
- ▶ Loviți ușor filtrul de aer (4).
- ▶ Dacă este deteriorat filtrul de aer (4): Se înlocuiește filtrul de aer (4).
- ▶ Suflați filtrul de aer (4) cu aer comprimat prin partea curată.



AVERTISMENT

- În cazul în care agentul de curățat intră în contact cu pielea sau cu ochii, este posibilă iritarea acestora.
 - ▶ Respectați instrucțiunile de utilizare ale agentului de curățat.
 - ▶ Evitați contactul cu agenții de curățare.
 - ▶ În caz de contact cu pielea: zonele de piele afectate se spală cu apă din abundență și săpun.
 - ▶ În caz de contact cu ochii: spălați ochii cel puțin 15 minute cu apă din abundență și consultați un medic.
- ▶ Partea exterioară și partea interioară a filtrului de aer (4) se pulverizează cu substanță specială de curățat STIHL sau cu un produs de curățare cu o valoare a pH-ului mai mare de 12.
- ▶ Substanța specială de curățat STIHL sau produsul de curățare se lasă să acționeze timp de 10 minute.

- ▶ Clătiți partea curată a filtrului de aer (4) sub jet de apă.
- ▶ Clătiți partea murdară a filtrului de aer (4) sub jet de apă.
- ▶ Filtrul de aer (4) se lasă să se răcească la aer.



- ▶ Așezați filtrul de aer (4) astfel încât ciocul de încleștare (5) să se fixeze în decupaj (6).
- ▶ Închideți brusc filtrul de aer (4).
Filtrul de aer (4) emite un sunet la blocarea în poziție.
- ▶ Așezați capota (2).
- ▶ Însurubați șuruburile (1) și strângeți bine.

16.4 Curățarea bateriei

- ▶ Curățați bateria cu o lavetă umedă.

17 Întreținere

17.1 Intervale de întreținere

Intervalele de întreținere depind de condițiile ambientale și de lucru. STIHL recomandă următoarele intervale de întreținere:

Frâna lanțului

- ▶ La următoarele intervale de timp frâna de lanț trebuie întreținută și reparată la un distribuitor STIHL:
 - Utilizare permanentă: trimestrial
 - Utilizare periodică: semestrial
 - Utilizare ocazională: anual

Săptămânal

- ▶ Se verifică roata lanțului.
- ▶ Verificarea și debavurarea șinei port-lanț.
- ▶ Verificarea și ascuțirea lanțului de ferăstrău.

Lunar

- ▶ Curățați filtrul de aer.
- ▶ Pentru utilizarea intensivă la îngrijirea palmierilor: solicitați curățarea și ungerea zonei din spatele și din jurul roții de lanț de către un distribuitor STIHL.

Semestrial

- ▶ Solicitarea curățării rezervorului de ulei de către un distribuitor STIHL.
- ▶ Solicitați curățarea carcasei ventilatorului de către un distribuitor STIHL.

17.2 Debavurarea șinei portlanț

Pe marginea exterioară a șinei portlanț se pot forma bavuri.

- Îndepărtați bavurile cu o pilă plată sau o sculă pentru debavurarea șinei portlanț STIHL.
- Dacă aveți neclarități, vă rugăm să vă adresați unui distribuitor STIHL.

17.3 Ascuțirea lanțului ferăstrăului

Este nevoie de multă practică pentru ascuțirea corectă a lanțurilor de ferăstrău.

Pilele STIHL, accesoriile de pile STIHL, instrumentele de ascuțit STIHL, suportul de pilă STIHL 2 în 1 și broșura „Ascuțirea lanțurilor de ferăstrău STIHL” vă sunt de ajutor la ascuțirea în mod corespunzător a lanțului de ferăstrău.

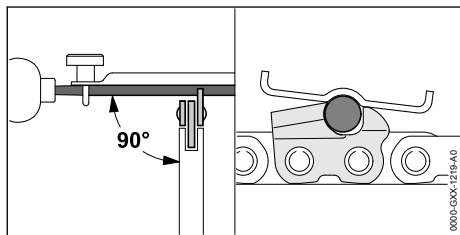
Broșura este disponibilă la www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL recomandă ca lanțurile de ferăstrău să fie ascuțite de un distribuitor STIHL.



