

STIHL MSA 220 C

STIHL



2 - 31	Gebrauchsanleitung
31 - 57	Instruction Manual
57 - 88	Notice d'emploi
88 - 117	Istruzioni d'uso
117 - 145	Handleiding



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	2
2	Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung.....	2
3	Übersicht.....	3
4	Sicherheitshinweise.....	4
5	Motorsäge einsatzbereit machen.....	12
6	Motorsäge zusammenbauen.....	12
7	Kettenbremse einlegen und lösen.....	14
8	Akku einsetzen und herausnehmen.....	15
9	Motorsäge einschalten und ausschalten...	15
10	Motorsäge und Akku prüfen.....	15
11	Mit der Motorsäge arbeiten.....	17
12	Nach dem Arbeiten.....	21
13	Transportieren.....	21
14	Aufbewahren.....	22
15	Reinigen.....	22
16	Warten.....	22
17	Reparieren.....	23
18	Störungen beheben.....	24
19	Technische Daten.....	25
20	Kombinationen der Führungsschienen und Sägeketten.....	25
21	Ersatzteile und Zubehör.....	26
22	Entsorgen.....	26
23	EU-Konformitätserklärung.....	26
24	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	27
25	Anschriften.....	30

1 Vorwort

Liebe Kundin, lieber Kunde,

es freut uns, dass Sie sich für STIHL entschieden haben. Wir entwickeln und fertigen unsere Produkte in Spitzenqualität entsprechend der Bedürfnisse unserer Kunden. So entstehen Produkte mit hoher Zuverlässigkeit auch bei extremer Beanspruchung.

STIHL steht auch für Spitzenqualität beim Service. Unser Fachhandel gewährleistet kompetente Beratung und Einweisung sowie eine umfassende technische Betreuung.

STIHL bekennt sich ausdrücklich zu einem nachhaltigen und verantwortungsvollen Umgang mit der Natur. Diese Gebrauchsanleitung soll Sie unterstützen, Ihr STIHL Produkt über eine lange Lebensdauer sicher und umweltfreundlich einzusetzen.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem STIHL Produkt.



Dr. Nikolas Stihl

WICHTIG! VOR GEBRAUCH LESEN UND AUFBEWAHREN.

2 Informationen zu dieser Gebrauchsanleitung

2.1 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“
 - Sicherheitshinweise Akku STIHL AP
 - Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500
 - Sicherheitsinformation für STIHL Akkus und Produkte mit eingebautem Akku: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Kennzeichnung der Warnhinweise im Text

GEFAHR

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

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.

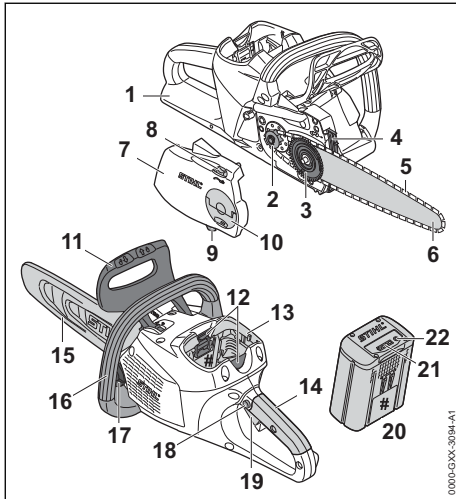
2.3 Symbole im Text



Dieses Symbol verweist auf ein Kapitel in dieser Gebrauchsanleitung.

3 Übersicht

3.1 Motorsäge und Akku



1 Hinterer Handschutz

Der hintere Handschutz schützt die rechte Hand vor Kontakt mit einer abgeworfenen oder gerissenen Sägekette.

2 Kettenrad

Das Kettenrad treibt die Sägekette an.

3 Spannscheibe

Die Spannscheibe verschiebt die Führungsschiene und spannt und entspannt dadurch die Sägekette.

4 Krallenanschlag

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

5 Sägekette

Die Sägekette schneidet das Holz.

6 Führungsschiene

Die Führungsschiene führt die Sägekette.

7 Kettenraddeckel

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

8 Spannrade

Das Spannrade ermöglicht die Einstellung der Kettenspannung.

9 Kettenfänger

Der Kettenfänger fängt eine abgeworfene oder gerissene Sägekette auf.

10 Flügelmutter

Die Flügelmutter befestigt den Kettenraddeckel an der Motorsäge.

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 Sperrhebel

Der Sperrhebel hält den Akku im Akkuschaft.

13 Akku-Schacht

Der Akku-Schacht nimmt den Akku auf.

14 Bedienungsgriff

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

15 Kettenschutz

Der Kettenschutz schützt vor Kontakt mit der Sägekette.

16 Griffrohr

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

17 Öltank-Verschluss

Der Öltank-Verschluss verschließt den Öltank.

18 Sperrknopf

Der Sperrknopf entspermt den Schalthebel.

19 Schalthebel

Der Schalthebel schaltet die Motorsäge ein und aus.

20 Akku

Der Akku versorgt die Motorsäge mit Energie.

21 LEDs

Die LEDs zeigen den Ladezustand des Akkus und Störungen an.

22 Drucktaste

Die Drucktaste aktiviert die LEDs am Akku.

Leistungsschild mit Maschinenummer

3.2 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.

 In diese Richtung wird die Kettenbremse eingelegt.

 In diese Richtung wird die Kettenbremse gelöst.



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.



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.

4 Sicherheitshinweise

4.1 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.



Sicherheitshinweise zum Rückschlag und deren Maßnahmen beachten.



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



Akku vor Hitze und Feuer schützen.



Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.



Zulässigen Temperaturbereich des Akkus einhalten.

4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsäge STIHL MSA 220 C dient zum Sägen von Holz und zum Entasten und Fällen von Bäumen mit einem kleinen bis mittleren Stammdurchmesser und zur Pflege von Bäumen.

Die Motorsäge kann bei Regen verwendet werden.

Diese Motorsägen werden von einem Akku STIHL AP oder einem Akku STIHL AR mit Energie versorgt.

Falls auf einem sicheren Gerüst gearbeitet werden muss, darf die Motorsäge nur mit einem direkt in die Motorsäge eingesetzten Akku STIHL AP verwendet werden.

⚠️ 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 oder der Gebrauchsanleitung Akku STIHL AR beschrieben ist.

4.3 Anforderungen an den Benutzer

⚠️ WARNUNG

- Benutzer ohne eine Unterweisung können die 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.



- ▶ 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 hat eine Unterweisung von einem STIHL Fachhändler oder einer fachkundigen Person erhalten, bevor er das erste Mal mit der Motorsäge arbeitet.
 - Der Benutzer ist nicht durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt.
- ▶ Falls der Benutzer zum ersten Mal mit einer Motorsäge arbeitet: Sägen von Rundholz auf einem Sägebock oder einem Gestell üben.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

4.4 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 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 Kopfverletzungen 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 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.

4.5 Arbeitsbereich und Umgebung

4.5.1 Motorsäge

▲ WARNUNG

- Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere können die Gefahren der Motorsäge und hochgeschleudeter Gegenstände nicht erkennen und nicht einschätzen. Unbeteiligte Personen, Kin-

der 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.

4.5.2 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 oder explodieren. Personen können schwer verletzt werden und Sachschaden kann entstehen.



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



- ▶ Akku im Temperaturbereich zwischen - 10 °C und + 50 °C einsetzen und aufbewahren.



- ▶ Akku nicht in Flüssigkeiten tauchen.

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

4.6 Sicherheitsgerechter Zustand

4.6.1 Motorsäge

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

- Die Motorsäge ist unbeschädigt.
- Die Motorsäge ist sauber.
- 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.
 - ▶ 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.

4.6.2 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,  19.3.
- 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.

4.6.3 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.

4.6.4 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 oder nass ist: Akku reinigen und trocknen lassen.
 - ▶ 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.

4.7 Arbeiten

4.7.1 Sägen

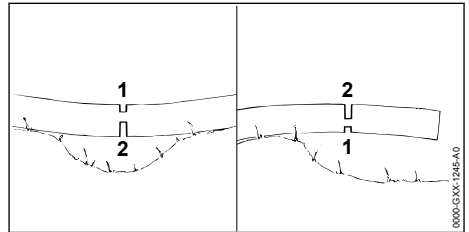
⚠ WARNUNG

- 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 verlie-

- ren, 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.
- ▶ Auf dem Boden stehend arbeiten und das Gleichgewicht halten. Falls in der Höhe gearbeitet werden muss und die Motorsäge mit einer Energieversorgung mit Anschlussleitung verwendet wird: Eine Hubarbeitsbühne verwenden.
- ▶ Falls Ermüdungserscheinungen auftreten: Eine Arbeitspause einlegen.
- 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 Füllstand des Öltanks regelmäßig prüfen. Bevor das Sägeketten-Haftöl aufgebraucht ist: Sägeketten-Haftöl einfüllen.
 - ▶ 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 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 in die Druckseite (1) sägen, dann einen Trennschnitt in die Zugseite (2) 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.

4.7.2 Entasten

⚠ WARNUNG

- Falls der gefällte Baum zuerst auf der Unterseite entastet wird, kann der Baum nicht mehr durch Äste am Boden gestützt werden. Während der Arbeit kann sich der Baum bewegen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Größere Äste auf der Unterseite erst durchsägen, wenn der Baum abgelängt ist.
 - ▶ Nicht auf dem Stamm stehend arbeiten.

- Während des Entastens kann ein abgesägter Ast herunterfallen. Der Benutzer kann stolpern, hinfallen und schwer verletzt werden.
 - ▶ Baum vom Stammfuß in Richtung Baumkrone entasten.

4.7.3 Fällen

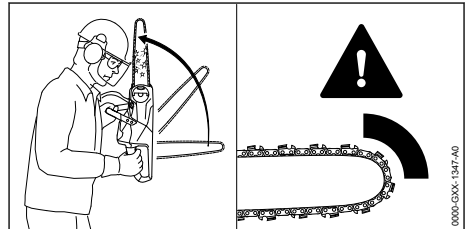
▲ WARNUNG

- 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 kann ein Baum und können 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 Baum fällt, frei ist.
 - ▶ Unbeteiligte Personen, Kinder und Tiere im Umkreis von 2,5 Baumlängen um den Arbeitsbereich fernhalten.
 - ▶ Abgeknickte oder dürre Äste vor dem Fällen aus der Baumkrone entfernen.
 - ▶ Falls abgeknickte oder dürre Äste nicht aus der Baumkrone entfernt werden können: Baum nicht fällen.
 - ▶ Baumkrone und Baumkronen der benachbarten Bäume beobachten und herunterfallenden Ästen ausweichen.
- Wenn der Baum fällt, kann er am Stamm brechen oder in Richtung Benutzer zurückschlagen. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Einen Fluchtweg seitlich hinter dem Baum planen.
 - ▶ Rückwärts auf dem Fluchtweg gehen und den fallenden Baum beobachten.
 - ▶ Nicht rückwärts hangabwärts gehen.
- Hindernisse im Arbeitsbereich und auf dem Fluchtweg können den Benutzer behindern. Der Benutzer kann stolpern und hinfallen. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Hindernisse aus dem Arbeitsbereich und dem Fluchtweg entfernen.
- Falls die Bruchleiste, das Sicherheitsband oder das Halteband angesägt oder zu früh durchgesägt werden, kann die Fällrichtung nicht mehr eingehalten sein oder der Baum kann zu früh fallen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden und Sachschaden kann entstehen.

- ▶ Bruchleiste nicht ansägen oder durchsägen.
- ▶ Sicherheitsband oder Halteband als Letztes durchsägen.
- ▶ Falls der Baum zu früh beginnt zu fallen: Fällschnitt abbrechen und auf dem Fluchtweg zurückweichen.
- Falls die umlaufende Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene auf einen harten Fällkeil trifft und schnell abgebremst wird, kann Rückschlag entstehen. Personen können schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Fällkeile aus Aluminium oder Kunststoff verwenden.
- Falls ein Baum nicht vollständig zu Boden fällt oder in einem anderen Baum hängen bleibt, kann der Benutzer die Fällung nicht mehr kontrolliert beenden.
 - ▶ Fällung abbrechen und Baum mit einer Seilwinde oder einem geeigneten Fahrzeug zu Boden ziehen.

4.8 Reaktionskräfte

4.8.1 Rückschlag

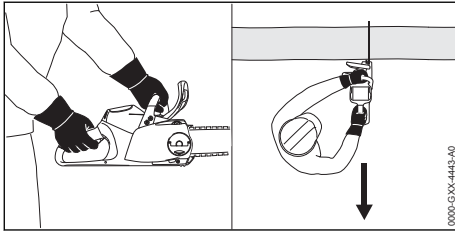


Ein Rückschlag kann durch folgende Ursachen entstehen:

- 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.

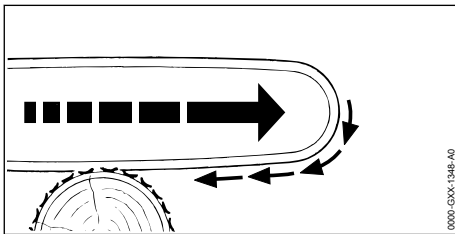
Die Kettenbremse kann einen Rückschlag nicht verhindern.

▲ WARNUNG



- Falls ein Rückschlag entsteht, kann die Motorsäge in Richtung des Benutzers hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann 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.

4.8.2 Hineinziehen



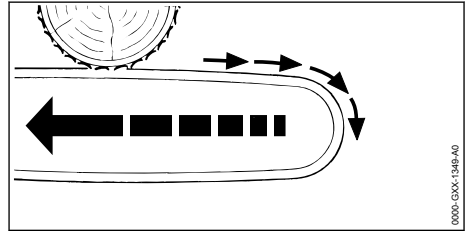
Wenn mit der Unterseite der Führungsschiene gearbeitet wird, wird die Motorsäge weg vom Benutzer gezogen.

▲ 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.

4.8.3 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.

4.9 Transportieren

4.9.1 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, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.

- ▶ Motorsäge mit Spanngurten, Riemen oder einem Netz so sichern, dass sie nicht umkippen und sich nicht bewegen kann.

4.9.2 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.
 - ▶ Akku in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung 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.

4.10 Aufbewahren

4.10.1 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, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- ▶ Motorsäge außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Die elektrischen Kontakte an der Motorsäge und metallische Bauteile können durch Feuchtigkeit korrodieren. Die Motorsäge kann beschädigt werden.
 - ▶ Akku herausnehmen.



- ▶ Motorsäge sauber und trocken aufbewahren.

4.10.2 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 beschädigt werden.
 - ▶ Akku sauber und trocken aufbewahren.
 - ▶ Akku in einem geschlossenen Raum aufbewahren.
 - ▶ Akku getrennt von der Motorsäge und dem Ladegerät aufbewahren.
 - ▶ Akku in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung aufbewahren.
 - ▶ Akku im Temperaturbereich zwischen -10 °C und +50 °C aufbewahren.

4.11 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 Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt 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.

5 Motorsäge einsatzbereit machen

5.1 Motorsäge einsatzbereit machen

Vor jedem Arbeitsbeginn müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- ▶ Sicherstellen, dass sich folgende Bauteile im sicherheitsgerechten Zustand befinden:
 - Motorsäge, 4.6.1.
 - Führungsschiene, 4.6.2.
 - Sägekette, 4.6.3.
 - Akku, 4.6.4.
- ▶ Akku prüfen, 10.7.
- ▶ Akku vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
- ▶ Motorsäge reinigen, 15.1.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette anbauen, 6.1.1.
- ▶ Sägekette spannen, 6.2.
- ▶ Sägeketten-Haftöl einfüllen, 6.3.
- ▶ Kettenbremse prüfen, 10.4.
- ▶ Bedienelemente prüfen, 10.5.
- ▶ Kettenschmierung prüfen, 10.6.
- ▶ Falls die Schritte nicht durchgeführt werden können: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

6 Motorsäge zusammenbauen

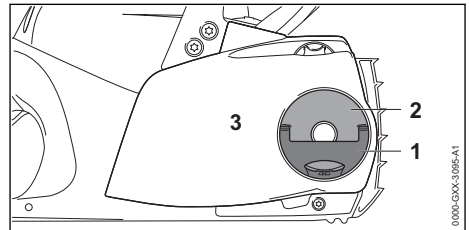
6.1 Führungsschiene und Sägekette anbauen und abbauen

6.1.1 Führungsschiene und Sägekette anbauen

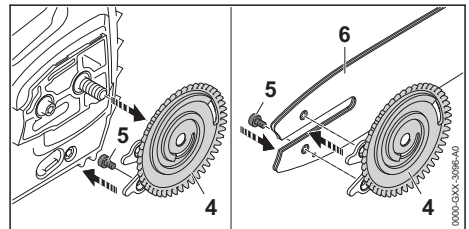
Die Kombinationen aus Führungsschiene und Sägekette, die zum Kettenrad passen und ange-

baut werden dürfen, sind in den technischen Daten angegeben, 20.1.

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.



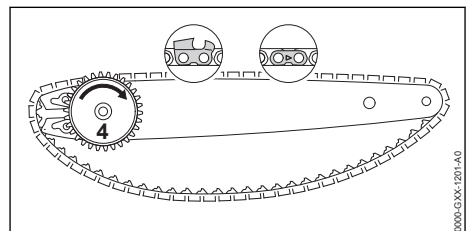
- ▶ Griff (1) der Flügelmutter (2) aufklappen.
- ▶ Flügelmutter (2) so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Kettenraddeckel (3) abgenommen werden kann.
- ▶ Kettenraddeckel (3) abnehmen.



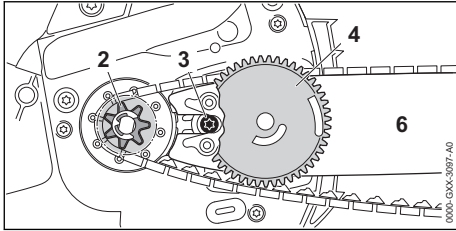
- ▶ Spannscheibe (4) abnehmen.
- ▶ Schraube (5) herausdrehen.
- ▶ Führungsschiene (6) so auf die Spannscheibe (4) legen, dass beide Zapfen der Spannscheibe (4) in den Bohrungen der Führungsschiene sitzen.

Die Orientierung der Führungsschiene (6) spielt keine Rolle. Der Aufdruck auf der Führungsschiene kann auch auf dem Kopf stehen.

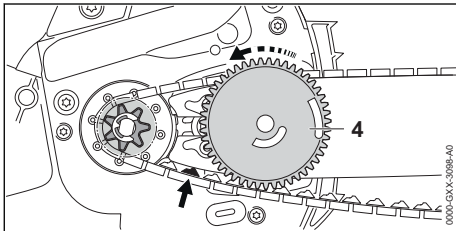
- ▶ Schraube (5) eindrehen und fest anziehen.



- ▶ Sägekette so in die Nut der Führungsschiene legen, dass die Pfeile auf den Verbindungsgliedern der Sägekette auf der Oberseite in Laufrichtung zeigen.
- ▶ Spannscheibe (4) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.



- ▶ Führungsschiene mit Spannscheibe und Sägekette so auf die Motorsäge setzen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Spannscheibe (4) zeigt Richtung Benutzer.
 - Die Treibglieder der Sägekette sitzen in den Zähnen des Kettenrades (2).
 - Der Kopf der Schraube (3) sitzt im Langloch der Führungsschiene (6).



- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Spannscheibe (4) so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette an der Führungsschiene anliegt. Dabei die Treibglieder der Sägekette in die Nut der Führungsschiene führen. Die Führungsschiene und die Sägekette liegen an der Motorsäge an.
- ▶ Kettenraddeckel so an die Motorsäge anlegen, dass er bündig mit der Motorsäge ist.
- ▶ Falls der Kettenraddeckel nicht bündig mit der Motorsäge ist: Spannrad verdrehen und Kettenraddeckel erneut anlegen. Die Zähne des Spannrad greifen in die Zähne der Spannscheibe.
- ▶ Flügelmutter so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis der Kettenraddeckel fest an der Motorsäge sitzt.
- ▶ Griff der Flügelmutter zuklappen.

6.1.2 Führungsschiene und Sägekette abbauen

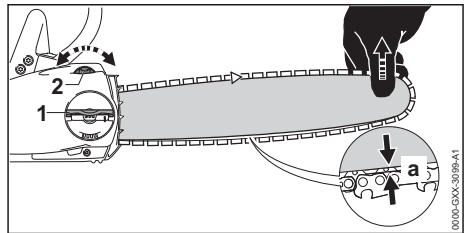
- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Griff der Flügelmutter aufklappen.
- ▶ Flügelmutter so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Kettenraddeckel abgenommen werden kann.

- ▶ Kettenraddeckel abnehmen.
- ▶ Spannscheibe bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Die Sägekette ist entspannt.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette abnehmen.
- ▶ Schraube der Spannscheibe herausdrehen.
- ▶ Spannscheibe abnehmen.

6.2 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.



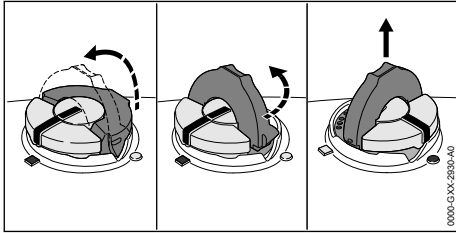
- ▶ Griff der Flügelmutter (1) aufklappen.
- ▶ Flügelmutter (1) 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Flügelmutter (1) ist gelöst.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Führungsschiene an der Spitze anheben und Spannrad (2) so lange im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis folgende 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 Flügelmutter (1) solange im Uhrzeigersinn drehen, bis der Kettenraddeckel fest an der Motorsäge sitzt.
- ▶ Falls der Abstand a in der Mitte der Führungsschiene nicht 1 mm bis 2 mm beträgt: Sägekette erneut spannen.
- ▶ Griff der Flügelmutter (1) zuklappen.

6.3 Sägeketten-Haftöl einfüllen

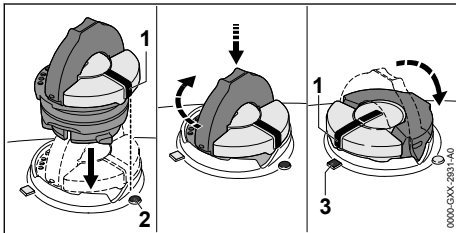
Sägeketten-Haftöl schmirt und kühlt die umlaufende Sägekette.

STIHL empfiehlt, ein STIHL Sägeketten-Haftöl oder ein anderes für Motorsägen freigegebenes 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.



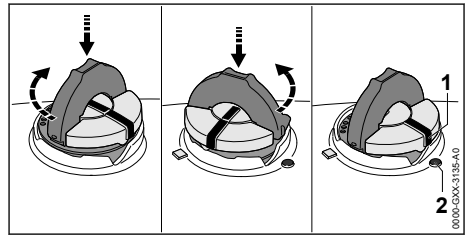
- ▶ Bügel des Öltank-Verschlusses aufklappen.
- ▶ Öltank-Verschluss bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Öltank-Verschluss abnehmen.
- ▶ Sägeketten-Haftöl so einfüllen, dass kein Sägeketten-Haftöl verschüttet wird und der Öltank nicht bis zum Rand gefüllt wird.
- ▶ Falls der Bügel des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



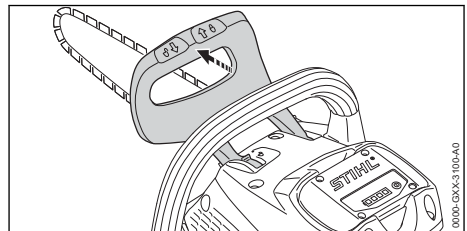
- ▶ Öltank-Verschluss nach unten drücken und bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- ▶ Öltank-Verschluss nach unten drücken und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung (1) auf die Markierung (2) zeigt.
- ▶ Erneut versuchen, den Öltank zu verschließen.
- ▶ Falls sich der Öltank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

7 Kettenbremse einlegen und lösen

7.1 Kettenbremse einlegen

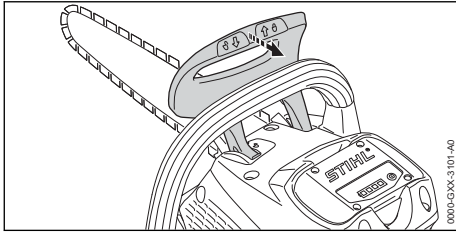
Die Motorsäge ist mit einer Kettenbremse ausgestattet.

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. Die Kettenbremse ist eingelegt.

7.2 Kettenbremse lösen

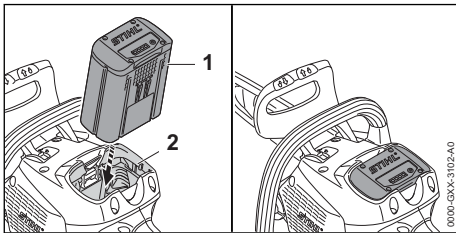


- ▶ Handschutz mit der linken Hand in Richtung Benutzer ziehen. Der Handschutz rastet hörbar ein. Die Kettenbremse ist gelöst.

8 Akku einsetzen und herausnehmen

8.1 Akku einsetzen

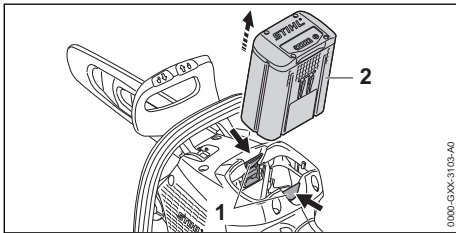
- ▶ Kettenbremse einlegen.



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

8.2 Akku herausnehmen

- ▶ Motorsäge auf eine ebene Fläche stellen.

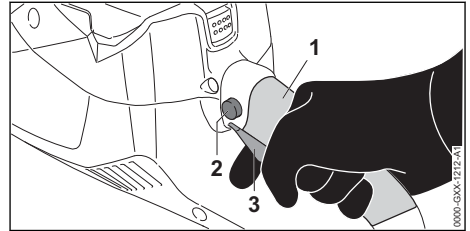


- ▶ Beide Sperrhebel (1) drücken. Der Akku (2) ist entriegelt und kann herausgenommen werden.

9 Motorsäge einschalten und ausschalten

9.1 Motorsäge einschalten

- ▶ Kettenbremse lösen.



- ▶ Motorsäge mit der rechten Hand im Griffbereich (1) des Bedienungsgriiffs so festhalten, dass der Daumen den Bedienungsgriff umschließt.
- ▶ Sperrknopf (2) mit dem Daumen drücken und gedrückt halten.
- ▶ Schalthebel (3) mit dem Zeigefinger drücken und gedrückt halten. Die Motorsäge beschleunigt und die Sägekette bewegt sich. Der Sperrknopf (2) kann losgelassen werden.
- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr so festhalten, dass der Daumen das Griffrohr umschließt.

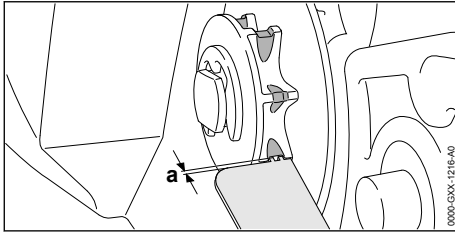
9.2 Motorsäge ausschalten

- ▶ 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.

10 Motorsäge und Akku prüfen

10.1 Kettenrad prüfen

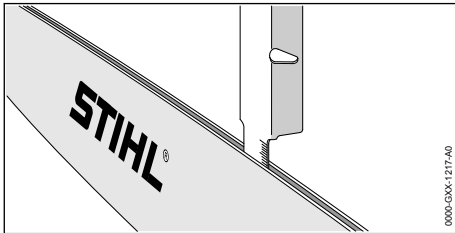
- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Kettenraddeckel abbauen.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette abbauen.



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

10.2 Führungsschiene prüfen

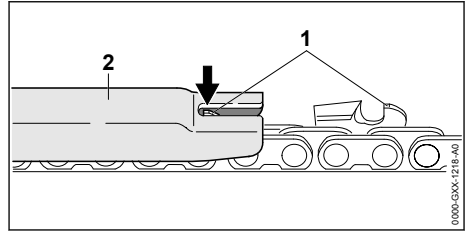
- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Sägekette und Führungsschiene abbauen.



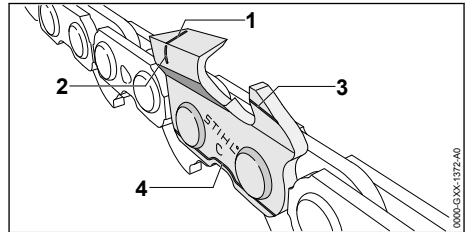
- ▶ Nuttiefe der Führungsschiene mit dem Messstab einer STIHL Feillehre messen.
- ▶ Führungsschiene ersetzen, falls eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - Die Führungsschiene ist beschädigt.
 - Die gemessene Nuttiefe ist kleiner als die Mindestnuttiefe der Führungsschiene, 19.3.
 - Die Nut der Führungsschiene ist verengt oder gespreizt.
- ▶ Falls Unklarheiten bestehen: Einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

10.3 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, 16.3.



- ▶ 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.

10.4 Kettenbremse prüfen

- ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.

WARNUNG

- Die Schneidezähne der Sägekette sind scharf. Der Benutzer kann sich schneiden.
 - ▶ Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen.
- ▶ Versuchen, die Sägekette von Hand über die Führungsschiene zu ziehen. Falls die Sägekette von Hand nicht über die Führungsschiene gezogen werden kann, funktioniert die Kettenbremse.

- ▶ Falls die Sägekette von Hand über die Führungsschiene gezogen werden kann: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen. Die Kettenbremse ist defekt.

10.5 Bedienungselemente prüfen

Sperrknopf und Schalthebel

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

Motorsäge einschalten

- ▶ Akku einsetzen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Sperrknopf drücken und gedrückt halten.
- ▶ Schalthebel drücken und gedrückt halten. Die Sägekette läuft.
- ▶ 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.

10.6 Kettenschmierung prüfen

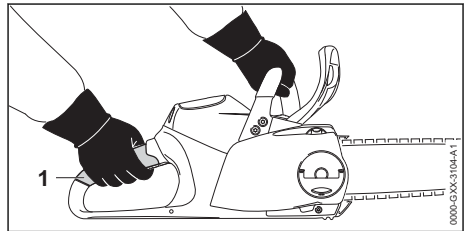
- ▶ Akku einsetzen.
- ▶ Kettenbremse lösen.
- ▶ Führungsschiene auf eine helle Oberfläche richten.
- ▶ Motorsäge einschalten. Sägeketten-Haftöl wird abgeschleudert und ist auf der hellen Oberfläche erkennbar. Die Kettenschmierung funktioniert.
- ▶ Falls abgeschleudertes Sägeketten-Haftöl nicht erkennbar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

10.7 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.

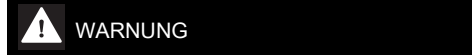
11 Mit der Motorsäge arbeiten

11.1 Motorsäge halten und führen

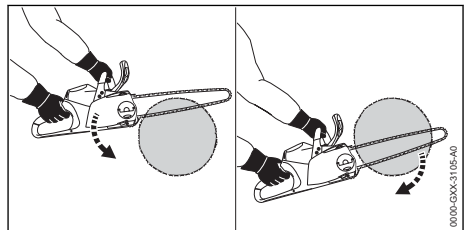


- ▶ Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr und der rechten Hand im Griffbereich (1) des Bedingungsgriffs so festhalten und führen, dass der Daumen der linken Hand das Griffrohr umschließt und der Daumen der rechten Hand den Bedingungsgriff umschließt.

11.2 Sägen



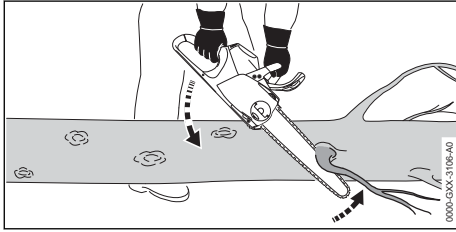
- Falls Rückschlag entsteht, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer hochgeschleudert werden. Der Benutzer kann schwer verletzt oder getötet werden.
 - ▶ Mit Vollgas sägen.
 - ▶ Nicht mit dem Bereich um das obere Viertel der Spitze der Führungsschiene sägen.
- ▶ Führungsschiene mit Vollgas so in den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



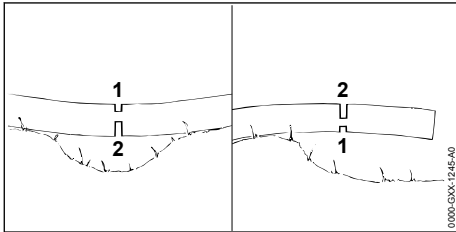
- ▶ Krallenanschlag ansetzen und als Drehpunkt verwenden.
- ▶ Führungsschiene vollständig so durch das Holz führen, dass der Krallenanschlag immer wieder neu angesetzt wird.

- ▶ Am Ende des Schnitts das Gewicht der Motorsäge auffangen.

11.3 Entasten



- ▶ Motorsäge auf dem Stamm abstützen.
- ▶ Führungsschiene mit Vollgas mit einer Hebelbewegung gegen den Ast drücken.
- ▶ Ast mit der Oberseite der Führungsschiene durchsägen.

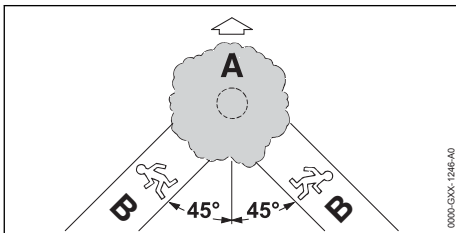


- ▶ Falls der Ast unter Spannung steht: Entlastungsschnitt (1) in die Druckseite sägen und danach von der Zugseite mit einem Trennschnitt (2) durchsägen.

11.4 Fällen

11.4.1 Fällrichtung und Rückweiche festlegen

- ▶ Fällrichtung so festlegen, dass der Bereich, in den der Baum fällt, frei ist.

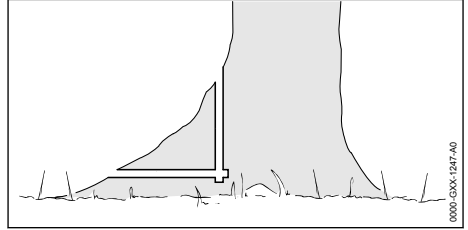


- ▶ Rückweiche (B) so festlegen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Rückweiche (B) ist in einem Winkel von 45° zur Fällrichtung (A).
 - Auf der Rückweiche (B) sind keine Hindernisse.
 - Die Baumkrone kann beobachtet werden.

- Falls die Rückweiche (B) an einem Hang ist, muss die Rückweiche (B) parallel zum Hang sein.

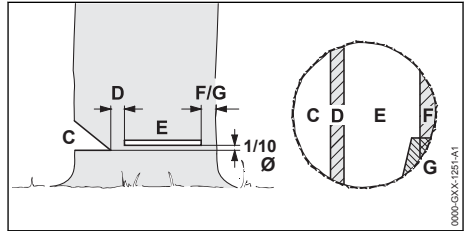
11.4.2 Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

- ▶ Hindernisse im Arbeitsbereich am Stamm entfernen.
- ▶ Bewuchs am Stamm entfernen.



- ▶ Falls der Stamm große, gesunde Wurzelanläufe hat: Wurzelanläufe zuerst senkrecht und dann waagrecht einsägen und dann entfernen.

11.4.3 Grundlagen zum Fällschnitt



C Fallkerb

Der Fallkerb bestimmt die Fällrichtung.

D Bruchleiste

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

E Fällschnitt

Mit dem Fällschnitt wird der Stamm durchgesägt. Der Fällschnitt liegt 1/10 des Stammdurchmessers (mindestens 3 cm) oberhalb der Sohle des Fallkerbs.

F Sicherheitsband

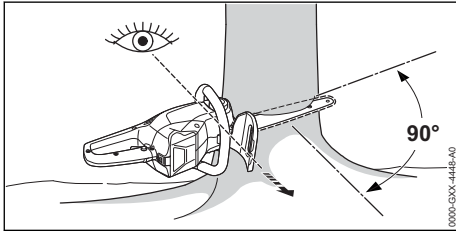
Das Sicherheitsband stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen. Das Sicherheitsband ist 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers breit.

G Halteband

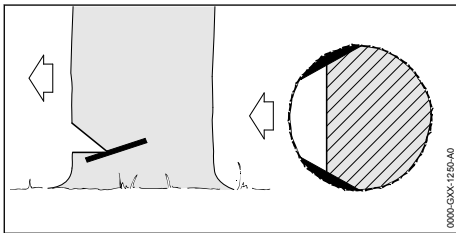
Das Halteband stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen. Das Halteband ist 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers breit.

11.4.4 Fallkerb einsägen

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



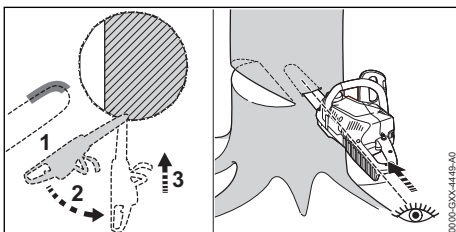
- ▶ Motorsäge so ausrichten, dass der Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung ist und die Motorsäge bodennah ist.
- ▶ Waagrechten Sohlenschnitt einsägen.
- ▶ Dachschnitt im Winkel von 45° zum waagrechten Sohlenschnitt einsägen.



- ▶ Falls das Holz gesund und langfasrig ist: Splintschnitte so einsägen, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Splintschnitte sind auf beiden Seiten gleich.
 - Die Splintschnitte sind auf Höhe der Fallkerbsohle.
 - Die Splintschnitte sind 1/10 des Stammdurchmessers breit.
- Der Stamm reißt nicht auf, wenn der Baum fällt.

11.4.5 Einstechen

Das Einstechen ist eine Arbeitstechnik, die zum Fällen notwendig ist.



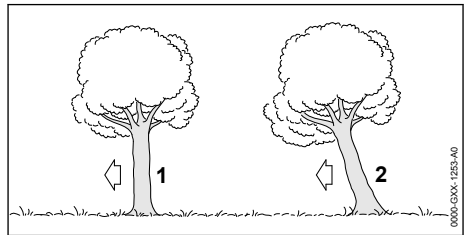
- ▶ Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze und mit Vollgas ansetzen.
- ▶ Einsägen, bis die Führungsschiene in doppelter Breite im Stamm ist.
- ▶ In die Einstichposition schwenken.
- ▶ Führungsschiene einstechen.

11.4.6 Geeigneten Fällschnitt wählen

Die Auswahl des geeigneten Fällschnitts hängt von folgenden Bedingungen ab:

- die natürlichen Neigung des Baums
- die Astbildung des Baums
- Schäden am Baum
- der Gesundheitszustand des Baums
- falls Schnee auf dem Baum liegt: der Schneelast
- die Hangrichtung
- die Windrichtung und der Windgeschwindigkeit
- vorhandenen Nachbarbäumen

Es werden verschiedene Ausprägungen dieser Bedingungen unterschieden. In dieser Gebrauchsanleitung werden nur 2 Ausprägungen beschrieben.



1 Normalbaum

Ein Normalbaum steht senkrecht und hat eine gleichmäßige Baumkrone.

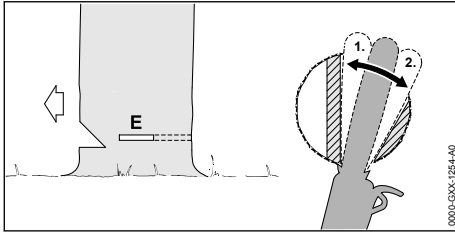
2 Vorhänger

Ein Vorhänger steht schräg und hat eine Baumkrone, die in Fällrichtung zeigt.

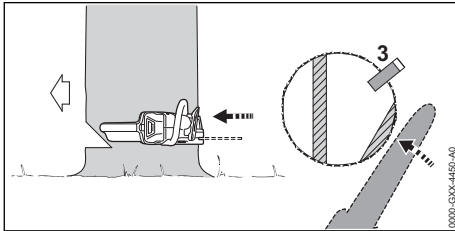
11.4.7 Normalbaum mit kleinem Stammdurchmesser fällen

Ein Normalbaum wird mit einem Fällschnitt mit Sicherheitsband gefällt. Dieser Fällschnitt muss ausgeführt werden, falls der Stammdurchmesser kleiner als die tatsächliche Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Warnruf abgeben.



- ▶ Führungsschiene in den Fallschnitt einstecken bis sie auf der anderen Seite des Stammes wieder sichtbar ist, [11.4.5](#).
- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Sicherheitsband ausformen.

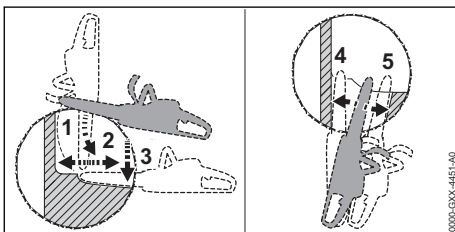


- ▶ Fällkeil setzen. Der Fällkeil muss zum Stammdurchmesser und der Breite des Fallschnitts passen.
- ▶ Warnruf abgeben.
- ▶ Sicherheitsband mit gestreckten Armen von außen und horizontal in der Ebene des Fallschnitts durchtrennen. Der Baum fällt.

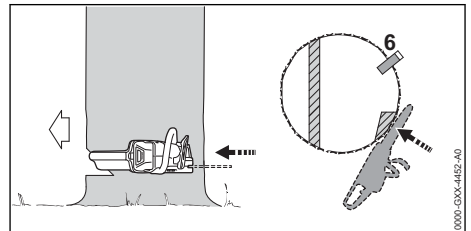
11.4.8 Normalbaum mit großem Stammdurchmesser fällen

Ein Normalbaum wird mit einem Fallschnitt mit Sicherheitsband gefällt. Dieser Fallschnitt muss ausgeführt werden, falls der Stammdurchmesser größer als die tatsächliche Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Warnruf abgeben.



- ▶ Krallenanschlag auf Höhe des Fallschnitts ansetzen und als Drehpunkt verwenden.
- ▶ Motorsäge waagrecht in den Fallschnitt führen und so weit wie möglich schwenken.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Sicherheitsband ausformen.
- ▶ Auf die gegenüberliegende Seite des Stammes wechseln.
- ▶ Führungsschiene in der gleichen Ebene in den Fallschnitt einstecken.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Sicherheitsband ausformen.

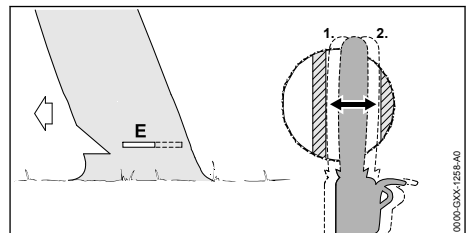


- ▶ Fällkeil setzen. Der Fällkeil muss zum Stammdurchmesser und der Breite des Fallschnitts passen.
- ▶ Warnruf abgeben.
- ▶ Sicherheitsband mit gestreckten Armen von außen und horizontal in der Ebene des Fallschnitts durchtrennen. Der Baum fällt.

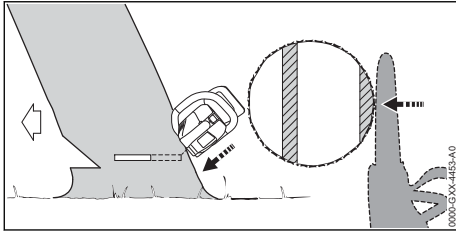
11.4.9 Vorhänger mit kleinem Stammdurchmesser fällen

Ein Vorhänger wird mit einem Fallschnitt mit Halteband gefällt. Dieser Fallschnitt muss ausgeführt werden, falls der Stammdurchmesser kleiner als die tatsächliche Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Warnruf abgeben.



- ▶ Führungsschiene in den Fallschnitt einstecken bis sie auf der anderen Seite des Stammes wieder sichtbar ist, [11.4.5](#).
- ▶ Fallschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fallschnitt in Richtung Halteband ausformen.

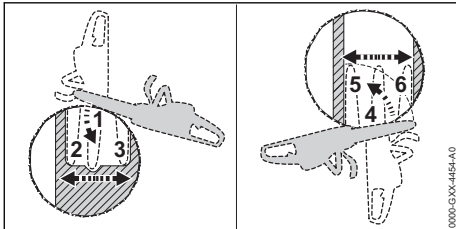


- ▶ Warnruf abgeben.
- ▶ Halteband mit gestreckten Armen von außen und schräg oben durchtrennen. Der Baum fällt.

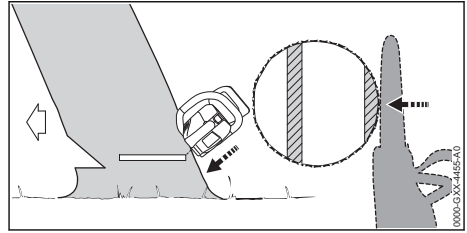
11.4.10 Vorhänger mit großem Stammdurchmesser fällen

Ein Vorhänger wird mit einem Fällschnitt mit Halteband gefällt. Dieser Fällschnitt muss ausgeführt werden, falls der Stammdurchmesser größer als die tatsächliche Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Warnruf abgeben.



- ▶ Krallenanschlagn auf Höhe des Fällschnitts hinter dem Halteband ansetzen und als Drehpunkt benutzen.
- ▶ Motorsäge waagrecht in den Fällschnitt führen und so weit wie möglich schwenken.
- ▶ Fällschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fällschnitt in Richtung Halteband ausformen.
- ▶ Auf die gegenüberliegende Seite des Stamms wechseln.
- ▶ Krallenanschlagn auf Höhe des Fällschnitts hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen.
- ▶ Motorsäge waagrecht in den Fällschnitt führen und so weit wie möglich schwenken.
- ▶ Fällschnitt in Richtung Bruchleiste ausformen.
- ▶ Fällschnitt in Richtung Halteband ausformen.



- ▶ Warnruf abgeben.
- ▶ Halteband mit gestreckten Armen von außen und schräg oben durchtrennen. Der Baum fällt.