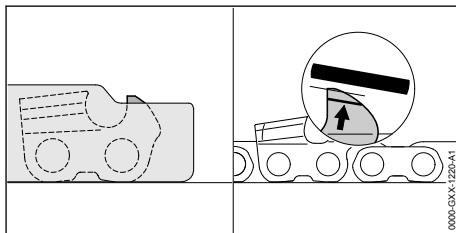
AVERTISMENT

- Dinții tăietori ai lanțului de ferăstrău sunt ascuțiți. Utilizatorul se poate tăia.
 - Purtați mănuși de lucru făcute din material rezistent la uzură.



- Piliți fiecare dinte de tăiere cu o pilă rotundă așa încât să se respecte următoarele condiții:
 - Pila rotundă se potrivește cu pasul lanțului de ferăstrău.

- Pila rotundă este mânăuită din interior spre exterior.
- Pila rotundă este deplasată în unghi drept față de șina port-lanț.
- Se respectă unghiul de ascuțire de 30°.



- Piliți limitatorul de adâncime cu o pilă plată astfel încât aceasta să fie la același nivel cu lera de pilire și paralel cu marcajul de uzură. Lera de pilire STIHL trebuie să corespundă diviziei lanțului de ferăstrău.
- Dacă există neclarități: adresați-vă unui distribuitor STIHL.

18 Reparaire

18.1 Repararea motoferăstrăului și a acumulatorului

Utilizatorul nu poate repara singur motoferăstrăul, șina portlanț, lanțul de ferăstrău și acumulatorul.

- Dacă motoferăstrăul, șina de lanț sau lanțul de ferăstrău sunt deteriorate: nu folosiți motoferăstrăul, șina de lanț sau lanțul de ferăstrău și adresați-vă unui distribuitor STIHL.
- Dacă bateria este defectă sau avariata: înlocuiți bateria.

19 Depanare

19.1 Remedierea defecțiunilor la motoferăstrău sau la acumulator

Defecțiunea	LED-urile de pe acumulator	Cauza	Remediere
La punerea în funcțiune, motoferăstrăul nu pornește.	1 LED luminează intermitent verde.	Acumulatorul este aproape descărcat.	► Încărcați acumulatorul complet, așa cum este prezentat în manualul de instrucțiuni al încărcătoarelor STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
	1 LED aprins roșu.	Acumulatorul este prea fierbinte sau prea rece.	► Cuplați frâna de lanț și scoateți acumulatorul. ► Lăsați acumulatorul să se răcească sau să se încălzească.

Defecțiunea	LED-urile de pe acumulator	Cauza	Remediere
	3 LED-uri luminează intermitent roșu.	Există o defecțiune la nivelul motofierăstrăului.	▶ Cuplați frâna de lanț și scoateți acumulatorul. ▶ Curățați contactele electrice din compartimentul acumulatorului. ▶ Introduceți acumulatorul. ▶ Decuplați frâna lanțului. ▶ Porniți motofierăstrăul. ▶ Dacă cele 3 LED-uri luminează în continuare intermitent roșu: nu folosiți motofierăstrăul și apelați la un distribuitor STIHL.
	3 LED-uri luminează roșu.	Motofierăstrăul este prea cald.	▶ Cuplați frâna de lanț și scoateți acumulatorul. ▶ Lăsați motofierăstrăul să se răcească.
	4 LED-uri luminează intermitent roșu.	Există o defecțiune la acumulator.	▶ Introduceți frâna de lanț și scoateți acumulatorul și introduceți-l din nou. ▶ Decuplați frâna lanțului. ▶ Porniți motofierăstrăul. ▶ Dacă 4 LED-uri continuă să lumineze intermitent roșu: nu folosiți acumulatorul și adresați-vă unui distribuitor STIHL.
		Conexiunea electrică dintre motofierăstrău și acumulator este întreruptă.	▶ Cuplați frâna de lanț și scoateți acumulatorul. ▶ Curățați contactele electrice din compartimentul acumulatorului. ▶ Introduceți acumulatorul.
		Motofierăstrăul sau acumulatorul sunt umede.	▶ Lăsați motofierăstrăul sau acumulatorul să se usuce,  20.6.
În timpul funcționării, motofierăstrăul se oprește.	3 LED-uri luminează roșu.	Motofierăstrăul este prea cald.	▶ Cuplați frâna de lanț și scoateți acumulatorul. ▶ Lăsați motofierăstrăul să se răcească.
		Există o defecțiune electrică.	▶ Introduceți frâna de lanț, scoateți acumulatorul și introduceți-l din nou. ▶ Porniți motofierăstrăul.
Timpul de funcționare al motofierăstrăului este prea scurt.		Acumulatorul nu este complet încărcat.	▶ Încărcați acumulatorul complet, așa cum este prezentat în manualul de instrucțiuni al încărcătoarelor STIHL AL 101, 301, 301-4, 501.
		Durata de viață funcțională a acumulatorului este depășită.	▶ Înlocuiți acumulatorul.
Din zona de tăiere iese fum sau miroase a ars.		Lanțul fierăstrăului nu este ascuțit corect.	▶ Ascuțiți corect lanțul ferăstrăului.
		În rezervorul de ulei este prea puțin ulei adeziv pentru lanțul fierăstrăului.	▶ Umpleți uleiul adeziv pentru lanțul ferăstrăului.
		Sistemul de lubrifiere a lanțului alimentează prea puțin ulei adeziv pentru lanțul ferăstrăului.	▶ Creșteți cantitatea de ulei pompată.