12 Nach dem Arbeiten

12.1 Nach dem Arbeiten

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Falls die Motorsäge nass ist: Motorsäge trocknen lassen.
- ▶ Falls der Akku nass ist: Akku trocknen lassen.
- ▶ Motorsäge reinigen.
- ▶ Führungsschiene und Sägekette reinigen.
- ▶ Flügelmutter lösen.
- ▶ Spannrads 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Sägekette ist entspannt.
- ▶ Flügelmutter anziehen.
- ▶ Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben, dass er die gesamte Führungsschiene abdeckt.
- ▶ Akku reinigen.

13 Transportieren

13.1 Motorsäge transportieren

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.
- ▶ Kettenschutz so über die Führungsschiene schieben, 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.

13.2 Akku transportieren

- ▶ Motorsäge ausschalten, Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen.

- ▶ Sicherstellen, dass der Akku im sicherheitsgerechten Zustand ist.
- ▶ Akku so verpacken, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die Verpackung ist elektrisch nicht leitfähig.
 - Der Akku kann sich in der Verpackung nicht bewegen.
- ▶ 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.

14 Aufbewahren

14.1 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 ist außerhalb der Reichweite von Kindern.
 - Die Motorsäge ist sauber und trocken.
- ▶ Falls die Motorsäge länger als 3 Monate aufbewahrt wird: Führungsschiene und Sägekette abbauen.

14.2 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 und dem Ladegerät.
 - Der Akku ist in einer elektrisch nicht leitfähigen Verpackung.
 - Der Akku ist im Temperaturbereich zwischen - 10 °C und + 50 °C.

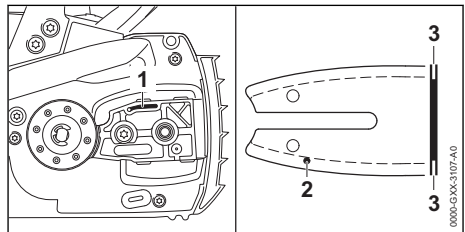
15 Reinigen

15.1 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.

15.2 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.

15.3 Akku reinigen

- ▶ Akku mit einem feuchten Tuch reinigen.

16 Warten

16.1 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

- ▶ Öltank von einem STIHL Fachhändler reinigen lassen.

16.2 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.

16.3 Sägekette schärfen

Es erfordert viel Übung, Sägeketten richtig zu schärfen.

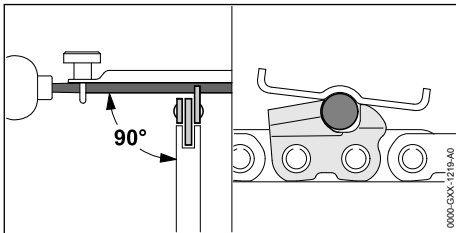
STIHL Feilen, STIHL Feilhilfen, STIHL Schärfgeräte und die Broschüre „STIHL Sägeketten schärfen“ helfen, die Sägekette richtig zu schärfen. Die Broschüre ist unter www.stihl.com/sharpening-brochure verfügbar.

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

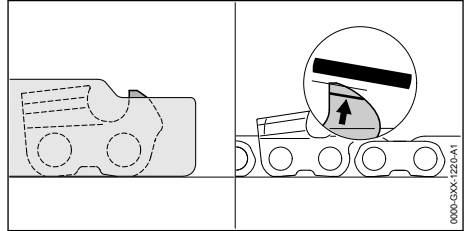


WARNUNG

- 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.

17 Reparieren

17.1 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.

18 Störungen beheben

18.1 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Akku so vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
	1 LED leuchtet rot.	Der Akku ist zu warm oder zu kalt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ▶ Akku abkühlen oder erwärmen lassen.
	3 LEDs blinken rot.	In der Motorsäge besteht eine Störung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ▶ Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. ▶ Akku einsetzen. ▶ Kettenbremse lösen. ▶ Motorsäge einschalten. ▶ Falls weiterhin 3 LEDs rot blinken: Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.
	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsäge ist zu warm.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ▶ Motorsäge abkühlen lassen.
	4 LEDs blinken rot.	Im Akku besteht eine Störung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ▶ Elektrische Kontakte im Akku-Schacht reinigen. ▶ Akku einsetzen.
		Die Motorsäge oder der Akku sind feucht.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Motorsäge oder Akku trocknen lassen.
Die Motorsäge schaltet im Betrieb ab.	3 LEDs leuchten rot.	Die Motorsäge ist zu warm.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen und Akku herausnehmen. ▶ Motorsäge abkühlen lassen.
		Es besteht eine elektrische Störung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kettenbremse einlegen, Akku herausnehmen und erneut einsetzen. ▶ Motorsäge einschalten.
Die Betriebszeit der Motorsäge ist zu kurz.		Der Akku ist nicht vollständig geladen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Akku so vollständig laden, wie es in der Gebrauchsanleitung Ladegeräte STIHL AL 101, 300, 500 beschrieben ist.
		Die Lebensdauer des Akkus ist überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	Motorsäge nicht verwenden und einen STIHL Fachhändler aufsuchen.

Störung	LEDs am Akku	Ursache	Abhilfe
		Die Sägekette ist zu stark gespannt.	Sägekette richtig spannen.
		Die Motorsäge wird nicht richtig angewendet.	Anwendung erklären lassen und üben.

19 Technische Daten

19.1 Motorsäge STIHL MSA 220 C

Zulässige Akkus:

- STIHL AP
- STIHL AR
- Gewicht ohne Akku, Führungsschiene und Sägekette: 2,9 kg
- Maximaler Inhalt des Öltanks: 210 cm³ (0,21 l)

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

19.2 Kettenräder und Kettengeschwindigkeiten

Folgende Kettenräder können verwendet werden:

- 6-zählig für 3/8" P
- Maximale Kettengeschwindigkeit nach ISO 11681: 23,3 m/s

19.3 Mindestnutztiefe der Führungsschienen

Die Mindestnutztiefe hängt von der Teilung der Führungsschiene ab.

- 3/8" P: 5 mm

19.4 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
- Zulässiger Temperaturbereich für Verwendung und Aufbewahrung: - 10 °C bis + 50 °C

19.5 Schallwerte und Vibrationswerte

Der K-Wert für die Schalldruckpegel beträgt 2 dB(A). Der K-Wert für die Schalleistungspegel

beträgt 2 dB(A). Der K-Wert für die Vibrationswerte beträgt 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Schalldruckpegel L_{pA} gemessen nach EN 60745-2-13: 89 dB(A)
- Schalleistungspegel L_{wA} gemessen nach EN 60745-2-13: 100 dB(A)
- Vibrationswert a_{hV} gemessen nach EN 60745-2-13:
 - Bedienungsgriff: 3,6 m/s²
 - Griffrohr: 4,8 m/s²

Die angegebenen Vibrationswerte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich von Elektrogeräten herangezogen werden. Die tatsächlich auftretenden Vibrationswerte können von den angegebenen Werten abweichen, abhängig von der Art der Anwendung. Die angegebenen Vibrationswerte können zu einer ersten Einschätzung der Vibrationsbelastung verwendet werden. Die tatsächliche Vibrationsbelastung muss eingeschätzt werden. Dabei können auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrogerät abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft.

Informationen zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG sind unter www.stihl.com/vib angegeben.

19.6 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.

20 Kombinationen der Führungsschienen und Sägeketten

20.1 Motorsägen STIHL MSA 220 C

Teilung	Treibglieddicke/Nutweite	Länge	Führungsschiene	Zähnezahl Umlenkstern	Anzahl Treibglieder	Sägekette
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8"PS3

Teilung	Treibglied- dicke/Nutweite	Länge	Führungsschiene	Zähnezahl Umlenkstern	Anzahl Treib- glieder	Sägekette
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PS
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PM3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PD3
		35 cm			50	
		40 cm			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.

21 Ersatzteile und Zubehör

21.1 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.

22 Entsorgen

22.1 Motorsäge und Akku entsorgen

Informationen zur Entsorgung sind bei einem STIHL Fachhändler erhältlich.

- ▶ Motorsäge, Führungsschiene, Sägekette, Akku, Zubehör und Verpackung vorschriftsmäßig und umweltfreundlich entsorgen.

23 EU-Konformitätserklärung

23.1 Motorsägen STIHL MSA 220 C

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

- Bauart: Akku-Motorsäge

– Fabrikmarke: STIHL

– Typ: MSA 220 C, Serienidentifizierung: 1251

den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU und 2000/14/EG entspricht und in Übereinstimmung mit den jeweils zum Produktionsdatum gültigen Versionen der folgenden Normen entwickelt und gefertigt worden ist: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 und EN 60745-2-13.

Die EG-Baumusterprüfung nach Richtlinie 2006/42/EG, Art. 12.3(b) wurde durchgeführt bei: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Deutschland
– Zertifizierungsnummer: 40048369

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schalleistungspegels wurde nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang V verfahren.

MSA 220 C

- Gemessener Schalleistungspegel: 102 dB(A)
- Garantierter Schalleistungspegel: 104 dB(A)

Die Technischen Unterlagen sind bei der Produktzulassung der ANDREAS STIHL AG & Co. KG aufbewahrt.

Das Baujahr, das Herstellungsland und die Maschinennummer sind auf der Motorsäge angegeben.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



i. V.

Dr. Jürgen Hoffmann, Leiter Erzeugnisdaten, -vorschriften und Zulassung

24 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

24.1 Einleitung

Dieses Kapitel gibt die in der Norm EN/IEC 62841 für handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge vorformulierten, allgemeinen Sicherheitshinweise wieder.

STIHL muss diese Texte abdrucken.

Die unter "Elektrische Sicherheit" angegebenen Sicherheitshinweise zur Vermeidung eines elektrischen Schlags sind für STIHL Akku-Produkte nicht anwendbar.



- **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).

24.2 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.

24.3 Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht. Verwenden Sie die Anschlussleitung niemals zum Tragen, Ziehen oder um den Stecker des Elektrowerkzeugs herauszuziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

24.4 Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönli-

cher 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.

24.5 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 Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das

sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug 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 Einsatzwerkzeug 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 Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 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 Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

24.6 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 Akku geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr 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 Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- nichts berührt.** Beim Arbeiten mit einer Kettensäge kann ein Moment der Unachtsamkeit dazu führen, dass Bekleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.
- b) **Halten Sie die Kettensäge immer mit Ihrer rechten Hand am hinteren Griff und Ihrer linken Hand am vorderen Griff.** Das Festhalten der Kettensäge in umgekehrter Arbeitshaltung erhöht das Risiko von Verletzungen und darf nicht angewendet werden.
- c) **Halten Sie die Kettensäge an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette in Berührung mit verborgenen Stromleitungen kommen kann.** Der Kontakt der Sägekette mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- d) **Tragen Sie Augenschutz. Weitere Schutzausrüstung für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Passende Schutzkleidung mindert die Verletzungsgefahr durch umherfliegendes Spanmaterial und zufälliges Berühren der Sägekette.
- e) **Arbeiten Sie mit der Kettensäge nicht auf einem Baum, einer Leiter, von einem Dach oder einer instabilen Standfläche.** Bei Betrieb in einer solchen Weise besteht Verletzungsgefahr.
- f) **Achten Sie immer auf festen Stand und benutzen Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf festem, sicherem und ebenem Grund stehen.** Rutschiger Untergrund oder instabile Standflächen können zum Verlust der Kontrolle über die Kettensäge führen.

24.7 Service

- a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, 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.

24.8 Sicherheitshinweise für Kettensägen

Allgemeine Sicherheitshinweise für Kettensägen

- a) **Halten Sie bei laufender Säge alle Körperteile von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Säge, dass die Sägekette**

- g) **Rechnen Sie beim Schneiden eines unter Spannung stehenden Astes damit, dass dieser zurückfedert.** Wenn die Spannung in den Holzfasern freikommt, kann der gespannte Ast die Bedienperson treffen und/oder die Kettensäge der Kontrolle entreißen.
- h) **Seien Sie besonders vorsichtig beim Schneiden von Unterholz und jungen Bäumen.** Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und auf Sie schlagen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- i) **Tragen Sie die Kettensäge am vorderen Griff im ausgeschalteten Zustand, die Sägekette von Ihrem Körper abgewandt. Bei Transport oder Aufbewahrung der Kettensäge stets die Schutzabdeckung aufziehen.** Sorgfältiger Umgang mit der Kettensäge verringert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung mit der laufenden Sägekette.

- j) **Befolgen Sie Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und das Wechseln von Führungsschiene und Sägekette.** Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.
- k) **Nur Holz sägen. Die Kettensäge nicht für Arbeiten verwenden, für die sie nicht bestimmt ist. Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Sägen von Metall, Plastik, Mauerwerk oder Baumaterialien, die nicht aus Holz sind.** Die Verwendung der Kettensäge für nicht bestimmungsgemäße Arbeiten kann zu gefährlichen Situationen führen.
- l) **Versuchen Sie nicht einen Baum zu fällen, bevor Sie nicht ein Verständnis der Risiken und deren Vermeidung haben.** Beim Fällen des Baumes können schwere Verletzungen für den Bediener oder umstehende Personen auftreten.
- m) **Befolgen Sie alle Anweisungen, wenn Sie die Kettensäge von Materialansammlungen befreien, lagern oder Wartungsarbeiten durchführen. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter ausgeschaltet und der Akkublock getrennt ist.** Unerwartetes Ingangsetzen der Kettensäge während diese von Materialansammlungen befreit oder Wartungsarbeiten an ihr ausgeführt werden, kann zu schweren Verletzungen führen.

24.9 Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags

Rückschlag kann auftreten, wenn die Spitze der Führungsschiene einen Gegenstand berührt oder wenn das Holz sich biegt und die Sägekette im Schnitt festklemmt.

Eine Berührung mit der Schienenspitze kann in manchen Fällen zu einer unerwarteten nach hinten gerichteten Reaktion führen, bei der die Führungsschiene nach oben und in Richtung des Bedieners geschlagen wird.

Das Verklemmen der Sägekette an der Oberkante der Führungsschiene kann die Schiene rasch in Bedienerrichtung zurückstoßen.

Jede dieser Reaktionen kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über die Säge verlieren und sich möglicherweise schwer verletzen. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die in der Kettensäge eingebauten Sicherheitseinrichtungen. Als Benutzer einer Kettensäge sollten Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei arbeiten zu können.

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

- **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest, wobei Daumen und Finger die Griffe der Kettensäge umschließen. Bringen Sie Ihren Körper und die Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können.** Wenn geeignete Maßnahmen getroffen werden, kann der Bediener die Rückschlagkräfte beherrschen. Niemals die Kettensäge loslassen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung und sägen Sie nicht über Schulterhöhe.** Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Berühren mit der Schienenspitze vermieden und eine bessere Kontrolle der Kettensäge in unerwarteten Situationen ermöglicht.
- **Verwenden Sie stets vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzschienen und Sägeketten.** Falsche Ersatzschienen und Sägeketten können zum Reißen der Kette und/oder zu Rückschlag führen.
- **Halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers für das Schärfen und die Wartung der Sägekette.** Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Neigung zum Rückschlag.

25 Anschriften

25.1 STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
D-71307 Waiblingen

25.2 STIHL Vertriebsgesellschaften

DEUTSCHLAND

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

ÖSTERREICH

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

SCHWEIZ

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

TSCHECHISCHE REPUBLIK

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

25.3 STIHL Importeure**BOSNIEN-HERZEGOWINA**

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

KROATIEN

UNIKOMERC - UVOZ d.o.o.
Sjedište:
Amruševa 10, 10000 Zagreb
Prodaja:
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56, 10410
Velika Gorica
Telefon: +385 1 6370010
Fax: +385 1 6221569

TÜRKEI

SADAL TARIM MAKİNELERİ DIŞ TİCARET A.Ş.
Hürriyet Mahallesi Manas Caddesi No.1
35473 Menderes, İzmir
Telefon: +90 232 210 32 32
Fax: +90 232 210 32 33

Contents

1	Introduction.....	31
2	Guide to Using this Manual.....	31
3	Overview.....	32
4	Safety Precautions.....	33
5	Preparing the Saw for Operation.....	40
6	Assembling the Saw.....	40
7	Engaging and Disengaging the Chain Brake	42
8	Removing and Fitting the Battery.....	43
9	Switching the Saw On/Off.....	43
10	Testing the Chain Saw and Battery.....	43
11	Operating the Saw.....	45
12	After Finishing Work.....	49
13	Transporting.....	49
14	Storing.....	49
15	Cleaning.....	50
16	Maintenance.....	50
17	Repairing.....	51
18	Troubleshooting.....	51
19	Specifications.....	52

20	Bar and Chain Combinations.....	53
21	Spare Parts and Accessories.....	53
22	Disposal.....	53
23	EC Declaration of Conformity.....	53
24	General Power Tool Safety Warnings.....	54

1 Introduction

Dear Customer,

Thank you for choosing STIHL. We develop and manufacture our quality products to meet our customers' requirements. The products are designed for reliability even under extreme conditions.

STIHL also stands for premium service quality. Our dealers guarantee competent advice and instruction as well as comprehensive service support.

STIHL expressly commit themselves to a sustainable and responsible handling of natural resources. This user manual is intended to help you use your STIHL product safely and in an environmentally friendly manner over a long service life.

We thank you for your confidence in us and hope you will enjoy working with your STIHL product.



Dr. Nikolas Stihl

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

2 Guide to Using this Manual**2.1 Applicable Documents**

The local safety regulations apply.

- ▶ In addition to this User Manual, read, understand and keep the following documents:
 - User Manual for STIHL AR battery
 - User Manual for "AP belt bag with connecting cable"
 - Safety notices and precautions for STIHL AP battery
 - User manual for STIHL AL 101, 300, 500 chargers
 - Safety information for STIHL batteries and products with built-in battery:
www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Warning Notices in Text

! DANGER

- This notice refers to risks which result in serious or fatal injury.
 - ▶ Serious or fatal injuries can be avoided by taking the precautions mentioned.


! WARNING

- This notice refers to risks which **can** result in serious or fatal injury.
 - ▶ Serious or fatal injuries can be avoided by taking the precautions mentioned.

NOTICE

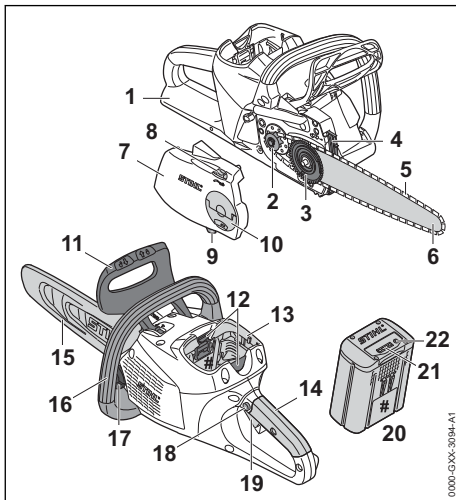
- This notice refers to risks which can result in damage to property.
 - ▶ Damage to property can be avoided by taking the precautions mentioned.

2.3 Symbols in Text

 This symbol refers to a chapter in this instruction manual.

3 Overview

3.1 Chainsaw and Battery



1 Rear Hand Guard

Protects operator's right hand from contact with the chain if it comes off the bar or breaks.

2 Chain Sprocket

Toothed wheel that drives the chain.

3 Tensioning Gear

Moves guide bar to increase or reduce chain tension.

4 Spiked Bumper

Toothed stop for holding saw steady against wood while cutting.

5 Saw Chain

Cuts the wood.

6 Guide Bar

Supports and guides the saw chain.

7 Chain Sprocket Cover

Covers the chain sprocket and secures the guide bar to the chainsaw.

8 Adjusting Wheel

Permits precise adjustment of chain tension.

9 Chain Catcher

Reduces risk of operator contact with the chain if it comes off the bar or breaks.

10 Wingnut

Secures chain sprocket cover to chainsaw.

11 Front Hand Guard

Helps protect operator's left hand from contact with the saw chain, serves to engage the chain brake and activates the chain brake by inertia in certain kickback situations.

12 Locking Lever

Secures the battery in the battery compartment.

13 Battery Compartment

Accommodates the battery.

14 Control Handle

For operating, holding and controlling the chainsaw.

15 Chain Scabbard

Helps protect user from contact with saw chain.

16 Handlebar

For holding, controlling and carrying the chainsaw.

17 Oil Tank Cap

Closes the oil tank.

18 Lockout Button

Unlocks the trigger.

19 Trigger

Switches the chainsaw on and off.

20 Battery

Supplies power to the chainsaw.

21 LEDs

Indicate battery's state of charge and malfunctions.

22 Button

Activates the LEDs on the battery.

Rating Label with Serial Number**3.2 Symbols**

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



This symbol shows the direction of rotation of the chain.



Turn in this direction to tension the saw chain.



This symbol marks the chain oil tank.



The chain brake is engaged in this direction.



The chain brake is disengaged in this direction.



1 LED glows red. Battery too hot or too cold.



4 LEDs flash red. There is a malfunction in the battery.



Length of guide bar that may be used.



Guaranteed sound power level according to directive 2000/14/EC in dB(A) in order to make sound emissions of products comparable.



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



Do not dispose of the product with your household waste.

4 Safety Precautions**4.1 Warning Symbols**

Meanings of warning symbols on the chainsaw or the battery:



Observe safety notices and take the necessary precautions.



Read, understand and keep the User Manual.



Wear safety glasses, hearing protection and a hard hat.



Observe the safety notices on kickback and take the necessary precautions.



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



Protect battery from heat and fire.



Do not immerse battery in fluids.



Observe the permitted battery temperature range.

4.2 Intended Use

The STIHL MSA 220 C chainsaw is designed for cutting wood, limbing and felling small diameter trees, and maintaining trees.

The chainsaw may be used in the rain.

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

If it is necessary to work on a safe raised platform, the chainsaw may be used only with a STIHL AP battery inserted directly in the saw.

▲ WARNING

- Batteries not explicitly approved for the chainsaw by STIHL may cause a fire or explosion. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Use the chainsaw with a STIHL AP battery or a STIHL AR battery.
- Using the chainsaw or the battery for purposes for which they were not intended may result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Use the chainsaw as described in this instruction manual.
 - ▶ Use the battery as described in this instruction manual or the instruction manual for the STIHL AR battery.

4.3 The Operator**▲ WARNING**

- Users without adequate training or instruction cannot recognize or assess the risks involved in using the chainsaw and battery. The user or

other persons may sustain serious or fatal injuries.



- ▶ Read, understand and save the instruction manual.

- ▶ 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 has received instruction from a STIHL servicing dealer or other experienced user before working with the chainsaw for the first time.
 - The user must not be under the influence of alcohol, medication or drugs.
- ▶ If the user is working with a chainsaw for the first time: Practice cutting logs on a sawhorse or other support.
- ▶ If you have any queries: Contact a STIHL servicing dealer for assistance.

4.4 Clothing and Equipment

▲ WARNING

- Long hair can become entangled in the saw during operation. This can result in serious injuries.
 - ▶ Tie up long hair so that it is above shoulder level.
- Objects can be thrown through the air at high speed during operation. This can result in personal injury.



- ▶ Wear close-fitting safety glasses. Suitable safety glasses that have been tested and labeled in accordance with EN 166 or national standards are available from retailers.

- ▶ STIHL recommends that you wear a face shield.

- ▶ Wear a long-sleeved, snug-fitting upper garment.

- Noise occurs during operation. Noise can harm your hearing.



- ▶ Wear hearing protection.

- Falling objects can cause head injuries.



- ▶ If there is a danger of falling objects during operation: Wear a safety 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 and forms a cloud: Wear a dust respirator mask.
- Inappropriate clothing can snag on wood, brush or the saw. Not wearing suitable clothing may result in serious injury.
 - ▶ Wear snug-fitting clothing.
 - ▶ Do not wear a scarf or jewelry.
- The user can come into contact with the rotating saw chain during operation. This can result in serious injuries.
 - ▶ Wear long trousers with cut-retardant inserts.
- The user can be cut by the wood during operation. The user can come into contact with the saw chain during cleaning and maintenance work. This can result in personal injury.
 - ▶ Wear work gloves made of durable material.
- Wearing unsuitable footwear may cause you to slip or stumble. Contact with the rotating saw chain can result in cuts. This can result in personal injury.
 - ▶ Wear chainsaw boots with cut retardant inserts.

4.5 Work Area and Surroundings

4.5.1 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.

4.5.2 Battery

⚠ WARNING

- Bystanding people, children and animals cannot recognise or evaluate the dangers posed by the battery. This may result in serious injury to bystanding people, children and animals.
 - ▶ Keep bystanding people, children and animals out of the way.
 - ▶ 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 exposed to certain ambient conditions, the battery may catch fire or explode. This may result in serious injury to people and damage to property.



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



- ▶ Use and store the battery at temperatures between - 10 °C and + 50 °C.



- ▶ Do not immerse the battery in liquids.

- ▶ Keep the battery away from metallic objects.
- ▶ Do not expose the battery to high pressure.
- ▶ Do not expose the battery to microwaves.
- ▶ Protect the battery from chemicals and salts.

4.6 Safe Condition

4.6.1 Chainsaw

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

- The chainsaw is not damaged.
- The chainsaw is clean.
- The 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 disabled. This may result in serious or fatal injury to people.
 - ▶ Work only with an undamaged chainsaw.
 - ▶ If the chainsaw is dirty: Clean the chainsaw.
 - ▶ 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 have any doubts, be sure to consult a STIHL dealer.

4.6.2 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,  19.3.
- 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.

4.6.3 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.

4.6.4 Battery

The battery is in safe condition when the following conditions are met:

- The battery is not damaged.
- The battery is clean and dry.
- The battery is working and has not been modified.

▲ WARNING

- The battery cannot function safely if it is not in safe condition. There is a risk of serious injury to persons.
 - ▶ Use an undamaged and functioning battery.
 - ▶ Do not charge a damaged or defective battery.
 - ▶ If the battery is dirty or wet: clean the battery and allow it to dry.
 - ▶ Do not modify the battery.
 - ▶ Do not insert objects into the apertures in the battery.
 - ▶ Never connect the battery terminals to metallic objects and cause a short circuit.
 - ▶ Do not open the battery.
 - ▶ Replace worn or damaged warning signs.
- Fluid may leak from a damaged battery. If the fluid contacts the skin or eyes, this may cause irritation.
 - ▶ Avoid contact with the fluid.

- ▶ In the event of contact with the skin: wash the affected areas with plenty of soap and water.
- ▶ In the event of contact with the eyes: rinse the eyes with plenty of water for at least 15 minutes and seek medical attention.

- A damaged or defective battery may emit an unusual odour, smoke or catch fire. This may result in serious or fatal injury to people and damage to property.
 - ▶ If the battery emits an unusual odour or smoke: do not use the battery and keep it away from flammable materials.
 - ▶ If the battery catches fire: try to extinguish the battery using a fire extinguisher or water.

4.7 Working

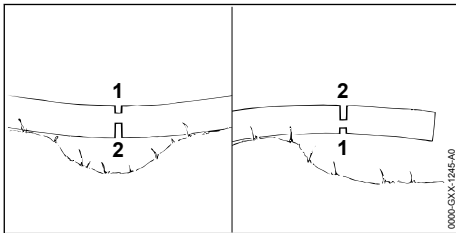
4.7.1 Cutting

▲ WARNING

- Always work within calling distance of others in case help is needed.
 - ▶ Make sure than persons outside the work area are within calling distance.
- The user cannot concentrate on the work in certain situations. The user can lose control of the saw, stumble or fall and be seriously injured.
 - ▶ Work calmly and carefully.
 - ▶ If light and visibility are poor: Do not use your saw.
 - ▶ Operate the saw alone.
 - ▶ Do not work above shoulder height.
 - ▶ Watch out for obstacles.
 - ▶ Stand on the ground while working and keep a good balance. If it is necessary to work at a height and the chainsaw is used with a cable connected to a power supply: Use a lift bucket.
 - ▶ If you begin to feel tired: Take a break.
- The rotating saw chain can cut the operator. This can result in serious injuries.
 - ▶ Do not touch the rotating saw chain.
 - ▶ If the saw chain is blocked by an object: Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery. Then remove the object causing the blockage.
- The rotating chain becomes hot and expands. If the chain is not lubricated sufficiently or not re-tensioned at regular intervals, it may come off the guide bar or break. This can result in serious injuries and damage to property.
 - ▶ Use special chain oil.

- ▶ Check oil level in tank regularly during cutting work. Before the oil tank runs empty: Fill up with chain oil.
- ▶ Check chain tension regularly during cutting work. If chain tension is insufficient: Tension the chain.
- If the behavior of the saw changes during operation or feels unusual, it may no longer be in a safe condition. This can result in serious injuries and damage to property.
 - ▶ Stop work, remove the battery and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
- Saw vibrations may occur during operation.
 - ▶ Wear gloves.
 - ▶ Take regular breaks.
 - ▶ If signs of circulation problems occur: Seek medical advice.
- Sparks may occur if the rotating chain makes contact with a hard object. Sparks may cause a fire in an easily combustible location. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Do not work in an easily combustible location.
- Note that the saw chain continues to rotate for a short period after you release the trigger. The rotating saw chain can cut the user. This can result in serious injuries.
 - ▶ Wait for the chain to come to a standstill.

▲ WARNING



- The guide bar can be pinched when cutting wood that is under tension. The user can lose control of the saw and be seriously injured.
 - ▶ Make a relieving cut in the compression side (1) first, then perform bucking cut at the tension side (2).

▲ DANGER

- Working near live electric cables can result in accidental contact with the chain and damage the cables. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Do not work near live electric cables.

4.7.2 Limbing

▲ WARNING

- If the underside of the felled tree is limbed first, it will no longer be supported on the ground by branches. The tree can move during cutting work. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Cut through large limbs on the underside of the tree only after it has been bucked.
 - ▶ Do not stand on the log while limbing it.
- A branch may fall to the ground during limbing. The user may trip, fall or be seriously injured.
 - ▶ Limb from the base to the crown of the tree.

4.7.3 Felling

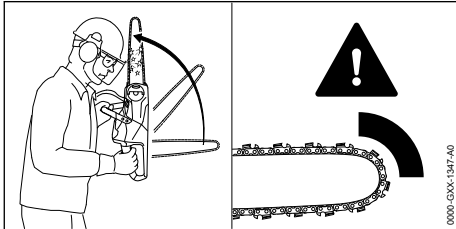
▲ WARNING

- 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.
- A tree 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 tree falls is clear.
 - ▶ Do not allow bystanders, children or animals within 2.5 tree lengths of the felling site.
 - ▶ Remove broken or dead branches from the tree crown before felling.
 - ▶ If broken or dead branches cannot be removed from the crown: Do not fell the tree.
 - ▶ Observe tree crown and crowns of neighboring trees and keep clear of falling branches.
- When the tree falls the trunk can break or spring back in the direction of the user. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Plan an escape path sideways behind the tree.
 - ▶ Walk backwards along the escape path and observe the falling tree.
 - ▶ Do not walk backwards down slopes.
- Obstacles in the work area and on the escape path can hinder the user. The user may trip and fall. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Remove all obstacles from the work area and escape path.

- If you cut into or through the hinge, stabilizing strap or holding strap too soon, the intended direction of fall cannot be controlled or the tree can fall prematurely. This can result in serious or fatal injuries and damage to property.
 - ▶ Do not cut into or through the hinge.
 - ▶ Cut through the stabilizing strap or holding strap last.
 - ▶ If the tree begins to fall too soon: Abandon the felling cut and retreat along the escape.
- Kickback can occur if the rotating chain in the upper quadrant of the bar nose makes contact with a hard felling wedge and is suddenly braked. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Use aluminum or plastic felling wedges.
- If the tree does not fall all the way to the ground or gets caught on another tree, the operator cannot finish the operation in a controlled manner.
 - ▶ Stop the felling operation and use a cable winch or suitable vehicle to pull the tree to the ground.
- If kickback occurs, the saw can be thrown up in the direction of the operator. The operator can lose control of the saw and be seriously or fatally injured.
 - ▶ 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.

4.8 Reactive Forces

4.8.1 Kickback

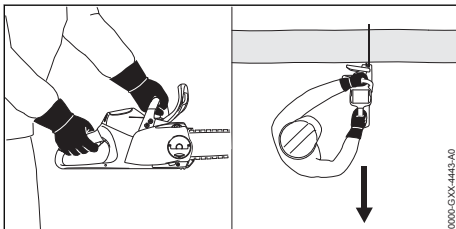


Kickback can be caused for the following reasons:

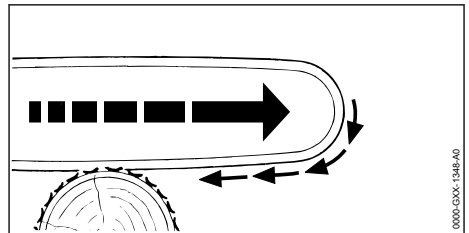
- The rotating saw chain in the upper quadrant of the bar nose makes contact with a hard object and is suddenly braked.
- The rotating saw chain is pinched at the bar nose.

The chain brake cannot prevent kickback.

▲ WARNING



4.8.2 Pull-in

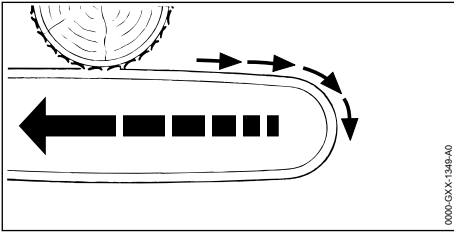


The saw is pulled away from the operator when the bottom of the bar is used for cutting.

▲ 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.

4.8.3 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.

4.9 Transporting

4.9.1 Chainsaw

⚠ WARNING

- The saw may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries and damage to property.



- ▶ Remove the battery.

- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Fit the scabbard so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Secure the chainsaw with lashing straps or a net to prevent it turning over and moving.

4.9.2 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.
 - ▶ Store the battery in non-conductive packaging.

- The battery may turn over or shift during transport. This may result in personal injuries 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.

4.10 Storing

4.10.1 Chainsaw

⚠ WARNING

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



- ▶ Remove the battery.

- ▶ Engage the chain brake.
- ▶ Fit the scabbard so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Store the saw out of the reach of children.
- Dampness can corrode the electrical contacts on the saw and metal components. This can damage the saw.



- ▶ Remove the battery.

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

4.10.2 Battery

⚠ WARNING

- Children are not aware of and cannot assess the dangers of the battery and can be seriously injured.
 - ▶ Store the battery out of the reach of children.
- The battery is not protected against all ambient conditions. The battery may be damaged if it is exposed to certain ambient conditions.
 - ▶ Store the battery in a clean and dry condition.
 - ▶ Store the battery in an enclosed location.
 - ▶ Store the battery separately from the chain saw and charger.
 - ▶ Store the battery in non-conductive packaging.
 - ▶ Store the battery at temperatures between -10°C and +50°C.

4.11 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.

5 Preparing the Saw for Operation

5.1 Preparing the Saw for Operation

Perform the following steps before starting work:

- ▶ Make sure the following components are in a safe condition:
 - Chain saw, 4.6.1.
 - Guide bar, 4.6.2.
 - Saw chain, 4.6.3.
 - Battery, 4.6.4.

- ▶ Check the battery, 10.7.
- ▶ Recharge the battery fully as described in the instruction manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.
- ▶ Clean the saw, 15.1.
- ▶ Mount the bar and chain, 6.1.1.
- ▶ Tension the saw chain, 6.2.
- ▶ Fill up with chain oil, 6.3.
- ▶ Check the chain brake, 10.4.
- ▶ Check the controls, 10.5.
- ▶ Check chain lubrication, 10.6.
- ▶ If you cannot carry out this work: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance.

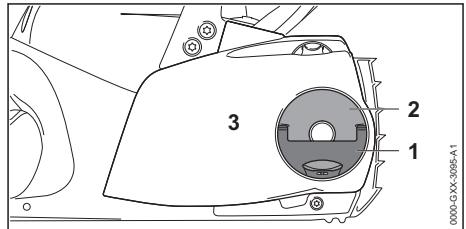
6 Assembling the Saw

6.1 Mounting and Removing the Bar and Chain

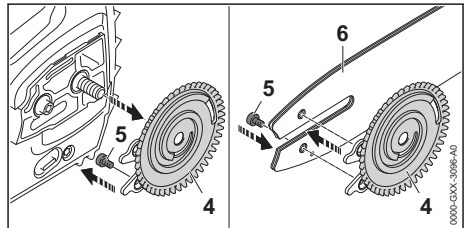
6.1.1 Mounting the Guide Bar and Saw Chain

The guide bar and saw chain combinations that can be used with the chain sprocket are listed in the specifications, 20.1.

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



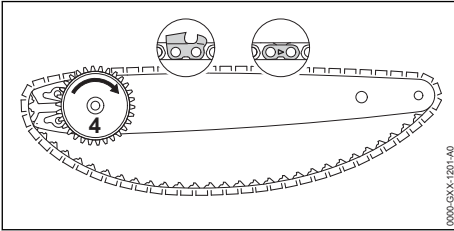
- ▶ Open the handle (1) of the wing nut (2).
- ▶ Rotate the wing nut (2) counterclockwise until the chain sprocket cover (3) can be removed.
- ▶ Remove the chain sprocket cover (3).



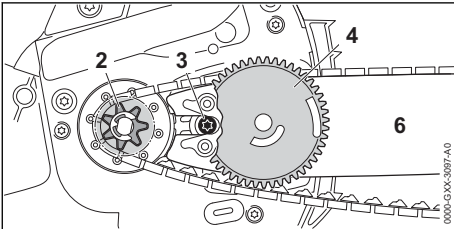
- ▶ Remove the tensioning gear (4).
- ▶ Remove the screw (5).
- ▶ Place the guide bar (6) on the tensioning gear (4) so that both pegs of the tensioning gear (4) sit in the bores of the guide bar.

The guide bar (6) may be fitted either way round. The logo on the guide bar may also be upside down.

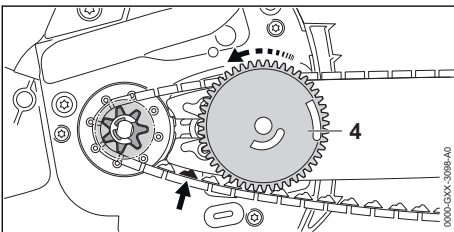
- ▶ Insert and tighten down the screw (5) firmly.



- ▶ 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.
- ▶ Turn the tensioning gear (4) clockwise as far as it will go.



- ▶ Fit the guide bar with tensioning gear and saw chain on the saw and check the following points:
 - The tensioning gear (4) points towards the user.
 - The drive links of the saw chain are seated in teeth of the chain sprocket (2).
 - The head of screw (3) is seated in the slot in the guide bar (6).



- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Rotate the tensioning gear (4) counterclockwise 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 and saw chain are positioned against the chainsaw.

- ▶ Fit the chain sprocket cover so that it is flush with the chainsaw.
- ▶ If the chain sprocket cover is not flush with the chainsaw: Twist the adjusting wheel and reposition the chain sprocket cover. The teeth of the adjusting wheel engage with the teeth of the tensioning gear.
- ▶ Rotate the wing nut clockwise until the chain sprocket cover sits tightly at the chainsaw.
- ▶ Close the handle of the wing nut.

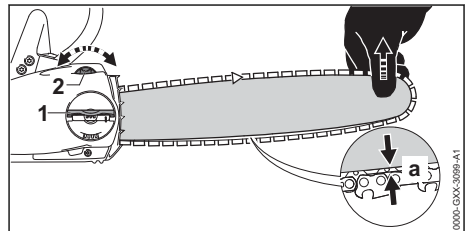
6.1.2 Removing the Bar and Chain

- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Raise the grip of the wingnut.
- ▶ Rotate the wingnut counterclockwise until the chain sprocket cover can be removed.
- ▶ Remove the sprocket cover.
- ▶ Turn the tensioning gear clockwise as far as stop. The chain is now slack.
- ▶ Remove the bar and chain.
- ▶ Take out the screw in the tensioning gear.
- ▶ Remove the tensioning gear.

6.2 Tensioning the Saw Chain

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

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



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

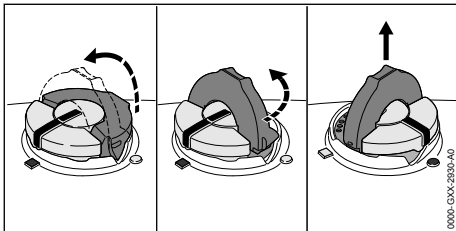
- ▶ While still holding the bar nose up, rotate the wingnut (1) clockwise until the chain sprocket cover is firmly seated.
- ▶ If chain sag 'a' in the center of the bar is not 1 - 2 mm: Readjust chain tension.
- ▶ Fold down the grip of the wingnut (1).

6.3 Filling Up with Saw Chain Oil

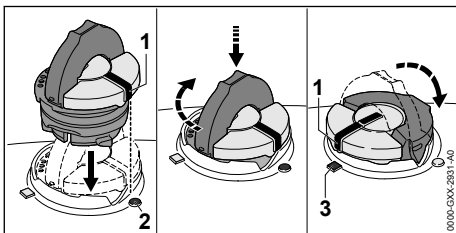
The saw chain oil lubricates and cools the rotating chain.

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

- ▶ switch off chain saw, engage chain brake and remove 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 overflow the tank.
- ▶ If the grip on the oil tank cap has dropped into the closed position: Raise the grip until it is vertical.

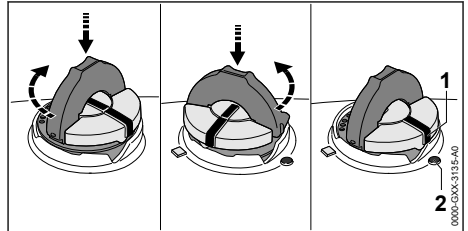


- ▶ Place the oil tank cap in the filler opening so that mark (1) lines up with mark (2).
- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it clockwise as far as it will go. The oil tank cap snaps into place. The mark (1) points to mark (3).

- ▶ 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.



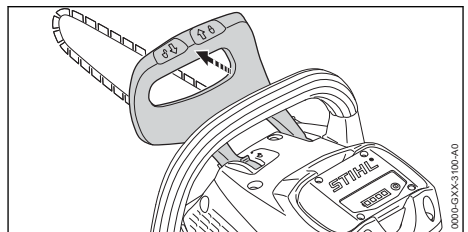
- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it clockwise as far as it will go.
- ▶ Press the oil tank cap down and rotate it counterclockwise until mark (1) points to mark (2).
- ▶ Now try again to close the oil tank.
- ▶ If the oil tank still cannot be closed properly: Do not use the chainsaw and contact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

7 Engaging and Disengaging the Chain Brake

7.1 Engaging the Chain Brake

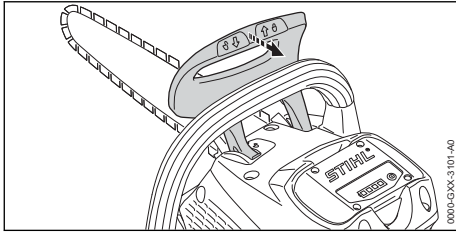
The saw is equipped with a chain brake.

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

7.2 Disengaging the Chain Brake

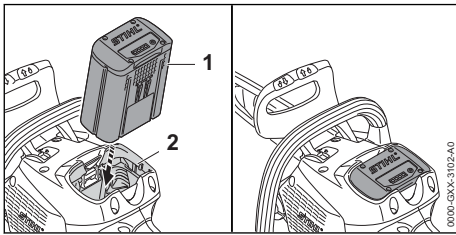


- ▶ Pull the hand guard toward the front handle with your left hand. The hand guard engages with an audible click. The chain brake is disengaged.

8 Removing and Fitting the Battery

8.1 Inserting the battery

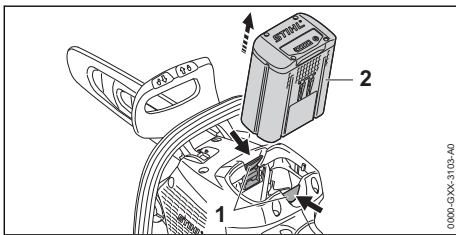
- ▶ Engage the chain brake.



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

8.2 Removing the Battery

- ▶ Stand the saw on a level surface.

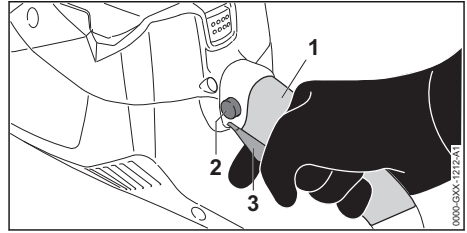


- ▶ Press both locking levers (1). The battery (2) is unlocked and can be removed.

9 Switching the Saw On/Off

9.1 Switching On

- ▶ Disengage the chain brake.



- ▶ Hold the saw with your right hand on the grip area (1) of the control handle – wrap your thumb around the control handle.
- ▶ Depress the lockout button (2) with your thumb and hold it there.
- ▶ Pull the trigger (3) with your index finger and hold it there. The motor is accelerated and the chain rotates. Release the lockout button (2).
- ▶ Hold the saw with your left hand on the front handle – wrap your thumb around the handlebar.

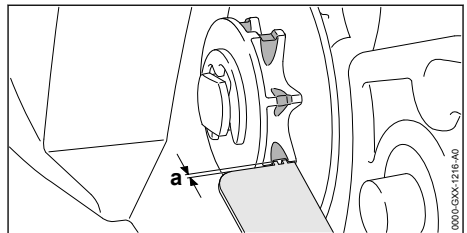
9.2 Switching Off

- ▶ Release the trigger. The chain stops rotating.
- ▶ If the chain continues to rotate: Engage the chain brake, remove the battery and contact your STIHL servicing dealer for assistance. The saw has a malfunction.