Defecțiunea	LED-urile de pe acumulator	Cauza	Remediere
		LANȚUL fierăstrăului este tensionat excesiv.	► Tensionați corespunzător lanțul fierăstrăului.
		Motofierăstrăul nu este folosit corespunzător.	► Citiți instrucțiunile de utilizare și exersați.
LED-ul „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚUL DE FIERĂSTRĂU” luminează roșu.		În rezervorul de ulei este prea puțin ulei adeziv pentru lanțul fierăstrăului.	► Umpleți uleiul adeziv pentru lanțul fierăstrăului.
		În senzorul de ulei este prea puțin ulei adeziv pentru lanțul fierăstrăului.	► Reglați debitul de ulei la maxim. ► Porniți motofierăstrăul, apăsați complet maneta de acționare și lăsați motofierăstrăul să funcționeze timp de aproximativ 1 minut. LED-ul „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚURI DE FIERĂSTRĂU” se stinge. Pompa de ulei poate fi reglată pentru a funcționa. ► Dacă LED-ul „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚUL DE FIERĂSTRĂU” luminează în continuare roșu: nu folosiți motofierăstrăul și apălați la un distribuitor STIHL.
		Uleiul adeziv pentru lanțuri de ferăstrău este inadecvat, murdar sau prea vechi.	► Umpleți și folosiți un ulei adeziv pentru lanțuri de ferăstrău nou și adecvat,  7.3. ► Dacă LED-ul „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚUL DE FIERĂSTRĂU” luminează în continuare roșu: nu folosiți motofierăstrăul și apălați la un distribuitor STIHL.
LED-ul „ULEI ADEZIV PENTRU LANȚUL DE FIERĂSTRĂU” luminează intermitent roșu.		Senzorul pentru uleiul adeziv pentru lanțuri de fierăstrău este defect.	► Nu folosiți motofierăstrăul și apălați la un distribuitor STIHL.
Acumulatorul cu  nu poate fi găsit cu ajutorul aplicației STIHL connected app.		Interfața radio Bluetooth® de pe acumulator sau de pe terminalul mobil este dezactivată.	► Activați interfața radio Bluetooth® de pe acumulator sau de pe terminalul mobil.
		Distanța dintre acumulator și terminalul mobil este prea mare.	► Reduceți distanța,  20. ► Dacă acumulatorul nu poate fi găsit în continuare cu aplicația STIHL connected app: adresați-vă unui distribuitor STIHL.

19.2 Asistență privind produsul și ajutor pentru utilizare

Asistența privind produsul și ajutorul pentru utilizare pot fi obținute la un serviciu de asistență tehnică STIHL.

Posibilitățile de contact și informațiile pot fi găsite la adresa <https://support.stihl.com> sau www.stihl.com.

20 Date tehnice

20.1 Motoferăstrău STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

- Acumulatori permiși:
 - STIHL AP (cu excepția STIHL AP 100)
 - STIHL AR
- Greutate fără acumulator, șină port-lanț și lanț de fierăstrău: 2,7 kg
- Conținut maxim al rezervorului de ulei: 220 cm³ (0,220 l)
- Tip de protecție electrică: IPX4 (protecție contra apei stropite din toate părțile)

Durata de funcționare este disponibilă la www.stihl.com/battery-life.

20.2 Roți de lanț și viteze ale lanțului

Pot fi utilizate următoarele roți de lanț:

- 6 dinți pentru 3/8" P
- Viteză maximă a lanțului: 23,3 m/s

20.3 Adâncimea minimă a canelurii șinei port-lanț

Adâncimea minimă a canelurii depinde de pasul șinei port-lanț.

- 3/8" P: 5 mm

20.4 Acumulatorul STIHL AP

- Tehnologie de acumuloare: Litiu-ion
- Tensiune: 36 V
- Capacitatea în Ah: vezi plăcuța de identificare
- Conținutul de energie în Wh: vezi plăcuța de identificare
- Greutatea în kg: vezi plăcuța de identificare
- Interfață radio Bluetooth® (doar pentru acumuloare cu ):
 - Conexiune de date: Bluetooth® 5.1. Terminalul mobil trebuie să fie compatibil cu Bluetooth® Low Energy 5.0 și să accepte Generic Access Profile (GAP).
 - Banda de frecvență: bandă ISM 2,4 GHz
 - Putere de transmisie maximă reflectată: 1 mW
- Raza de acoperire a semnalului: cca. 10 m. Puterea semnalului depinde de condițiile ambientale și de terminalul mobil. Raza de acoperire poate varia foarte mult în funcție de condițiile exterioare, inclusiv de aparatul de recepție utilizat. Raza de acoperire poate să fie redusă semnificativ în încăperile închise și prin barierele metalice (de exemplu pereți, rafturi, valize).

- Cerințe privind sistemul de operare al terminalului mobil: Android sau iOS (versiunea actuală sau o versiune mai recentă)

Puterea la ieșire a acumulatorului poate varia în funcție de produsul cu acumulator utilizat.

20.5 Limite de temperatură



AVERTISMENT

- Acumulatorul nu este protejat împotriva tuturor influențelor mediului. Dacă acumulatorul este expus la anumite influențe ale mediului, acesta se poate aprinde sau exploda. Risc de rănire gravă a persoanelor și de pagube materiale.
 - Nu încărcați acumulatorul la temperaturi sub - 20 °C sau peste + 50 °C.
 - Nu utilizați motoferăstrăul sau acumulatorul la temperaturi sub - 20 °C sau peste + 50 °C.
 - Nu depozitați motoferăstrăul sau acumulatorul la temperaturi sub - 20 °C sau peste + 70 °C.

20.6 Intervale de temperatură recomandate

Pentru o capacitate optimă a motoferăstrăului și a acumulatorului, respectați următoarele intervale de temperatură:

- Încărcare: + 5 °C până la + 40 °C
- Utilizare: - 10 °C până la + 40 °C
- Depozitare: - 20 °C până la + 50 °C

Dacă acumulatorul este încărcat, utilizat ori depozitat la temperaturi în afara intervalului de temperaturi recomandat, capacitatea acestuia poate fi redusă.

În cazul în care acumulatorul este ud sau umed, lăsați-l să se usuce de cel puțin 48 de ore la o temperatură mai mare de + 15 °C și mai mică de + 50 °C și la o umiditate mai mică de 70 %. O umiditate mai mare poate prelungi timpul de uscare.

20.7 Nivelurile de zgomot și vibrații

STIHL recomandă purtarea unei căști de protecție auditivă.