10 Testing the Chain Saw and Battery

10.1 Checking the Chain Sprocket

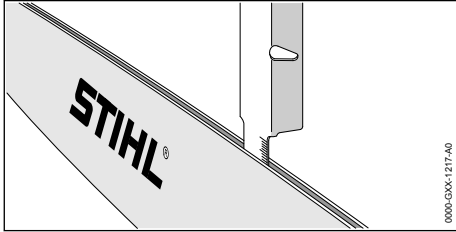
- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Remove the chain sprocket cover.
- ▶ Remove the bar and chain.



- ▶ 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.

10.2 Checking the Guide Bar

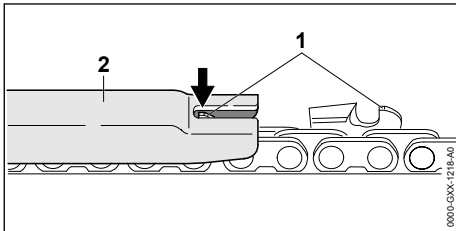
- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Remove the chain and guide bar.



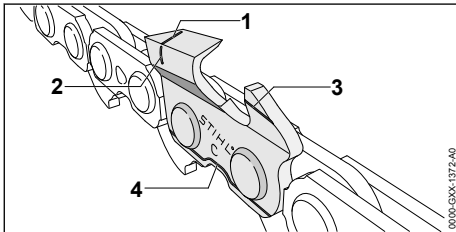
- ▶ Measure depth of bar groove with scale on STIHL filing gauge.
- ▶ Install a new guide bar if one of the following points applies:
 - Guide bar is damaged.
 - Measured bar depth is less than specified minimum depth, [19.3](#).
 - Bar groove is pinched or splayed.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

10.3 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), [16.3](#).



- ▶ 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.

10.4 Testing the Chain Brake

- ▶ Engage the chain brake and remove the battery.

! WARNING

- The chain's cutters are very sharp. There is a risk of cut injuries.
 - ▶ Wear work gloves made of durable material.

- ▶ Try to pull the chain along the guide bar by hand. If the chain cannot be pulled along the bar by hand, the chain brake is functioning.
- ▶ If the chain can be pulled along the bar by hand: Do not use your chain saw and contact your STIHL servicing dealer. The chain brake is defective.

10.5 Checking the controls

Lockout button and trigger

- ▶ Engage chain brake and remove battery.
- ▶ Attempt to pull the trigger lever without depressing the lockout button.
- ▶ If the trigger can be pulled: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer. The lockout button is defective.
- ▶ Press and hold the lockout button.
- ▶ Press and release the trigger.
- ▶ If the trigger is stiff or does not spring back to its idle position: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance. The trigger is defective.

Switching on the chainsaw

- ▶ Insert battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Press and hold the lockout button.
- ▶ Press and hold the trigger. The saw chain starts running.
- ▶ 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 saw has a malfunction.

10.6 Checking Chain Lubrication

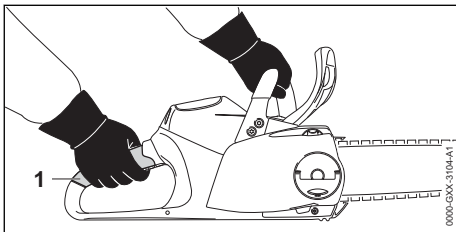
- ▶ Fit the battery.
- ▶ Disengage the chain brake.
- ▶ Hold the guide bar over a light surface.
- ▶ Switch on the saw.
 - Chain oil is thrown off the chain and is visible on the light surface. Chain lubrication is operating properly.
- ▶ If no chain oil can be seen:
 - ▶ Fill up with chain oil.
 - ▶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

10.7 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.

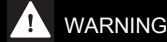
11 Operating the Saw

11.1 Holding and Controlling the Chainsaw

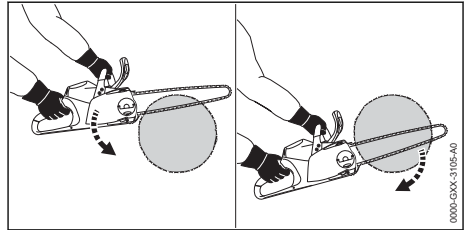


- ▶ Hold and control your saw with your left hand on the front handle and your right hand on the grip area (1) of the control handle. Wrap thumb of left hand around the front handle and thumb of right handle around the control handle.

11.2 Sawing

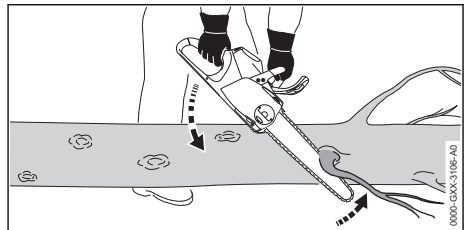


- If kickback occurs, the saw can be thrown up in the direction of the operator. This can result in serious or fatal injuries.
 - ▶ Always cut with the chain running at full speed.
 - ▶ Do not cut with the upper quadrant of the bar nose.
-
- ▶ Begin the cut with the chain running at full speed and keep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

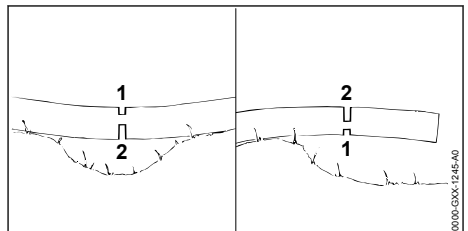


- ▶ Engage the bumper spike and use it as a fulcrum.
- ▶ Guide the full width of the bar into the wood and reposition the bumper spike as required.
- ▶ Take the weight of the saw at the end of the cut.

11.3 Limbing



- ▶ Support the saw on the log.
- ▶ With the chain running at full speed, pivot the bar upwards against the limb.
- ▶ Cut through the limb with the top of the bar.

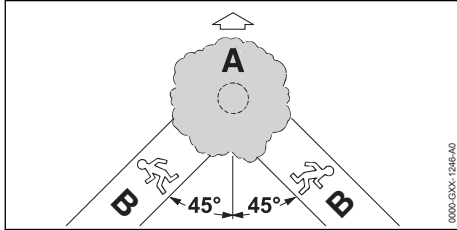


- ▶ If the limb is under tension: Make the relieving cut (1) at the compression side and then perform bucking cut (2) from the tension side.

11.4 Felling

11.4.1 Determining direction of fall and escape path

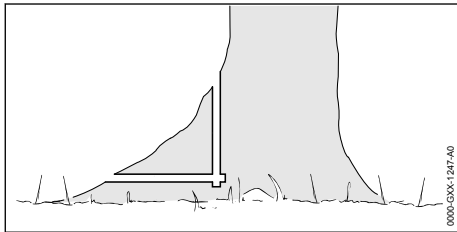
- ▶ Determine direction of fall so that the area in which the tree falls is clear.



- ▶ Observe the following points when planning escape path (B):
 - Escape path (B) at an angle of 45° to direction of fall (A).
 - No obstacles on the escape path (B).
 - The top of the tree can be observed.
 - If the escape path (B) is on a slope, it must be parallel to the slope.

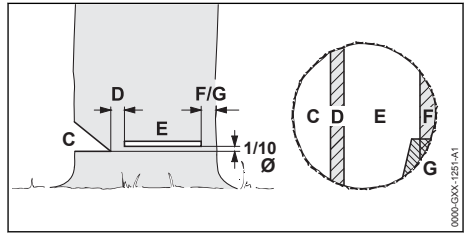
11.4.2 Preparing work area at base of tree

- ▶ Remove obstacles from work area at tree base.
- ▶ Remove growth from tree base.



- ▶ If the tree has large, healthy buttress roots: Make vertical cut first and then a horizontal cut, and remove the resulting piece.

11.4.3 Basic information on felling cut



C Felling notch

The felling notch determines the direction of fall.

D Hinge

The hinge helps control the falling tree. The width of the hinge is 1/10 of the trunk diameter.

E Felling cut

The tree is felled with the felling cut. The felling cut is 1/10 of the trunk diameter (at least 3 cm) above the bottom of the felling notch.

F Stabilizing strap

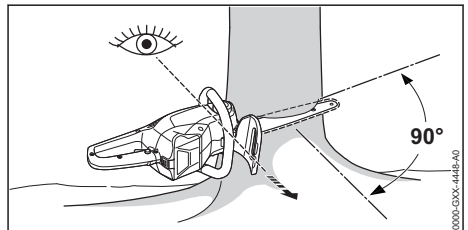
The stabilizing strap supports the tree and helps prevent it from falling prematurely. The width of the stabilizing strap is 1/10 to 1/5 of the trunk diameter.

G Holding strap

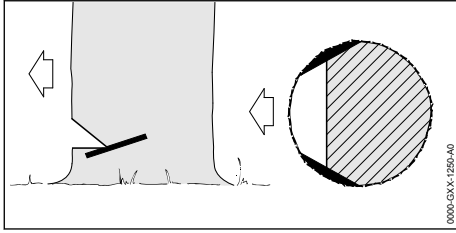
The holding strap supports the tree and helps prevent it from falling prematurely. The width of the holding strap is 1/10 to 1/5 of the trunk diameter.

11.4.4 Cutting the felling notch

The felling notch determines the direction in which the tree falls. Country-specific standards for making the felling notch must be observed.



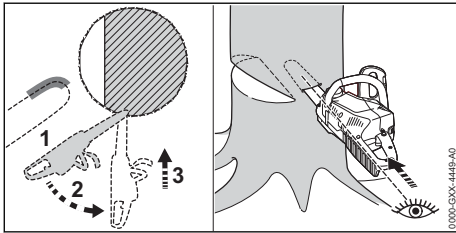
- ▶ Position the saw so that the felling notch is at a right angle to the direction of fall and the saw is close to the ground.
- ▶ Make the horizontal cut.
- ▶ Make the angle cut at 45° to the horizontal cut.



- ▶ If the wood is sound and long-fibered:
 - Observe the following points when making sapwood cuts:
 - The cuts must be the same at both sides.
 - The cuts must be at the same height as the bottom of the felling notch.
 - The width of the cuts is 1/10 of the trunk diameter.
- The trunk does not splinter when the tree falls.

11.4.5 Plunge cutting

Plunge cutting is a technique required for felling.



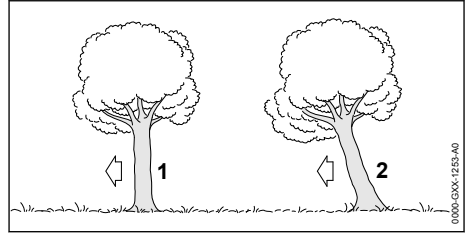
- ▶ Begin cut with the lower portion of the guide bar nose – with chain running at full speed.
- ▶ Cut until depth of kerf is twice the width of the guide bar.
- ▶ Swing the saw into plunge-cutting position.
- ▶ Perform the plunge cut.

11.4.6 Selecting the Appropriate Felling Cut

The choice of appropriate felling cut depends on the following conditions:

- The natural inclination of the tree
- The tree's branch formation
- Damage to the tree
- The tree's state of health
- If there is snow on the tree: the snow load
- The direction of slope
- Wind direction and speed
- Nearby trees, if any

There are different features of these conditions. Only two features are described in this Instruction Manual.



1 Normal tree

A normal tree is vertical and has an even crown.

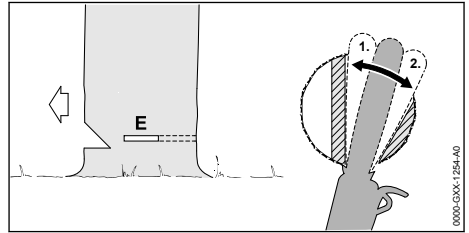
2 Leaner

A leaner stands at an angle and the crown faces in the direction of fall.

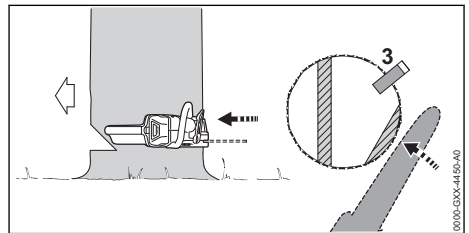
11.4.7 Felling normal, small diameter tree

A normal tree is felled with a felling cut and stabilizing strap. This felling cut must be performed if the tree diameter is less than the guide bar's length.

- ▶ Shout a warning.



- ▶ Plunge the guide bar into the felling cut until it is visible at the other side of the trunk, 11.4.5.
- ▶ Apply the spiked bumper behind the hinge and use it as a pivot.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of stabilizing strap.



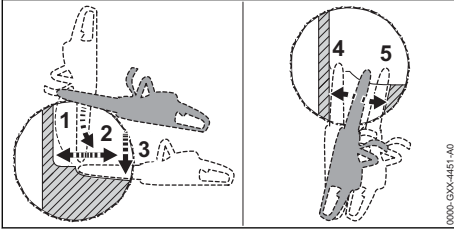
- ▶ Insert a felling wedge. The felling wedge must match the tree diameter and the width of the felling cut.
- ▶ Shout a warning.

- ▶ With outstretched arms, cut through the stabilizing strap horizontally from outside at the same level as the felling cut. The tree falls.

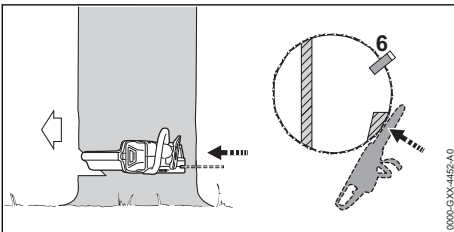
11.4.8 Felling normal, large diameter tree

A normal tree is felled with a felling cut and stabilizing strap. This felling cut must be performed if the tree diameter is greater than the guide bar's length.

- ▶ Shout a warning.



- ▶ Apply the spiked bumper at the same height as the felling cut and use it as a pivot.
- ▶ Hold the saw horizontally and swing it into the felling cut as far as possible.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of stabilizing strap.
- ▶ Move to the other side of the tree.
- ▶ Plunge the guide bar into the felling cut at the same height.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of stabilizing strap.

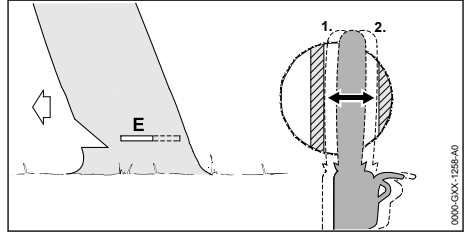


- ▶ Insert a felling wedge. The felling wedge must match the tree diameter and the width of the felling cut.
- ▶ Shout a warning.
- ▶ With outstretched arms, cut through the stabilizing strap horizontally from outside at the same level as the felling cut. The tree falls.

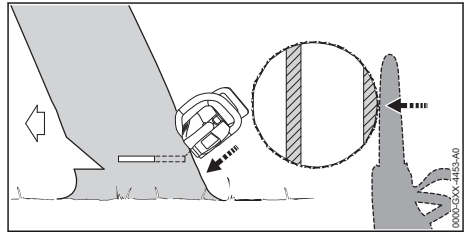
11.4.9 Felling a small diameter leaner

A leaner is felled with a felling cut and holding strap. This felling cut must be performed if the tree diameter is less than the guide bar's length.

- ▶ Shout a warning.



- ▶ Plunge the guide bar into the felling cut until it is visible at the other side of the trunk, 11.4.5.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of holding strap.

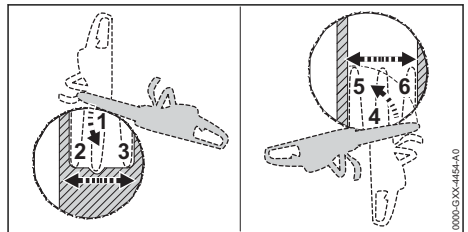


- ▶ Shout a warning.
- ▶ With arms outstretched, cut through the holding strap from outside at a downward angle. The tree falls.

11.4.10 Felling a large diameter leaner

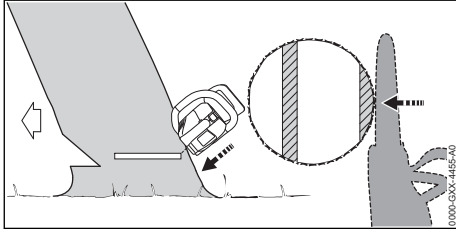
A leaner is felled with a felling cut and holding strap. This felling cut must be performed if the tree diameter is greater than the guide bar's length.

- ▶ Shout a warning.



- ▶ Apply the spiked bumper behind the holding strap at the same height as the felling cut and use it as a pivot.
- ▶ Hold the saw horizontally and swing it into the felling cut as far as possible.

- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of holding strap.
- ▶ Move to the other side of the tree.
- ▶ Apply the spiked bumper behind the hinge at the same height as the felling cut and use it as a pivot.
- ▶ Hold the saw horizontally and swing it into the felling cut as far as possible.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of hinge.
- ▶ Enlarge felling cut in direction of holding strap.



- ▶ Shout a warning.
- ▶ With arms outstretched, cut through the holding strap from outside at a downward angle. The tree falls.

12 After Finishing Work

12.1 After Finishing Work

- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ If the saw is wet: Allow the saw to dry.
- ▶ If the battery is wet: Allow the battery to dry.
- ▶ Clean the saw.
- ▶ Clean the bar and chain.
- ▶ Loosen the wingnut.
- ▶ Rotate the adjusting wheel two full turns counterclockwise.
The chain is now slack.
- ▶ Tighten down the wingnut.
- ▶ Fit the scabbard so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Clean the battery.

13 Transporting

13.1 Transporting the Chainsaw

- ▶ switch off chain saw, engage chain brake and remove battery
- ▶ Fit the chain scabbard 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.

Carrying the chainsaw in a vehicle

- ▶ Secure the saw to prevent turnover and movement.

13.2 Transporting the Battery

- ▶ Switch off the chain saw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Make sure the battery is in a safe condition.
- ▶ Observe the following points when packing the battery:
 - The packaging must be non-conductive.
 - Make sure the battery cannot shift inside the packaging.
- ▶ Secure the packaging so that it cannot move.

The battery is subject to the requirements for the transport of dangerous goods. The battery is classified as UN 3480 (lithium-ion batteries) and has been tested in accordance with UN Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3.

For transport regulations see www.stihl.com/safety-data-sheets

14 Storing

14.1 Storing the Chainsaw

- ▶ Switch off the chainsaw, engage the chain brake and remove the battery.
- ▶ Fit the scabbard so that it completely covers the guide bar.
- ▶ Observe the following points when storing the saw:
 - Saw is out of the reach of children.
 - The saw is clean and dry.
- ▶ If you store the saw for more than 3 months: Remove the bar and chain.

14.2 Storing the Battery

STIHL recommends that you store the battery with a charge between 40% and 60% (2 LEDs glow green).

- ▶ Observe the following points when storing the battery:
 - Battery is out of the reach of children.
 - Battery is clean and dry.
 - Battery is in an enclosed space.
 - Store the battery separately from the saw and charger.
 - Battery is in non-conductive packaging.
 - Battery is in a temperature range between -10°C and +50°C.

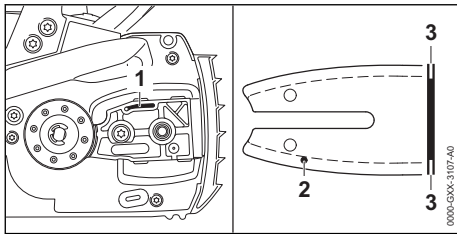
15 Cleaning

15.1 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.

15.2 Cleaning the Bar and Chain

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

15.3 Cleaning the Battery

- ▶ Clean the battery with a damp cloth.

16 Maintenance

16.1 Maintenance Intervals

The maintenance intervals are dependent on the environmental and operating conditions. STIHL recommends the following maintenance intervals:

Chain brake

- ▶ Have the chain brake serviced by a STIHL servicing dealer at the following intervals:
 - Full-time usage: every 3 months
 - Part-time usage: every 6 months
 - Occasional usage: every 12 months

Weekly

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

Monthly

- ▶ Have the oil tank cleaned by a STIHL servicing dealer.

16.2 Deburring the Guide Bar

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

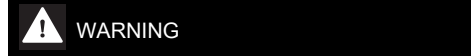
- ▶ Remove burr with a flat file or a STIHL guide bar dressing tool.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer.

16.3 Sharpening the Saw Chain

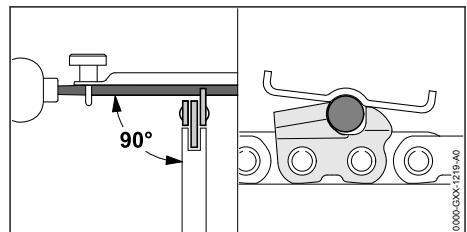
Correctly sharpening saw chains requires a lot of practice.

STIHL files, STIHL filing aids, STIHL sharpeners and the brochure "Sharpening STIHL Saw Chains" help you achieve the right results. To obtain the brochure visit <http://www.stihl.com/sharpening-brochure>.

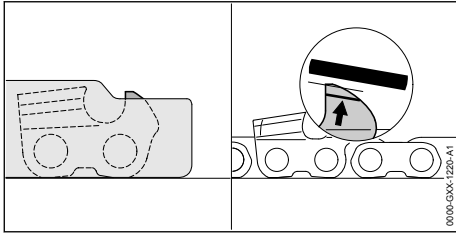
STIHL recommends you have saw chains resharpened by a STIHL servicing dealer.



- The chain's cutters are very sharp. There is a risk of cut injuries.
 - ▶ Wear work gloves made of durable material.



- ▶ File each cutter with a round file so that the following points are observed:
 - Round file matches the chain pitch.
 - File from the inside to the outside of the cutter.
 - Hold the file at right angle to the guide bar.
 - Maintain a filing angle of 30°.



- ▶ File down the depth gauges with a flat file so that they are level with the STIHL filing gauge and parallel to the service mark. The STIHL filing gauge must match the chain pitch.
- ▶ If you have any queries: Contact your STIHL servicing dealer for assistance.

18 Troubleshooting

18.1 Troubleshooting Chainsaw or Battery

Fault	LEDs on the battery	Cause	Remedy
Saw does not start when switched on.	1 LED flashing green.	State of charge of the battery is too low.	▶ Recharge the battery fully as described in the User Manual for the STIHL AL 101, 300, 500 chargers.
	1 LED emits red light.	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.	Malfunction in saw.	▶ Engage chain brake and remove battery. ▶ Clean electrical contacts in the battery compartment. ▶ Insert battery. ▶ Disengage the chain brake. ▶ Switch on the saw. ▶ If 3 LEDs continue to flash red: Do not use your chainsaw and contact your STIHL servicing dealer for assistance.
	3 LEDs emit red light.	Chainsaw is too hot.	▶ Engage chain brake and remove battery. ▶ Allow the chainsaw to cool down.
	4 LEDs flash red.	There is a fault in the battery.	▶ Engage the chain brake, remove and refit the battery. ▶ Disengage the chain brake. ▶ Switch on the saw. ▶ If 4 LEDs continue to flash red: Do not use the battery and contact your STIHL 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 battery.
		Saw or battery damp.	▶ Allow saw or battery to dry.
Saw cuts out during operation.	3 LEDs emit red light.	Chainsaw is too hot.	▶ Engage chain brake and remove battery. ▶ Allow the chainsaw to cool down.
		There is an electrical fault.	▶ Engage the chain brake, remove and refit the battery. ▶ Switch on the saw.