- Nivel de presiune acustică L_{pA} măsurat conform EN ISO 22868 94 dB(A), incertitudine de măsurare K_{pA} : 2 dB(A)
- Nivel de putere acustică L_{WA} măsurat conform EN ISO 22868: 104 dB(A), incertitudine de măsurare K_{WA} : 2 dB(A)

- Nivel de putere acustică garantat L_{WAd} măsurat conform 2000/14/CE: 106 dB(A)
- Valoarea vibrațiilor a_{hv} măsurată conform EN ISO 22867:
 - Mâner de comandă: $3,4 \text{ m/s}^2$, incertitudine de măsurare K_a : $2,0 \text{ m/s}^2$
 - Mâner tubular: $3,0 \text{ m/s}^2$, incertitudine de măsurare K_a : $2,0 \text{ m/s}^2$
- Valoare vibrație p_F determinată conform EN ISO 5349-3:
 - Mâner de comandă: 121 m/s^2 , incertitudine de măsurare K_p : 27 m/s^2
 - Mâner tubular: 133 m/s^2 , incertitudine de măsurare K_p : 27 m/s^2

Valorile specificate ale sunetului și vibrațiilor au fost măsurate în conformitate cu o procedură de testare standardizată și pot fi utilizate pentru a compara aparatele electrice. Valorile efective ale

zgomotului și vibrațiilor ce survin pot să difere de valorile indicate, în funcție de modul de utilizare și de accesoriile utilizate. Valorile indicate ale zgomotului și vibrațiilor se pot întrebuița pentru o primă estimare a solicitării din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor. Solicitarea efectivă prin zgomot și vibrații trebuie estimată. Pot fi astfel luați în considerare timpzii în care aparatul electric este deconectat și aceia în care a funcționat însă fără a fi sub sarcină.

20.8 REACH

REACH este Regulamentul european referitor la înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice.

Informații referitoare la conformarea Regulamentului REACH sunt date la www.stihl.com/reach.

21 Combinații ale șinei portlanț și lanțului de ferăstrău

21.1 Motoferăstrău STIHL MSA 220.1 T, MSA 220.1 TC

Combinațiile care nu sunt enumerate (sau alte combinații care nu sunt conforme cu standardele pentru motoferăstraie) cresc riscul de vătămări din cauza reculului.

Diviziunea	Grosime za de antrenare/lățime canelură	Lungime	Șină port-lanț	Număr de dinți la steaua de întoarcere	Numărul zalelor de antrenare	Lanțul fierăstrăului
3/8" P	1,1 mm	30 cm	Light 04	9	44	61 PMM3 (3610) 61 PS3 Pro (3699)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Light 04 Light P04	9	44	63 PM3 (3636) 63 PS3 (3616)
		35 cm ¹⁾			50	
		40 cm ²⁾			55	

Lungimea de tăiere a unei șine portlanț depinde de motoferăstrăul și lanțul de ferăstrău utilizate. Lungimea de tăiere efectivă a unei șine port-lanț poate fi mai mică decât lungimea specificată.

¹⁾Dacă utilizați această șină port-lanț, motoferăstrăul poate fi utilizat numai cu un acumulator STIHL AP introdus direct în motoferăstrău sau cu un adaptor pentru centură posterioară AP 2 în 1.

²⁾Dacă utilizați această șină port-lanț, motoferăstrăul poate fi utilizat numai cu un acumulator STIHL AP introdus direct în motoferăstrău.

22 Piese de schimb și accesorii

22.1 Piese de schimb și accesorii

STIHL Aceste simboluri identifică piesele de schimb originale STIHL și accesoriile originale STIHL.

STIHL recomandă folosirea pieselor de schimb originale STIHL și a accesoriilor originale STIHL.

Piesele de schimb și accesoriile altor producători nu pot fi evaluate de STIHL referitor la fiabilitate, siguranță și potrivire în pofida monitorizării continue a pieței, iar STIHL nu poate recomanda utilizarea acestora.

Piesele de schimb și accesoriile originale STIHL se pot procura de la un distribuitor STIHL.

23 Eliminare

23.1 Eliminarea motofierăstrăului și a acumulatorului

Informațiile referitoare la eliminare pot fi obținute din partea administrației locale sau din partea unui distribuitor STIHL.

O eliminare necorespunzătoare poate dăuna sănătății și mediului.

- Produsele STIHL și ambalajul acestora trebuie livrate pentru reciclare la un centru de colectare adecvat, conform prevederilor locale.
- Nu eliminați împreună cu gunoiul menajer.

24 Conformitatea UE

Declarația de conformitate UE este disponibilă la stihl.link/compliance.

Un formular pentru anunțarea punctelor critice pentru securitate și alte informații sunt disponibile la vdp.stihl.com.

25 Adrese

www.stihl.com

26 Instrucțiuni generale de siguranță pentru electrounele

26.1 Introducere



AVERTISMENT

- **Citiți toate indicațiile de siguranță, instrucțiunile, imaginile și datele tehnice, cu care este prevăzută această electrounealtă.** Nerespectarea următoarelor instrucțiuni poate cauza electrocutare, incendii și/sau grave răni. **Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și indicațiile pentru a fi folosite ulterior.**

Termenul „electrounealtă” întrebuințat în cadrul instrucțiunilor de siguranță se referă la electrounelele alimentate de la rețea (cu cablu de rețea) sau la electrounelele acționate prin acumulator (fără cablu de rețea).

26.2 Siguranța la locul de muncă

- a) **Mentțineți curățenia la locul de muncă, precum și bunele condiții de luminozitate.** Zonele de lucru aflate în dezordine sau fără luminozitate pot duce la accidente.
- b) **Nu întrebuințați unealta electrică în zone cu potențial exploziv, în spații în care se găsesc**

lichide inflamabile, gaze sau praf. Unelele electrice produc scântei care la rândul lor ar putea aprinde praful sau aburii.

- c) **În timpul utilizării unelei electrice țineți la distanță copiii și alte persoane.** În cazul distragerii atenției ați putea pierde controlul asupra unelei electrice.

26.3 Siguranța electrică

- a) **Protejați unelele electrice de ploaie și umezeală.** Pătrunderea apei într-o unealtă electrică sporește riscul electrocutării.

26.4 Siguranța persoanelor

- a) **Fiți vigilenți, acordați atenție la ceea ce faceți și acționați prevăzător atunci când lucrați cu sula electrică. Nu întrebuințați electrounealta dacă sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul întrebuințării unelei electrice poate duce la grave răni.
- b) **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** 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 a unelei electrice, micșorează riscul apariției rănilor.
- c) **Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că electrounealta este oprită înainte de a o conecta la sursa de curent electric și/sau acumulator, de a o prinde sau de a o transporta.** Dacă, la transportarea unelei electrice, țineți degetul pe comutator sau dacă unealta electrică este pornită în momentul conectării la sursa de curent electric, pot apărea accidente.
- d) **Înainte de pornirea unelei electrice îndepărtați sculele de reglaj sau șurubelnițele.** Prezența unei unele sau chei la o piesă rotativă a unelei electrice, poate cauza răni.
- e) **Adoptați întotdeauna o poziție corectă a corpului. Asigurați o poziție sigură și păstrați-vă permanent echilibrul corporal.** Astfel veți putea avea un mai bun control asupra unelei electrice în situații imprevizibile.
- f) **Purtați îmbrăcăminte corespunzătoare. Nu purtați îmbrăcăminte lejeră sau bijuterii. Asigurați distanța corespunzătoare între păr și îmbrăcăminte față de piesele mobile.** Îmbră-

căminteaa largă, bijuteriile sau părul lung s-ar putea prinde de componentele mobile.

- g) **În cazul în care sunt montate echipamente de scoatere și de colectare a prafului, acestea trebuie conectate și folosite în mod corespunzător.** Utilizarea unui aspirator poate reduce pericolele provocate de praf.
- h) **Nu vă lăsați ghidați de un fals sentiment de securitate și nu ignorați regulile de siguranță referitoare la uneltele electrice, chiar dacă sunteți familiarizați cu unealta electrică, în urma unei utilizări frecvente.** Acționarea cu neglijență poate duce la răniri grave în decurs de câteva secunde.