17 Repairing

17.1 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.

Fault	LEDs on the battery	Cause	Remedy
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, 300, 500 chargers.
		The battery 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.	Do not use the chainsaw. Consult a STIHL dealer.
		The saw chain is over-tensioned.	Tension the saw chain as specified.
		The chainsaw is not being used properly.	Have correct use explained, then practice.

19 Specifications

19.1 STIHL MSA 220 C Chainsaw

Approved batteries:

- STIHL AP
- STIHL AR
- Weight without battery, guide bar and saw chain 2.9 kg
- Max. oil tank capacity: 210 cc (0.21 l)

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

19.2 Chain Sprockets and Chain Speeds

The following chain sprockets may be used:

- 6-tooth for 3/8" P
- Maximum chain speed according to ISO 11681: 23.3 m/s

19.3 Minimum Groove Depth of Guide Bars

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

- 3/8" P: 5 mm

19.4 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
- Permissible temperature range for operation and storage: -10°C to +50°C

19.5 Sound Values and Vibration Values

The K-value for sound pressure levels is 2 dB(A).
K-value for sound power levels is 2 dB(A). The K-value for vibration level is 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Sound pressure level L_{pA} measured according to EN 60745-2-13: 89 dB(A)
- Sound power level L_{wA} measured according to EN 60745-2-13: 100 dB(A)
- Vibration level a_{hv} measured according to EN 60745-2-13:
 - Control handle: 3.6 m/s²
 - Handlebar: 4.8 m/s²

The vibration levels indicated were measured according to a standardized test method and can be used as a basis for comparing electric power tools. The vibration levels actually occurring may vary from the values indicated, depending on the type of application. The vibration levels indicated can be used for an initial estimate of the vibration stress. The actual vibration stress has to be estimated. The times when the electric power tool is switched off and the times when it is switched on but running under no load can be taken into account in the estimate.

For information on compliance with Employers' Vibration Directive 2002/44/EC see www.stihl.com/vib.

19.6 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.

20 Bar and Chain Combinations

20.1 STIHL MSA 220 C Chainsaw

Pitch	Drive link gauge/groove width	Length	Guide bar	Number of teeth, sprocket nose	Number of drive links	Saw chain
3/8" P	1.3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8" PS3
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PS
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PM3
		CM 35			50	
		CM 40			55	
		30 cm			44	3/8" PD3
		CM 35			50	
		CM 40			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.

21 Spare Parts and Accessories

21.1 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.

22 Disposal

22.1 Disposing of Chainsaw and Battery

Information on disposal is available from STIHL servicing dealers.

- Dispose of the saw, guide bar, saw chain, battery, accessories and packaging in accord-

ance with local regulations and environmental requirements.

23 EC Declaration of Conformity

23.1 STIHL MSA 220 C Chainsaw

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

declare under our sole responsibility that

- Category: Cordless chainsaw
- Manufacturer's brand: STIHL
- Model: MSA 220 C, Serial identification: 1251

conforms to the specifications of Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU and 2000/14/EC and has been developed and built in compliance with the versions of the following standards valid at the production date:
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 and EN 60745-2-13.

The EC type examination test was carried out pursuant to Directive 2006/42/EC, Art. 12.3(b) at:

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366),
Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Germany
– Certification number: 40048369

The measured and guaranteed equivalent sound
power level has been determined in accordance
with Directive 2000/14/EC, Annex V.
MSA 220 C

– Measured sound power level: 102 dB(A)
– Guaranteed sound power level: 104 dB(A)

The technical documents are stored at
ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulas-
sung.

The year of manufacture, country of manufacture
and serial number are applied to the chainsaw.

Done at Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

J. Hoffmann

pp

Dr. Jürgen Hoffmann, Head of Product Data,
Regulations and Licensing

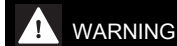
24 General Power Tool Safety Warnings

24.1 Introduction

This chapter reproduces the pre-formulated, gen-
eral safety precautions specified in the
IEC 62841 standard for hand-held motor-oper-
ated electric tools.

STIHL is obliged to publish these texts.

The safety precautions and warnings on avoiding
an electric shock given under “Electrical Safety”
do not apply to STIHL cordless products.



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 warn-
ings refers to mains-operated (corded) power
tools or battery-operated (cordless) power tools.

24.2 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.

24.3 Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

24.4 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.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **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.

24.5 Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or 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.

24.6 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 designed 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.

24.7 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.

24.8 Safety instructions for chain saws

General chain saw safety warnings

- a) **Keep all parts of the body away from the saw chain when the chain saw is operating. Before you start the chain saw, make sure the saw chain is not contacting anything.** A moment of inattention while operating chain saws may cause entanglement of your clothing or body with the saw chain.
- b) **Always hold the chain saw with your right hand on the rear handle and your left hand on the front handle.** Holding the chain saw with a reversed hand configuration increases the risk of personal injury and should never be done.
- c) **Hold the chain saw by insulated gripping surfaces only, because the saw chain may contact hidden wiring or its own cord.** Saw chains contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the chain saw "live" and could give the operator an electric shock.
- d) **Wear eye protection. Further protective equipment for hearing, head, hands, legs and feet is recommended.** Adequate protective equipment will reduce personal injury from flying debris or accidental contact with the saw chain.
- e) **Do not operate a chain saw in a tree, on a ladder, from a rooftop, or any unstable support.** Operation of a chain saw in this manner could result in serious personal injury.
- f) **Always keep proper footing and operate the chain saw only when standing on fixed, secure and level surface.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the chain saw.
- g) **When cutting a limb that is under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the spring loaded limb

may strike the operator and/or throw the chain saw out of control.

- h) **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- i) **Carry the chain saw by the front handle with the chain saw switched off and away from your body. When transporting or storing the chain saw, always fit the guide bar cover.** Proper handling of the chain saw will reduce the likelihood of accidental contact with the moving saw chain.
- j) **Follow instructions for lubricating, chain tensioning and changing the bar and chain.** Improperly tensioned or lubricated chain may either break or increase the chance for kickback.
- k) **Cut wood only. Do not use chain saw for purposes not intended. For example: do not use chain saw for cutting metal, plastic, masonry or non-wood building materials.** Use of the chain saw for operations different than intended could result in a hazardous situation.
- l) **Do not attempt to fell a tree until you have an understanding of the risks and how to avoid them.** Serious injury could occur to the operator or bystanders while felling a tree.
- m) **Follow all instructions when clearing jammed material, storing or servicing the chain saw. Make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected actuation of the chain saw while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

24.9 Causes and operator prevention of kickback

Kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object, or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.

Tip contact in some cases may cause a sudden reverse reaction, kicking the guide bar up and back towards the operator.

Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back towards the operator.

Either of these reactions may cause you to lose control of the saw which could result in serious personal injury. Do not rely exclusively upon the safety devices built into your saw. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.

Kickback is the result of chain saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

- **Maintain a firm grip, with thumbs and fingers encircling the chain saw handles, with both hands on the saw and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** Kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken. Do not let go of the chain saw.
- **Do not overreach and do not cut above shoulder height.** This helps prevent unintended tip contact and enables better control of the chain saw in unexpected situations.
- **Only use replacement guide bars and saw chains specified by the manufacturer.** Incorrect replacement guide bars and saw chains may cause chain breakage and/or kickback.
- **Follow the manufacturer's sharpening and maintenance instructions for the saw chain.** Decreasing the depth gauge height can lead to increased kickback.

Table des matières

1	Préface.....	57
2	Informations concernant la présente Notice d'emploi.....	57
3	Vue d'ensemble.....	58
4	Prescriptions de sécurité.....	59
5	Préparatifs avant l'utilisation de la tronçonneuse.....	68
6	Assemblage de la tronçonneuse.....	68
7	Serrage et desserrage du frein de chaîne	70
8	Introduction et extraction de la batterie.....	71
9	Mise en marche et arrêt de la tronçonneuse.....	71
10	Contrôle de la tronçonneuse et de la batterie.....	72
11	Travail avec la tronçonneuse.....	73
12	Après le travail.....	78
13	Transport.....	78
14	Rangement.....	78
15	Nettoyage.....	79
16	Maintenance.....	79
17	Réparation.....	80
18	Dépannage.....	80
19	Caractéristiques techniques.....	82
20	Combinaisons de guide-chaînes et de chaînes de tronçonneuse.....	82
21	Pièces de rechange et accessoires.....	83
22	Mise au rebut.....	83
23	Déclaration de conformité UE.....	83

24 Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs..... 84

1 Préface

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit STIHL. Dans le développement et la fabrication de nos produits, nous mettons tout en œuvre pour garantir une excellente qualité répondant aux besoins de nos clients. Nos produits se distinguent par une grande fiabilité, même en cas de sollicitations extrêmes.

STIHL garantit également la plus haute qualité au niveau du service après-vente. Nos revendeurs spécialisés fournissent des conseils compétents, aident nos clients à se familiariser avec nos produits et assurent une assistance technique complète.

STIHL se déclare résolument en faveur d'un développement durable et d'une gestion responsable de la nature. La présente Notice d'emploi vous aidera à utiliser votre produit STIHL en toute sécurité et dans le respect de l'environnement, pendant toute sa longue durée de vie.

Nous vous remercions de votre confiance et vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre produit STIHL.



Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANT ! LIRE CETTE NOTICE AVANT D'UTILISER CE PRODUIT ET LA CONSERVER PRÉCIEUSEMENT.

2 Informations concernant la présente Notice d'emploi

2.1 Documents applicables

Les consignes de sécurité locales sont à respecter.

- ▶ Outre la présente Notice d'emploi, lire, comprendre et conserver les documents suivants :
 - Notice d'emploi Batterie STIHL AR
 - Notice d'emploi « Pochette AP à porter à la ceinture, avec cordon d'alimentation électrique »
 - Consignes de sécurité de la batterie STIHL AP
 - Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500
 - Information de sécurité concernant les batteries STIHL et les produits STIHL à batterie intégrée : www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Marquage des avertissements dans le texte

! DANGER

- Attire l'attention sur des dangers causant des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Les mesures indiquées peuvent éviter des blessures graves, voire mortelles.

! AVERTISSEMENT

- Attire l'attention sur des dangers qui **peuvent** causer des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Les mesures indiquées peuvent éviter des blessures graves, voire mortelles.

AVIS

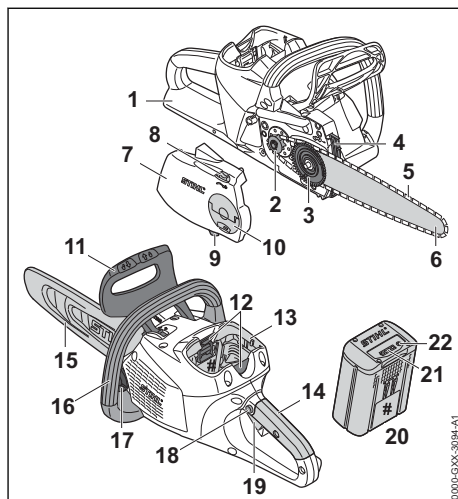
- Attire l'attention sur des dangers pouvant causer des dégâts matériels.
 - ▶ Les mesures indiquées peuvent éviter des dégâts matériels.

2.3 Symboles employés dans le texte

 Ce symbole renvoie à un chapitre de la présente Notice d'emploi.

3 Vue d'ensemble

3.1 Tronçonneuse et batterie



1 Protège-main arrière

Le protège-main arrière protège la main droite contre le risque de contact avec une chaîne qui aurait sauté ou cassé.

2 Pignon

Le pignon entraîne la chaîne.

3 Rondelle de serrage

La rondelle dentée de tension fait coulisser le guide-chaîne et tend ou détend ainsi la chaîne.

4 Griffes

Pendant le travail, la griffe sert à caler la tronçonneuse contre le bois.

5 Chaîne

La chaîne coupe le bois.

6 Guide-chaîne

Le guide-chaîne guide la chaîne.

7 Couvercle de pignon

Le couvercle de pignon recouvre le pignon et fixe le guide-chaîne sur la tronçonneuse.

8 Roue dentée de tension

La roue dentée de tension permet le réglage de la tension de la chaîne.

9 Arrêt de chaîne

L'arrêt de chaîne retient la chaîne si elle saute ou casse.

10 Écrou à ailette

L'écrou à ailette fixe le couvercle de pignon sur la tronçonneuse.

11 Protège-main avant

Le protège-main avant protège la main gauche contre le risque de contact avec la chaîne et sert à enclencher le frein de chaîne, et il déclenche automatiquement le frein de chaîne en cas de rebond.

12 Levier de verrouillage

Le levier de verrouillage immobilise la batterie dans le logement pour batterie.

13 Logement pour batterie

Logement dans lequel on introduit la batterie.

14 Poignée de commande

La poignée de commande sert à commander, tenir et mener la tronçonneuse.

15 Protège-chaîne

Le protège-chaîne protège contre le risque de contact avec la chaîne.

16 Poignée tubulaire

La poignée tubulaire sert à tenir, mener et porter la tronçonneuse.

17 Bouchon du réservoir à huile

Le bouchon du réservoir à huile ferme le réservoir à huile.

18 Bouton de verrouillage

Le bouton de blocage déverrouille la gâchette de commande.

19 Gâchette de commande

La gâchette de commande met la tronçonneuse en marche et l'arrête.

20 Batterie

La batterie fournit à la tronçonneuse l'énergie nécessaire au fonctionnement.

21 DEL


Des diodes électroluminescentes (DEL) indiquent le niveau de charge de la batterie et signalent des dérangements.


22 Touche


La touche active les DEL qui se trouvent sur la batterie.


Plaque signalétique avec numéro de machine**3.2 Symboles**


Les symboles d'avertissement qui peuvent être appliqués sur la tronçonneuse et la batterie ont les significations suivantes :


 Ce symbole indique le sens de rotation de la chaîne.


 Tourner dans ce sens de rotation pour tendre la chaîne.

 Ce symbole repère le réservoir à huile de chaîne adhésive.


 Dans ce sens, on engage le frein de chaîne.


 Dans ce sens, on desserre le frein de chaîne.


 1 DEL est allumée de couleur rouge. La batterie est trop chaude ou trop froide.

 4 DEL clignotent de couleur rouge. Il y a un dérangement à l'intérieur de la batterie.

 Longueur d'un guide-chaîne dont l'utilisation est autorisée.


 Niveau de puissance acoustique garanti selon la directive 2000/14/CE, en dB(A), pour permettre la comparaison des émissions sonores de différents produits.


 Le chiffre situé à côté du symbole indique la capacité énergétique de la batterie suivant la spécification du fabricant des cellules. À l'utilisation pratique, la capacité énergétique réellement disponible est inférieure.


 Ne pas jeter ce produit à la poubelle.


4 Prescriptions de sécurité**4.1 Symboles d'avertissement**


Les symboles d'avertissement appliqués sur la tronçonneuse ou la batterie ont les significations suivantes :

 Respecter les consignes de sécurité et les mesures à prendre.

 Il est nécessaire de lire, de bien comprendre et de conserver précieusement la Notice d'emploi.

 Porter des lunettes de protection, une protection auditive et un casque de protection.

 Respecter les consignes de sécurité concernant le rebond et les mesures à prendre.

 Retirer la batterie pour les pauses de travail, le transport, le rangement, la maintenance ou la réparation de la machine.



Préserver la batterie de la chaleur et du feu.



Ne pas plonger la batterie dans un liquide quelconque.



Respecter la plage de températures admissibles pour la batterie.

4.2 Utilisation conforme à la destination prévue

La tronçonneuse STIHL MSA 220 C convient pour le sciage du bois et pour l'ébranchage et l'abattage d'arbres avec un diamètre de tronc faible ou moyen, ainsi que pour l'entretien des arbres.

La tronçonneuse peut être utilisée en cas de pluie.

Ces tronçonneuses sont alimentées par une batterie STIHL AP ou par une batterie STIHL AR.

Si l'on doit travailler sur un échafaudage sûr, la tronçonneuse doit être utilisée exclusivement avec une batterie STIHL AP insérée directement dans la tronçonneuse.

▲ AVERTISSEMENT

- L'utilisation de batteries qui ne sont pas autorisées par STIHL pour cette tronçonneuse risque de causer des incendies et des explosions. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Utiliser la tronçonneuse avec une batterie STIHL AP ou une batterie STIHL AR.
- Si la tronçonneuse ou la batterie n'est pas utilisée conformément à la destination prévue, cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Utiliser la tronçonneuse comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
 - ▶ Utiliser la batterie comme décrit dans la présente Notice d'emploi ou dans la Notice d'emploi Batterie STIHL AR.

4.3 Exigences posées à l'utilisateur

▲ AVERTISSEMENT

- Les personnes qui n'ont pas reçu de formation adéquate ne peuvent pas reconnaître ou évaluer les dangers de la tronçonneuse et de la

batterie. L'utilisateur ou d'autres personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.



- ▶ Il est nécessaire de lire, de bien comprendre et de conserver précieusement cette Notice d'emploi.

- ▶ Si l'on confie la tronçonneuse ou la batterie à une autre personne : il faut y joindre la Notice d'emploi.
- ▶ S'assurer que l'utilisateur remplit les conditions suivantes :
 - L'utilisateur est reposé.
 - L'utilisateur disposer de toute l'intégrité physique, sensorielle et mentale nécessaire pour être capable d'utiliser correctement la tronçonneuse et la batterie et de travailler avec cet équipement. Si l'utilisateur ne dispose pas de toute l'intégrité physique, sensorielle et mentale requise, il ne doit travailler avec cet équipement que sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu, de cette personne responsable, toutes les instructions nécessaires.
 - L'utilisateur est capable de reconnaître et d'évaluer les dangers de la tronçonneuse et de la batterie.
 - L'utilisateur est majeur ou bien l'utilisateur faisant un apprentissage professionnel travaille sous la surveillance d'un instructeur conformément aux dispositions nationales applicables.
 - Avant de travailler pour la première fois avec la tronçonneuse, l'utilisateur a reçu les instructions nécessaires, du revendeur spécialisé STIHL ou d'une autre personne compétente.
 - L'utilisateur ne se trouve pas sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- ▶ Si l'utilisateur travaille pour la première fois avec une tronçonneuse : il doit s'exercer à tronçonner des rondins sur un chevalet.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.4 Vêtements et équipement

▲ AVERTISSEMENT

- Au cours du travail, les cheveux longs risquent d'être happés par la tronçonneuse. L'utilisateur risque alors de subir des blessures graves.
 - ▶ Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer de telle sorte qu'ils soient maintenus au-dessus des épaules.

- Au cours du travail, des objets peuvent être soulevés et projetés à haute vitesse. L'utilisateur risque d'être blessé.



- ▶ Porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux. Des lunettes de protection appropriées sont testées suivant la norme EN 166 ou suivant les prescriptions nationales spécifiques et vendues dans le commerce avec le marquage respectif.

- ▶ STIHL recommande de porter une visière protégeant le visage.
- ▶ Porter un vêtement de coupe assez étroite et à manches longues.

- Le travail avec cette machine est bruyant. Le bruit peut causer des lésions de l'ouïe.



- ▶ Porter une protection auditive.

- Une chute d'objets peut causer des blessures à la tête.



- ▶ Si, au cours du travail, des objets risquent de tomber : porter un casque de protection.

- Au cours du travail, la machine peut soulever de la poussière et produire un dégagement de vapeurs. La poussière et les vapeurs inhalées peuvent nuire aux voies respiratoires et déclencher des réactions allergiques.

- ▶ En cas de dégagement de poussière ou de vapeurs : porter un masque antipoussière.

- Des vêtements mal appropriés risquent de se prendre dans le bois, les broussailles ou la tronçonneuse. Les utilisateurs qui ne portent pas de vêtements appropriés risquent d'être grièvement blessés.

- ▶ Porter des vêtements de coupe assez étroite.

- ▶ Ne porter ni châle, ni bijoux.

- Au cours du travail, l'utilisateur peut entrer en contact avec la chaîne en rotation. L'utilisateur risque alors de subir des blessures graves.

- ▶ Porter un pantalon long avec une protection anticoupure.

- Au cours du travail, l'utilisateur peut se couper en touchant le bois. Au cours du nettoyage ou de la maintenance, l'utilisateur peut entrer en contact avec la chaîne. L'utilisateur risque d'être blessé.

- ▶ Porter des gants de travail en matière résistante.

- Si l'utilisateur porte des chaussures mal appropriées, il risque de déraper. Si l'utilisateur entre en contact avec la chaîne en rota-

tion, il risque de se couper. L'utilisateur risque d'être blessé.

- ▶ Porter des chaussures conçues pour le travail à la tronçonneuse, avec protection anticoupure.

4.5 Aire de travail et voisinage

4.5.1 Tronçonneuse

▲ AVERTISSEMENT

- Des passants, des enfants et des animaux ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la tronçonneuse et des objets soulevés et projetés par la tronçonneuse. Des passants, des enfants ou des animaux risquent d'être grièvement blessés, et des dégâts matériels peuvent survenir.

- ▶ Veiller à ce que d'autres personnes, des enfants ou des animaux, ne s'approchent pas de la zone de travail.

- ▶ Ne pas laisser la tronçonneuse sans surveillance.

- ▶ Veiller à ce que des enfants ne puissent pas jouer avec la tronçonneuse.

- Les composants électriques de la tronçonneuse peuvent produire des étincelles. Dans un environnement présentant des risques d'explosion ou à proximité de matières facilement inflammables, les étincelles peuvent causer des incendies ou des explosions. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.

- ▶ Ne pas travailler dans un environnement présentant des risques d'explosion ou à proximité de matières facilement inflammables.

4.5.2 Batterie

▲ AVERTISSEMENT

- Les personnes n'intervenant pas dans l'utilisation, les enfants et les animaux ne peuvent pas déceler, ni évaluer les risques liés à la batterie. Les personnes n'intervenant pas dans l'utilisation, les enfants et les animaux peuvent être gravement blessés.

- ▶ Tenir les personnes non impliquées, les enfants et les animaux éloignés.

- ▶ Ne pas laisser la batterie sans surveillance.

- ▶ Veiller à ce que les enfants ne puissent pas jouer avec la batterie.

- La batterie n'est pas protégée contre tous les facteurs ambiants. Si la batterie est exposée à certains facteurs ambiants, elle peut s'enflam-

mer ou exploser. Les personnes peuvent être gravement blessées et des dommages matériels peuvent survenir.



- ▶ Protéger la batterie de la chaleur et du feu.
- ▶ Ne pas jeter la batterie au feu.



- ▶ Utiliser et stocker la batterie dans une plage de température comprise entre - 10 °C et + 50 °C.



- ▶ Ne pas immerger la batterie dans des liquides.

- ▶ Tenir la batterie à l'écart des objets métalliques.
- ▶ Ne pas soumettre la batterie à une pression élevée.
- ▶ Ne pas exposer la batterie à des micro-ondes.
- ▶ Protéger la batterie des produits chimiques et des sels.

4.6 Bon état pour une utilisation en toute sécurité

4.6.1 Tronçonneuse

La tronçonneuse se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

- La tronçonneuse ne présente aucun endommagement.
- La tronçonneuse est propre.
- L'arrêt de chaîne ne présente aucun endommagement.
- Le frein de chaîne fonctionne.
- Les éléments de commande fonctionnent et n'ont pas été modifiés.
- Le graissage de la chaîne fonctionne.
- La profondeur des traces d'usure du pignon ne dépasse pas 0,5 mm.
- Une combinaison de guide-chaîne et de chaîne indiquée dans la présente Notice d'emploi est montée.
- Le guide-chaîne et la chaîne sont montés correctement.
- La chaîne est correctement tendue.
- Les accessoires montés sont des accessoires d'origine STIHL destinés à cette tronçonneuse.
- Les accessoires sont montés correctement.
- Le bouchon du réservoir à huile est fermé.

▲ AVERTISSEMENT


- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des com-

posants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Ne travailler qu'avec une tronçonneuse qui ne présente aucun endommagement.
- ▶ Si la tronçonneuse est encrassée : nettoyer la tronçonneuse.
- ▶ Ne travailler qu'avec un arrêt de chaîne qui ne présente aucun endommagement.
- ▶ N'apporter aucune modification à la tronçonneuse. Exception : montage d'une combinaison de guide-chaîne et de chaîne indiquée dans la présente Notice d'emploi.
- ▶ Si les éléments de commande ne fonctionnent pas : ne pas travailler avec la tronçonneuse.
- ▶ Monter des accessoires d'origine STIHL destinés à cette tronçonneuse.
- ▶ Monter le guide-chaîne et la chaîne comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
- ▶ Monter les accessoires comme indiqué dans la présente Notice d'emploi ou dans la Notice d'emploi de ces accessoires.
- ▶ N'introduire aucun objet dans les orifices de la tronçonneuse.
- ▶ Fermer le bouchon du réservoir à huile.
- ▶ Remplacer les étiquettes d'avertissement usées ou endommagées.
- ▶ En cas de doute : demander conseil à un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.2 Guide-chaîne

Le guide-chaîne se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

- Le guide-chaîne ne présente aucun endommagement.
- Le guide-chaîne n'est pas déformé.
- La profondeur de la rainure atteint ou dépasse la profondeur de rainure minimale,  19.3.
- Les joues de la rainure ne présentent pas de bavures.
- La rainure du guide-chaîne n'est ni resserrée, ni évasée.

▲ AVERTISSEMENT

- Si le guide-chaîne n'est pas dans l'état impeccable requis pour la sécurité, il ne peut plus guider correctement la chaîne. La chaîne en rotation risque de sauter du guide-chaîne. Des personnes risquent alors de subir des blessures graves, voire mortelles.
- ▶ Ne travailler qu'avec un guide-chaîne qui ne présente aucun endommagement.

- ▶ Si la profondeur de la rainure est inférieure à la profondeur de rainure minimale : remplacer le guide-chaîne.
- ▶ Ébavurer le guide-chaîne une fois par semaine.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.3 Chaîne

La chaîne se trouve en bon état pour une utilisation en toute sécurité si les conditions suivantes sont remplies :

- La chaîne ne présente aucun endommagement.
- La chaîne est correctement affûtée.
- Les repères d'usure des dents de coupe sont visibles

▲ AVERTISSEMENT

- Si l'état impeccable requis pour la sécurité n'est pas garanti, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Ne travailler qu'avec une chaîne qui ne présente aucun endommagement.
 - ▶ Affûter correctement la chaîne.
 - ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

4.6.4 Batterie

La batterie est dans un état conforme aux règles de sécurité si les conditions suivantes sont réunies :

- La batterie est intacte.
- La batterie est propre et sèche.
- La batterie fonctionne et est intacte.

▲ AVERTISSEMENT

- La batterie ne peut plus fonctionner en toute sécurité si elle n'est pas dans un état conforme aux règles de sécurité. Les personnes risquent des blessures graves.
 - ▶ Utiliser une batterie intacte et en parfait état de fonctionnement.
 - ▶ Ne pas recharger une batterie endommagée ou défectueuse.
 - ▶ Si la batterie est sale ou humide : nettoyer la batterie et la laisser sécher.
 - ▶ Ne pas modifier la batterie.
 - ▶ Ne pas introduire d'objets dans les ouvertures de la batterie.
 - ▶ Ne pas relier et ne pas court-circuiter les contacts électriques de la batterie avec des objets métalliques.

- ▶ Ne pas ouvrir la batterie.
- ▶ Remplacer les pictogrammes usés ou endommagés.
- Du liquide peut s'écouler d'une batterie endommagée. Si le liquide entre en contact avec la peau ou les yeux, ceux-ci peuvent être irrités.
 - ▶ Éviter tout contact avec le liquide.
 - ▶ En cas de contact avec la peau : rincer abondamment les parties de la peau concernées à l'eau savonneuse.
 - ▶ En cas de contact avec les yeux : rincer les yeux abondamment à l'eau claire pendant 15 minutes au moins, puis consulter un médecin.
- Une batterie endommagée ou défectueuse peut dégager une odeur inhabituelle, de la fumée ou peut brûler. Les personnes risquent des blessures graves, voire la mort et des dommages matériels peuvent survenir.
 - ▶ Si la batterie dégage une odeur inhabituelle ou de la fumée : ne pas utiliser la batterie et la tenir éloignée de substances inflammables.
 - ▶ Si la batterie brûle : essayer d'éteindre la batterie en feu à l'aide d'un extincteur ou avec de l'eau.

4.7 Utilisation

4.7.1 Siage

▲ AVERTISSEMENT

- Si personne ne se trouve à portée de voix, en dehors de l'aire de travail, aucun secours n'est possible en cas d'urgence.
 - ▶ S'assurer que des personnes se trouvent à portée de voix, en dehors de l'aire de travail.
- Dans certaines situations, l'utilisateur ne peut plus travailler avec la concentration nécessaire. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse, de trébucher, de tomber et de subir des blessures graves.
 - ▶ Travailler calmement et de façon réfléchie.
 - ▶ Si les conditions d'éclairage et de visibilité sont mauvaises : ne pas travailler avec la tronçonneuse.
 - ▶ La tronçonneuse ne doit être maniée que par une seule personne.
 - ▶ Ne pas travailler à bras levés – c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules.
 - ▶ Faire attention aux obstacles.
 - ▶ Travailler en se tenant debout sur le sol et veiller à ne pas risquer de perdre l'équilibre. Si l'on doit travailler en hauteur et que la

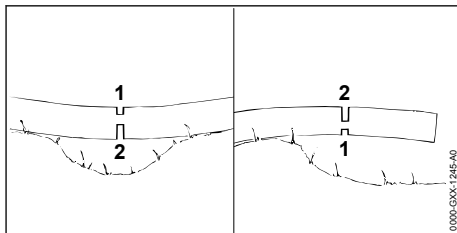
tronçonneuse est alimentée par l'intermédiaire d'un cordon d'alimentation électrique : utiliser une nacelle élévatrice.

- ▶ Si l'on constate des signes de fatigue : faire une pause.
- La chaîne en rotation risque de couper l'utilisateur. L'utilisateur risque alors de subir des blessures graves.
 - ▶ Ne pas toucher à la chaîne en rotation.
 - ▶ Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque : arrêter la tronçonneuse, engager le frein de chaîne et retirer la batterie. Enlever seulement ensuite l'objet coincé.
- La chaîne en rotation chauffe et se dilate. Si la chaîne n'est pas suffisamment graissée et retendue, la chaîne risque de sauter du guide-chaîne ou de casser. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.
 - ▶ Utiliser de l'huile de chaîne adhésive.
 - ▶ Au cours du travail, contrôler régulièrement le niveau d'huile dans le réservoir à huile. Avant que la réserve d'huile de chaîne adhésive soit épuisée : refaire le plein d'huile de chaîne adhésive.
 - ▶ Au cours du travail, contrôler régulièrement la tension de la chaîne. Si la tension de la chaîne est trop faible : retendre la chaîne.
- Si, au cours du travail, l'on constate un changement d'état ou un comportement inhabituel de la tronçonneuse, il est possible que la tronçonneuse ne soit plus dans l'état requis pour une utilisation en toute sécurité. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.
 - ▶ Arrêter le travail, retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL.
- Au cours du travail, la tronçonneuse peut produire des vibrations.
 - ▶ Porter des gants.
 - ▶ Faire des pauses.
 - ▶ Si l'on constate des symptômes qui pourraient signaler une perturbation de l'irrigation sanguine des mains : consulter un médecin.
- Si la chaîne en rotation heurte un objet dur, cela peut produire des étincelles. À proximité de matières facilement inflammables, les étincelles peuvent causer des incendies. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Ne pas travailler à proximité de matières facilement inflammables.
- Lorsqu'on relâche la gâchette de commande, la chaîne continue de tourner pendant quel-

ques instants. Si la chaîne en rotation entre en contact avec une personne, elle peut causer de graves coupures. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.

- ▶ Attendre que la chaîne ne tourne plus.

▲ AVERTISSEMENT



- Si l'on coupe du bois sous contrainte, le guide-chaîne risque de se coincer. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse et de subir des blessures graves.
 - ▶ Scier tout d'abord une entaille initiale du côté de pression (1), puis exécuter la coupe de séparation du côté de traction (2).

▲ DANGER

- Si l'on travaille dans le voisinage de câbles électriques sous tension, la chaîne risque d'entrer en contact avec les câbles sous tension et de les endommager. L'utilisateur peut alors subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Ne pas travailler dans le voisinage de câbles électriques sous tension.

4.7.2 Ébranchage

▲ AVERTISSEMENT

- Si l'on coupe en premier les branches du côté inférieur de l'arbre abattu, ce dernier n'est plus calé sur le sol par les branches. L'arbre peut se déplacer au cours du travail. Des personnes risquent alors de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Couper les grosses branches du côté inférieur seulement après avoir tronçonné l'arbre.
 - ▶ Ne pas se tenir debout sur le tronc au cours du travail.
- Au cours de l'ébranchage, une branche coupée peut tomber. L'utilisateur risque alors de trébucher, de tomber et de subir des blessures graves.
 - ▶ Ébrancher l'arbre en commençant par le pied et en progressant en direction de la cime.

4.7.3 Abattage

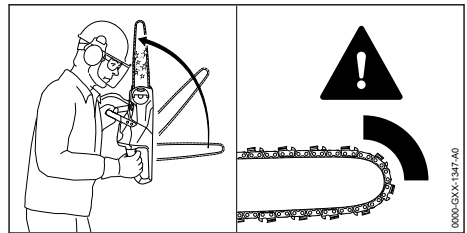
▲ AVERTISSEMENT

- Des personnes qui manquent d'expérience ne peuvent pas évaluer les dangers de l'abattage. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Au moindre doute : ne pas abattre l'arbre soi-même.
- À l'abattage, un arbre ou des branches peuvent tomber sur des personnes ou des objets. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Définir la direction de chute de telle sorte que l'arbre tombe dans une zone dégagée.
 - ▶ Veiller à ce que, tout autour de l'aire de travail, des passants, des enfants et des animaux restent à une distance de sécurité égale à 2,5 fois la longueur d'un arbre.
 - ▶ Avant l'abattage, enlever les branches mortes ou cassées de la cime de l'arbre.
 - ▶ S'il n'est pas possible d'enlever les branches mortes ou cassées de la cime de l'arbre : ne pas abattre l'arbre.
 - ▶ Observer la cime de l'arbre à abattre et celle des arbres voisins, et s'écarter le cas échéant pour éviter les branches qui tombent.
- Lorsque l'arbre tombe, le tronc peut casser ou rebondir en direction de l'utilisateur. L'utilisateur risque alors de subir des lésions graves, voire mortelles.
 - ▶ Prévoir un chemin de repli en diagonale, en arrière de l'arbre.
 - ▶ S'écarter sur le chemin de repli, à reculons, en observant l'arbre qui tombe.
 - ▶ À flanc de coteau, ne pas marcher à reculons en descendant.
- Des obstacles restés sur l'aire de travail ou sur le chemin de repli peuvent gêner l'utilisateur. L'utilisateur risque alors de trébucher et de tomber. L'utilisateur risque alors de subir des lésions graves, voire mortelles.
 - ▶ Enlever les obstacles qui se trouvent sur l'aire de travail et sur le chemin de repli.
- Si la charnière, la patte de sécurité ou la patte de retenue est entaillée ou coupée trop tôt, il n'est plus possible de contrôler la direction de chute de l'arbre ou bien l'arbre peut tomber trop tôt. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent de subir des blessures très graves, voire mortelles.
 - ▶ Ne pas entailler ou scier la charnière.

- ▶ Couper la patte de sécurité ou la patte de retenue en dernier.
- ▶ Si l'arbre commence à tomber trop tôt : interrompre la coupe d'abattage et s'écarter sur le chemin de repli.
- Si, dans la zone du quart supérieur de la tête du guide-chaîne, la chaîne en rotation heurte un coin d'abattage dur et est rapidement freinée, cela peut provoquer un rebond. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Utiliser des coins d'abattage en aluminium ou en matière synthétique.
- Si un arbre ne tombe pas complètement par terre ou reste accroché dans un autre arbre, l'utilisateur ne peut pas terminer l'abattage de façon contrôlée.
 - ▶ Interrompre l'abattage et tirer l'arbre avec un treuil ou un véhicule adéquat pour le faire tomber sur le sol.

4.8 Forces de réaction

4.8.1 Rebond

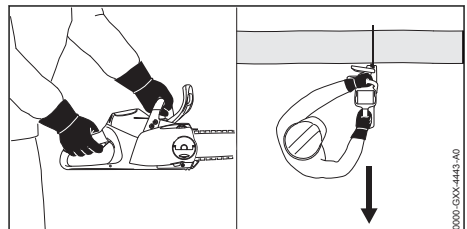


Un rebond peut se produire dans les cas suivants :

- Si, dans la zone du quart supérieur de la tête du guide-chaîne, la chaîne en rotation heurte un objet dur et est rapidement freinée.
- Si, dans la zone de la tête du guide-chaîne, la chaîne en rotation se trouve coincée.

Le frein de chaîne ne peut pas empêcher un rebond.

▲ AVERTISSEMENT

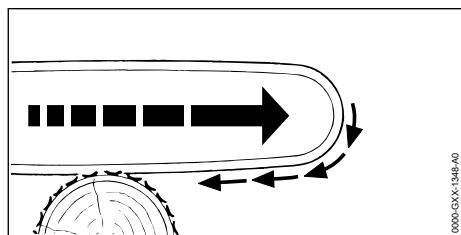


- Si un rebond se produit, la tronçonneuse peut être projetée vers le haut et en direction de

l'utilisateur. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse et de subir des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains.
- ▶ Veiller à ce qu'aucune partie du corps de l'utilisateur ne se trouve dans le prolongement du plan de basculement de la tronçonneuse.
- ▶ Travailler comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
- ▶ Ne pas travailler avec la zone du quart supérieur de la tête du guide-chaîne.
- ▶ Travailler avec une chaîne correctement affûtée et correctement tendue.
- ▶ Utiliser une chaîne à tendance au rebond réduite.
- ▶ Utiliser un guide-chaîne à tête de renvoi de faible diamètre.
- ▶ Scier en accélérant à fond.

4.8.2 Traction

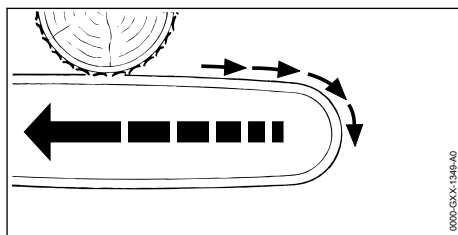


Lorsqu'on travaille avec le côté inférieur du guide-chaîne, la tronçonneuse est tirée dans le sens opposé à l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si la chaîne en rotation heurte un objet dur et est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être brusquement et très fortement tirée dans le sens opposé à l'utilisateur. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse et de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains.
 - ▶ Travailler comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
 - ▶ Mener le guide-chaîne dans la fente de coupe en le maintenant bien droit.
 - ▶ Appliquer correctement la griffe contre le bois.
 - ▶ Scier en accélérant à fond.

4.8.3 Contrecoup



Lorsqu'on travaille avec le côté supérieur du guide-chaîne, la tronçonneuse est repoussée en direction de l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- Si la chaîne en rotation heurte un objet dur et est rapidement freinée, la tronçonneuse peut être brusquement et très fortement repoussée en direction de l'utilisateur. L'utilisateur risque de perdre le contrôle de la tronçonneuse et de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains.
 - ▶ Travailler comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
 - ▶ Mener le guide-chaîne dans la fente de coupe en le maintenant bien droit.
 - ▶ Scier en accélérant à fond.

4.9 Transport

4.9.1 Tronçonneuse

⚠ AVERTISSEMENT

- Au cours du transport, la tronçonneuse risque de se renverser ou de se déplacer. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être blessées.



- ▶ Retirer la batterie.

- ▶ Engager le frein de chaîne.
- ▶ Glisser le protège-chaîne par-dessus le guide-chaîne de telle sorte qu'il recouvre intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Assurer la tronçonneuse avec des sangles ou un filet, de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser ou de se déplacer.

4.9.2 Batterie

⚠ AVERTISSEMENT

- La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences de l'environnement. Si la batte-

rie est exposée à certaines influences de l'environnement, elle risque d'être endommagée et cela peut causer des dégâts matériels.

- ▶ Ne pas transporter une batterie endommagée.
- ▶ Transporter la batterie dans un emballage non-conducteur d'électricité.
- Au cours du transport, la batterie risque de se renverser ou de se déplacer. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être blessées.
 - ▶ Immobiliser la batterie dans l'emballage de telle sorte qu'elle ne puisse pas se déplacer.
 - ▶ Assurer l'emballage de telle sorte qu'il ne puisse pas se déplacer.

4.10 Rangement

4.10.1 Tronçonneuse

▲ AVERTISSEMENT

- Les enfants ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la tronçonneuse. Les enfants risquent d'être grièvement blessés.



- ▶ Retirer la batterie.

- ▶ Engager le frein de chaîne.
- ▶ Glisser le protège-chaîne par-dessus le guide-chaîne de telle sorte qu'il recouvre intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Conserver la tronçonneuse hors de portée des enfants.
- L'humidité risque d'entraîner une corrosion des contacts électriques de la tronçonneuse et des composants métalliques. La tronçonneuse pourrait être endommagée.



- ▶ Retirer la batterie.

- ▶ Conserver la tronçonneuse au propre et au sec.

4.10.2 Batterie

▲ AVERTISSEMENT

- Les enfants ne peuvent pas reconnaître et évaluer les dangers de la batterie. Les enfants risquent d'être grièvement blessés.
 - ▶ Conserver la batterie hors de portée des enfants.
- La batterie n'est pas protégée contre toutes les influences de l'environnement. Si la batte-

rie est exposée à certaines influences de l'environnement, elle risque d'être endommagée.

- ▶ Conserver la batterie au propre et au sec.
- ▶ Conserver la batterie dans un local fermé.
- ▶ Conserver la batterie séparément de la tronçonneuse et du chargeur.
- ▶ Conserver la batterie dans un emballage non-conducteur d'électricité.
- ▶ Conserver la batterie dans la plage de températures de - 10 °C à + 50 °C.

4.11 Nettoyage, entretien et réparation

▲ AVERTISSEMENT

- Si l'on ne retire pas la batterie avant le nettoyage, la maintenance ou la réparation, la tronçonneuse risque d'être mise en marche par mégarde. Des personnes peuvent être grièvement blessées et des dégâts matériels peuvent survenir.



- ▶ Retirer la batterie.

- ▶ Engager le frein de chaîne.
- Un nettoyage avec des détergents agressifs, un jet d'eau ou des objets pointus peut endommager la tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne et la batterie. Si la tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne et la batterie ne sont pas nettoyés comme il faut, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent d'être grièvement blessées.
 - ▶ Nettoyer la tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne et la batterie comme décrit dans la présente Notice d'emploi.
- Si la tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne et la batterie ne sont pas entretenus ou réparés comme il faut, il est possible que des composants ne fonctionnent plus correctement et que des dispositifs de sécurité soient mis hors service. Des personnes risquent de subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Ne pas effectuer soi-même la maintenance ou la réparation de la tronçonneuse et de la batterie.
 - ▶ Si une maintenance ou une réparation de la tronçonneuse ou de la batterie s'avère nécessaire : consulter un revendeur spécialisé STIHL.
 - ▶ Effectuer la maintenance ou la réparation du guide-chaîne et de la chaîne comme décrit dans la présente Notice d'emploi.

- Au cours du nettoyage ou de la maintenance de la chaîne, l'utilisateur peut se couper sur les dents de coupe acérées. L'utilisateur risque d'être blessé.
 - ▶ Porter des gants de travail en matière résistante.

5 Préparatifs avant l'utilisation de la tronçonneuse

5.1 Préparatifs avant l'utilisation de la tronçonneuse

Chaque fois, avant de commencer le travail, il faut effectuer les opérations suivantes :

- ▶ S'assurer que les composants suivants se trouvent dans l'état impeccable requis pour la sécurité :
 - Tronçonneuse, 4.6.1.
 - Guide-chaîne, 4.6.2.
 - Chaîne, 4.6.3.
 - Batterie, 4.6.4.
- ▶ Contrôler la batterie, 10.7.
- ▶ Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Nettoyer la tronçonneuse, 15.1.
- ▶ Monter le guide-chaîne et la chaîne, 6.1.1.
- ▶ Tendre la chaîne, 6.2.
- ▶ Refaire le plein d'huile de chaîne adhésive, 6.3.
- ▶ Contrôler le frein de chaîne, 10.4.
- ▶ Contrôler les éléments de commande, 10.5.
- ▶ Contrôler le graissage de la chaîne, 10.6.
- ▶ Si ces opérations ne peuvent pas être exécutées : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.

6 Assemblage de la tronçonneuse

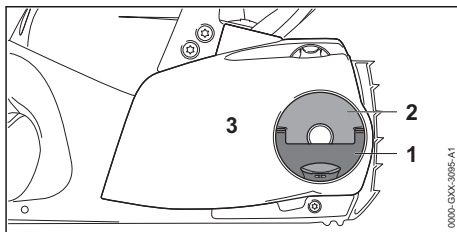
6.1 Montage et démontage du guide-chaîne et de la chaîne

6.1.1 Montage du guide-chaîne et de la chaîne

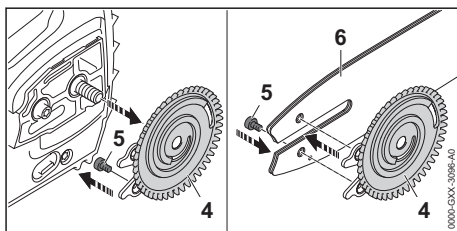
Les combinaisons de guide-chaîne et de chaîne qui conviennent pour le pignon respectif et dont le montage est autorisé sont indiquées dans les caractéristiques techniques, 20.1.

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.