26.5 Manipularea și utilizarea uneltei electrice

- a) **Nu suprasolicitați unealta electrică. Întrebuințați numai unelte electrice special destinate profilului muncii dumneavoastră.** Cu ajutorul sculei electrice potrivite lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de performanță indicat.
- b) **Nu folosiți unelte electrice care au comutatorul defect.** O unealtă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită, prezintă pericol și trebuie reparată.
- c) **Scoateți ștecherul din priză și/sau îndepărtați acumulatorul înainte de a efectua reglaje la aparat, de a schimba piesele accesorii sau de a scoate din funcțiune aparatul.** Aceste măsuri de precauție împiedică pornirea accidentală a uneltei electrice.
- d) **Nu păstrați electrouneltele neutilizate la îndemâna copiilor.** Nu permiteți exploatarea uneltei electrice de către persoane care nu dețin experiență în utilizare sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Uneltele electrice prezintă pericol dacă sunt întrebuințate de persoane neexperimentate.
- e) **Uneltele electrice necesită îngrijire.** Controlați dacă piesele mobile funcționează ireproșabil și nu se prind, dacă piesele nu sunt sparte sau avariate astfel încât să influențeze funcționarea uneltei electrice. Piesele avariate se vor repara înainte de utilizarea uneltei electrice. Multe accidente provin de la unelte electrice întreținute necorespunzător.
- f) **Mențineți uneltele tăietoare ascuțite și curate.** Uneltele tăietoare cu muchii tăietoare ascuțite întreținute cu atenție se prind mai puțin și sunt mai ușor de ghidat.
- g) **Utilizați electrouneltele, unealta de intervenție, uneltele de intervenție etc. corespunzător**

instrucțiunilor acestora. Luați în considerare condițiile de lucru și activitatea care trebuie efectuată. Întrebuințarea uneltelor electrice în alte scopuri decât cele special prevăzute poate duce la situații periculoase.

- h) **Păstrați mânerul și suprafețele de prindere uscate, curate și lipsite de ulei și grăsimi.** Mânerul și suprafețele de prindere alunecoase nu permit o operare și un control al uneltei electrice în condiții de siguranță în caz de situații neprevăzute.

26.6 Manipularea și utilizarea uneltei cu acumulator

- a) **Încărcați acumulatorul numai cu încărcătoarele recomandate de fabricant.** La un încărcător adecvat unui anumit tip de acumulator, există pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alte acumulatori.
- b) **Întrebuințați numai acumulatori prevăzuți special pentru unelte electrice.** Utilizarea altor acumulatori poate conduce la răniri și pericol de incendiu.
- c) **Nu țineți acumulatorul în apropierea agrafoarelor de birou, monedelor, cheilor, acelor, șuruburilor sau altor obiecte metalice care ar putea duce la formarea de punți cu contactele.** Un scurtcircuit cu contactele acumulatorului poate duce la ardere sau incendii.
- d) **În cazul utilizării necorespunzătoare lichidul din acumulator s-ar putea revărsa. Evitați contactul cu acesta.** În cazul unui contact accidental, clătiți bine cu apă. Dacă lichidul ajunge la ochi, apălați la ajutorul unui medic. Lichidul revărsat al acumulatorului poate duce la iritații sau arsuri ale pielii.
- e) **Nu utilizați un acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați se pot comporta imprevizibil și pot cauza un incendiu, explozie sau răniri.
- f) **Nu expuneți acumulatorul la foc sau la temperaturi ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot cauza explozii.
- g) **Urmați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și nu încărcați niciodată acumulatorul sau unealta cu acumulator în afara intervalului de temperatură specificat în manualul de instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau încărcarea în afara intervalului de temperatură admis poate distruge acumulatorul și crește riscul de incendiu.

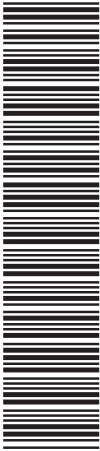
26.7 Service

- a) **Pentru repararea uneltei electrice adresați-vă numai personalului calificat de specialitate și numai cu piese originale de schimb.** Astfel se garantează păstrarea siguranței uneltei electrice.
- b) **Nu faceți niciodată service la acumulatorii deteriorați.** Toate lucrările de întreținere a acumulatorului trebuie efectuate doar de către producător sau de unitățile de service autorizate.

www.stihl.com



0458-007-9802-A



0458-007-9802-A