5 Préparatifs avant l'utilisation de la tronçonneuse



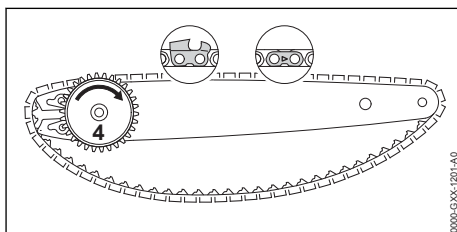
- ▶ Relever l'ailette (1) de l'écrou à ailette (2).
- ▶ Tourner l'écrou à ailette (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il puisse être enlevé du couvercle de pignon (3).
- ▶ Enlever le couvercle de pignon (3).



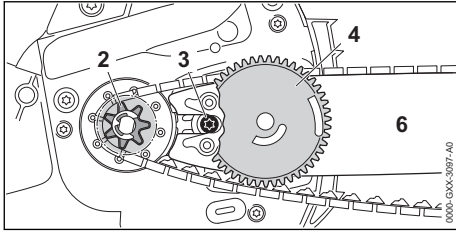
- ▶ Enlever la rondelle dentée de tension (4).
- ▶ Dévisser la vis (5).
- ▶ Poser le guide-chaîne (6) sur la rondelle dentée de tension (4) de telle sorte que les deux tétons de la rondelle dentée de tension (4) se prennent dans les trous du guide-chaîne.

L'orientation du guide-chaîne (6) ne joue aucun rôle. Le texte imprimé sur le guide-chaîne peut aussi se trouver à l'envers.

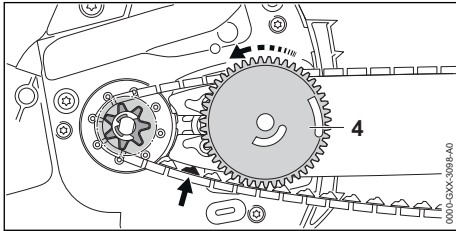
- ▶ Visser et serrer fermement la vis (5).



- ▶ Poser la chaîne dans la rainure du guide-chaîne de telle sorte que, sur la face supérieure du guide-chaîne, les flèches estampées sur les maillons intermédiaires de la chaîne soient orientées dans le sens de rotation.
- ▶ Tourner la rondelle dentée de tension (4) à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.



- ▶ Poser le guide-chaîne avec la rondelle dentée de tension et la chaîne sur la tronçonneuse de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - La rondelle dentée de tension (4) est orientée en direction de l'utilisateur.
 - Les maillons d'entraînement de la chaîne sont en prise sur les dents du pignon (2).
 - La tête de la vis (3) se trouve dans le trou oblong du guide-chaîne (6).



- ▶ Desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Tourner la rondelle dentée de tension (4) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne s'applique contre le guide-chaîne. Amener en même temps les maillons d'entraînement de la chaîne dans la rainure du guide-chaîne. Le guide-chaîne et la chaîne s'appliquent contre la tronçonneuse.
- ▶ Appliquer le couvercle de pignon contre la tronçonneuse de telle sorte qu'il affleure avec la tronçonneuse.
- ▶ Si le couvercle de pignon n'affleure pas avec la tronçonneuse : faire tourner la roue dentée de tension et appliquer à nouveau le couvercle de pignon. Les dents de la roue dentée de tension viennent en prise dans les dents de la rondelle dentée de tension.
- ▶ Tourner l'écrou à ailette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le couvercle de pignon soit fermement fixé sur la tronçonneuse.
- ▶ Rabattre l'ailette de l'écrou à ailette.

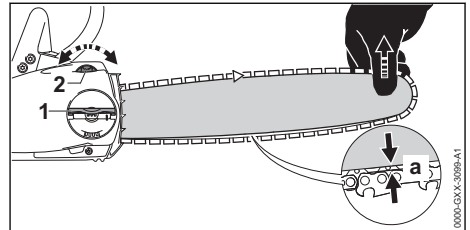
6.1.2 Démontage du guide-chaîne et de la chaîne

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Relever l'ailette de l'écrou à ailette.
- ▶ Tourner l'écrou à ailette dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il puisse être enlevé du couvercle de pignon.
- ▶ Enlever le couvercle de pignon.
- ▶ Tourner la rondelle dentée de tension à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. La chaîne est détendue.
- ▶ Enlever le guide-chaîne et la chaîne.
- ▶ Dévisser la vis de la rondelle dentée de tension.
- ▶ Enlever la rondelle dentée de tension.

6.2 Tension de la chaîne

Au cours du travail, la chaîne se dilate ou se rétrécit. La tension de la chaîne varie. Au cours du travail, il faut régulièrement contrôler la tension de la chaîne et retendre la chaîne si nécessaire.

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.



- ▶ Relever l'ailette de l'écrou à ailette (1).
- ▶ Tourner l'écrou à ailette (1) de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'écrou à ailette (1) est desserré.
- ▶ Desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Soulever le nez du guide-chaîne et tourner la roue dentée de tension (2) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que les conditions suivantes soient remplies :
 - La distance a au centre du guide-chaîne est de 1 mm à 2 mm.
 - En saisissant la chaîne entre deux doigts et en exerçant un faible effort, on peut encore la faire glisser sur le guide-chaîne.
- ▶ En maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, tourner l'écrou à ailette (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le couvercle de pignon soit bien fixé sur la tronçonneuse.

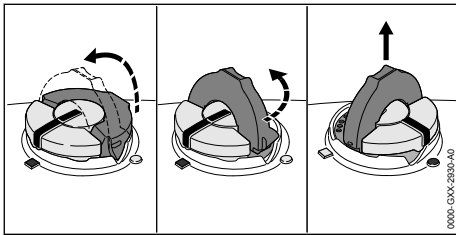
- ▶ Si au centre du guide-chaîne la distance a ne se situe pas entre 1 mm et 2 mm : répéter le réglage de la tension de la chaîne.
- ▶ Rabattre l'ailette de l'écrou à ailette (1).

6.3 Ravitaillement en huile de chaîne adhésive

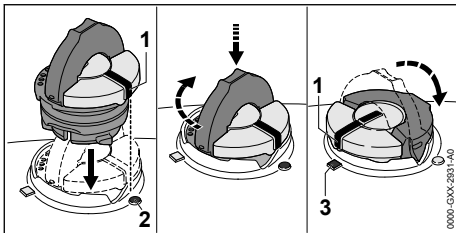
L'huile de chaîne adhésive lubrifie et refroidit la chaîne en rotation.

STIHL recommande d'utiliser une huile de chaîne adhésive STIHL ou une autre huile adhésive autorisée pour les chaînes de tronçonneuses.

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Poser la tronçonneuse sur une surface plane, de telle sorte que le bouchon du réservoir à huile soit orienté vers le haut.
- ▶ Nettoyer la zone située autour du bouchon du réservoir à huile avec un chiffon humide.



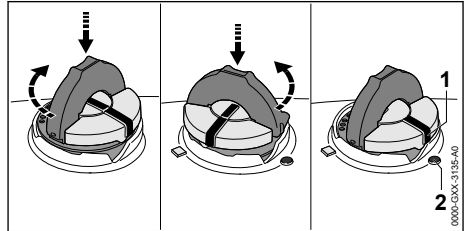
- ▶ Relever l'étrier du bouchon du réservoir à huile.
- ▶ Tourner le bouchon du réservoir à huile jusqu'en butée, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Enlever le bouchon du réservoir à huile.
- ▶ Introduire de l'huile de chaîne adhésive en veillant à ne pas renverser de l'huile de chaîne adhésive et à ne pas remplir le réservoir à huile jusqu'au bord.
- ▶ Si l'étrier du bouchon du réservoir à huile est rabattu : relever l'étrier.



- ▶ Présenter le bouchon du réservoir à huile de telle sorte que la marque (1) soit orientée vers la marque (2).
- ▶ Pousser le bouchon du réservoir à huile vers le bas et le tourner jusqu'en butée dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bouchon du réservoir à huile s'encliquette avec un déclic audible. La marque (1) est orientée vers la marque (3).
- ▶ Contrôler s'il est possible d'enlever le bouchon du réservoir à huile en tirant vers le haut.
- ▶ S'il n'est pas possible d'enlever le bouchon du réservoir à huile en tirant vers le haut : rabattre l'étrier du bouchon du réservoir à huile. Le réservoir à huile est fermé.

S'il est possible d'enlever le bouchon du réservoir à huile en tirant vers le haut, il faut effectuer les opérations suivantes :

- ▶ Présenter le bouchon du réservoir à huile dans n'importe quelle position.



- ▶ Pousser le bouchon du réservoir à huile vers le bas et le tourner jusqu'en butée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Pousser le bouchon du réservoir à huile vers le bas et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la marque (1) soit orientée vers la marque (2).
- ▶ Essayer une nouvelle fois de fermer le réservoir à huile.
- ▶ S'il n'est toujours pas possible de fermer le réservoir à huile : ne pas travailler avec la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.

La tronçonneuse n'est pas dans l'état requis pour la sécurité.

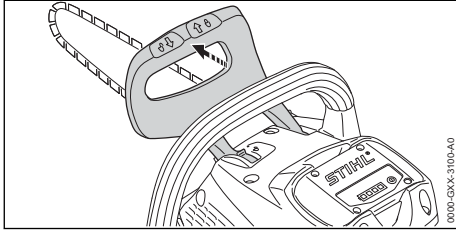
7 Serrage et desserrage du frein de chaîne

7.1 Engagement du frein de chaîne

La tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne.

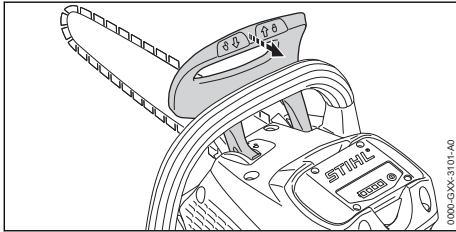
Le frein de chaîne est enclenché automatiquement en cas de rebond assez important, sous

l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ou peut être enclenché par l'utilisateur.



- ▶ Avec la main gauche, écarter le protège-main de la poignée tubulaire. Le protège-main s'enclenche avec un déclic audible. Le frein de chaîne est engagé.

7.2 Desserrage du frein de chaîne

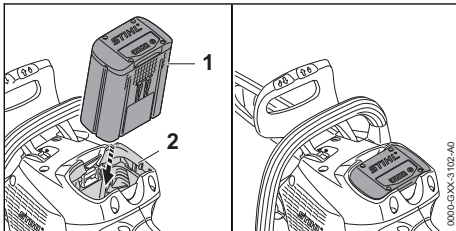


- ▶ Avec la main gauche, tirer le protège-main en direction de l'utilisateur. Le protège-main s'enclenche avec un déclic audible. Le frein de chaîne est desserré.

8 Introduction et extraction de la batterie

8.1 Mise en place de la batterie

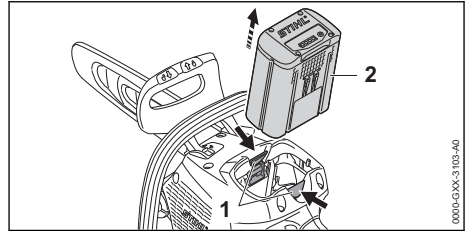
- ▶ Engager le frein de chaîne.



- ▶ Enfoncer la batterie (1) à fond dans le logement pour batterie (2). La batterie (1) s'enclenche avec un déclic et elle est ainsi verrouillée.

8.2 Extraction de la batterie

- ▶ Placer la tronçonneuse sur une surface plane.

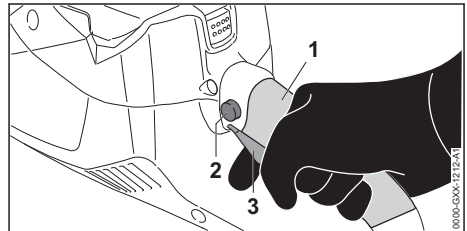


- ▶ Enfoncer les deux leviers de verrouillage (1). La batterie (2) est déverrouillée et peut être retirée.

9 Mise en marche et arrêt de la tronçonneuse

9.1 Mise en marche de la tronçonneuse

- ▶ Desserrer le frein de chaîne.



- ▶ Tenir la tronçonneuse de la main droite, par la zone (1) de la poignée de commande, en entourant la poignée de commande avec le pouce.
- ▶ Enfoncer le bouton de blocage de gâchette de commande (2) avec le pouce et le maintenir enfoncé.
- ▶ Enfoncer la gâchette de commande (3) avec l'index et la maintenir enfoncée. La tronçonneuse accélère et la chaîne est entraînée. Le bouton de blocage (2) peut être relâché.
- ▶ Tenir la tronçonneuse de la main gauche, par la poignée tubulaire, en entourant la poignée tubulaire avec le pouce.

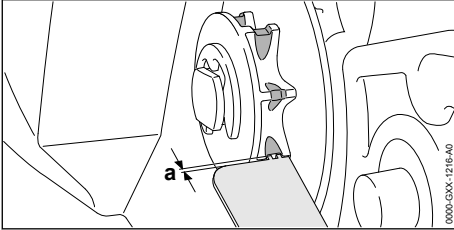
9.2 Arrêt de la tronçonneuse

- ▶ Relâcher la gâchette de commande. La chaîne ne tourne plus.
- ▶ Si la chaîne ne s'arrête pas : engager le frein de chaîne, retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL. La tronçonneuse est défectueuse.

10 Contrôle de la tronçonneuse et de la batterie

10.1 Contrôle du pignon

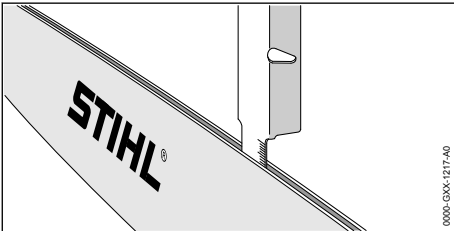
- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Démonter le couvercle de pignon.
- ▶ Démonter le guide-chaîne et la chaîne.




- ▶ Contrôler les traces d'usure du pignon avec un gabarit de contrôle STIHL.
- ▶ Si la profondeur des traces d'usure dépasse la cote $a = 0,5 \text{ mm}$: ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
Le pignon doit être remplacé.

10.2 Contrôle du guide-chaîne

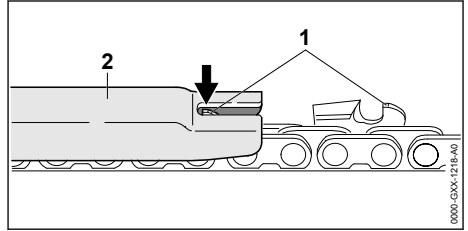
- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Démonter la chaîne et le guide-chaîne.




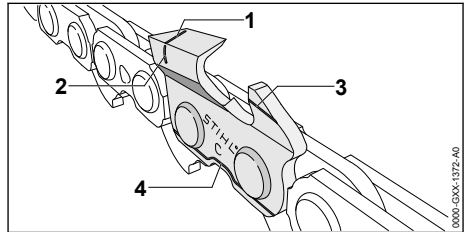
- ▶ Mesurer la profondeur de la rainure du guide-chaîne à l'aide de la jauge d'un gabarit d'affûtage STIHL.
- ▶ Remplacer le guide-chaîne si l'une des conditions suivantes est remplie :
 - Le guide-chaîne est endommagé.
 - La profondeur de rainure mesurée est inférieure à la profondeur de rainure minimale du guide-chaîne,  19.3.
 - La rainure du guide-chaîne est resserrée ou évasée.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

10.3 Contrôle de la chaîne

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.



- ▶ Mesurer la hauteur des limiteurs de profondeur (1) à l'aide d'un gabarit d'affûtage STIHL (2). Le gabarit d'affûtage STIHL doit convenir pour le pas de la chaîne.
- ▶ Si un limiteur de profondeur (1) dépasse du gabarit d'affûtage (2) : rectifier le limiteur de profondeur (1) à la lime,  16.3.



- ▶ Contrôler si les repères d'usure (1 à 4) sont visibles sur les dents de coupe.
- ▶ Si l'un des repères d'usure n'est pas visible sur une dent de coupe : ne pas utiliser la chaîne, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
- ▶ À l'aide d'un gabarit d'affûtage STIHL, vérifier l'angle d'affûtage de 30° des dents de coupe. Le gabarit d'affûtage STIHL doit convenir pour le pas de la chaîne.
- ▶ Si l'angle d'affûtage de 30° n'a pas été respecté : affûter la chaîne.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

10.4 Contrôle du frein de chaîne

- ▶ Activer le frein de chaîne et retirer la batterie.

**AVERTISSEMENT**

- Les dents de coupe de la chaîne sont acérées. L'utilisateur risque de se couper.
 - ▶ Porter des gants de travail en matière résistante.
-
- ▶ Essayer de faire glisser la chaîne sur le guide-chaîne en la tirant à la main. S'il n'est pas possible de faire glisser la chaîne sur le guide-chaîne en la tirant à la main, cela prouve que le frein de chaîne fonctionne.
 - ▶ S'il est possible de faire glisser la chaîne sur le guide-chaîne en la tirant à la main : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. Le frein de chaîne est défectueux.

10.5 Contrôle des éléments de commande

Bouton de verrouillage et gâchette de commande

- ▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie.
- ▶ Essayer d'enfoncer la gâchette de commande sans enfoncer le bouton de verrouillage.
- ▶ S'il est possible d'enfoncer la gâchette de commande : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. Le bouton de verrouillage est défectueux.
- ▶ Appuyer sur le bouton de verrouillage et le maintenir enfoncé.
- ▶ Enfoncer la gâchette de commande et la relâcher.
- ▶ Si la gâchette de commande fonctionne difficilement ou ne revient pas dans sa position initiale, sous l'effet de son ressort : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. La gâchette de commande est défectueuse.

Mise en marche de la tronçonneuse

- ▶ Introduire la batterie.
- ▶ Desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Appuyer sur le bouton de verrouillage et le maintenir enfoncé.
- ▶ Enfoncer la gâchette de commande et la maintenir enfoncée. La chaîne tourne.
- ▶ Relâcher la gâchette de commande. La chaîne ne tourne plus.
- ▶ Si la chaîne ne s'arrête pas : engager le frein de chaîne, retirer la batterie et consulter un revendeur spécialisé STIHL. La tronçonneuse est défectueuse.

10.6 Contrôle du graissage de la chaîne

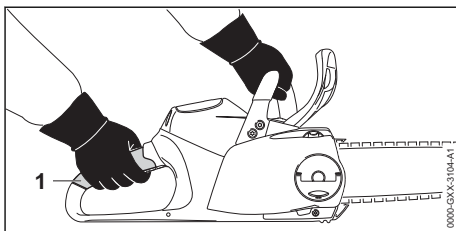
- ▶ Introduire la batterie.
- ▶ Desserrer le frein de chaîne.
- ▶ Diriger le guide-chaîne vers une surface claire.
- ▶ Mettre la tronçonneuse en marche. De l'huile de chaîne adhésive est projetée et ses traces sont bien visibles sur la surface claire. Le graissage de la chaîne fonctionne.
- ▶ Si des traces de projection d'huile ne sont pas visibles :
 - ▶ Refaire le plein d'huile de chaîne adhésive.
 - ▶ Répéter le contrôle du graissage de la chaîne.
 - ▶ Si des traces de projection d'huile ne sont toujours pas visibles sur la surface claire : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. Le graissage de la chaîne est défectueux.

10.7 Contrôle de la batterie

- ▶ Appuyer sur la touche de la batterie. Les DEL sont allumées continuellement ou clignotent.
- ▶ Si les DEL ne sont pas allumées continuellement et ne clignotent pas non plus : ne pas utiliser la batterie, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL. Il y a un dérangement dans la batterie.

11 Travail avec la tronçonneuse

11.1 Prise en mains et utilisation de la tronçonneuse

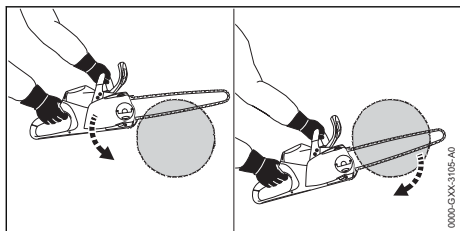


- ▶ Tenir et mener la tronçonneuse de la main gauche, par la poignée tubulaire, et de la main droite, par la zone (1) de la poignée de commande, en entourant la poignée tubulaire avec le pouce de la main gauche et en entourant la poignée de commande avec le pouce de la main droite.

11.2 Sciage

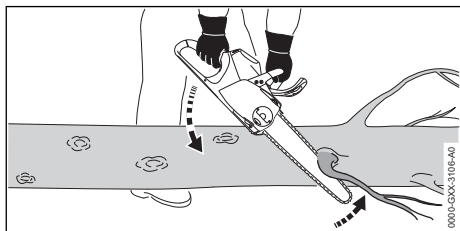
! AVERTISSEMENT

- Si un rebond se produit, la tronçonneuse peut être projetée vers le haut et en direction de l'utilisateur. L'utilisateur peut alors subir des blessures graves, voire mortelles.
 - ▶ Scier en accélérant à fond.
 - ▶ Ne pas scier avec la zone du quart supérieur de la tête du guide-chaîne.
- ▶ En accélérant à fond, mener le guide-chaîne dans la coupe de telle sorte que le guide-chaîne ne se gauchisse pas.

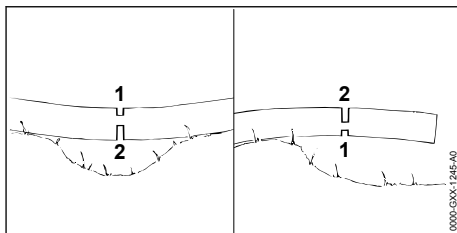


- ▶ Appliquer la griffe et l'utiliser comme pivot.
- ▶ Introduire intégralement le guide-chaîne dans la coupe et le mener de telle sorte que l'on puisse successivement modifier la position de la griffe et la plaquer à nouveau contre le tronc.
- ▶ À la fin de la coupe, l'utilisateur doit reprendre tout le poids de la tronçonneuse.

11.3 Ébranchage



- ▶ Mettre la tronçonneuse en appui sur le tronc.
- ▶ Accélérer à fond et, en décrivant un mouvement de levier, pousser le guide-chaîne contre la branche.
- ▶ Scier toute la branche avec le côté supérieur du guide-chaîne.

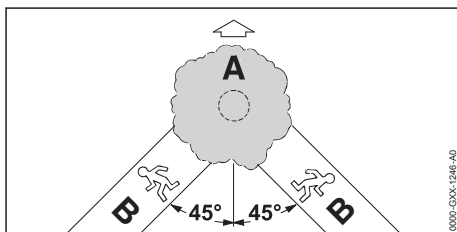


- ▶ Si la branche se trouve sous contrainte : exécuter une entaille initiale (1) du côté de pression puis scier complètement la branche en exécutant une coupe (2) du côté de traction.

11.4 Abattage

11.4.1 Définition de la direction de chute et aménagement des chemins de repli

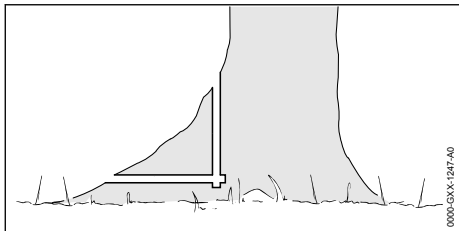
- ▶ Définir la direction de chute de telle sorte que l'arbre tombe dans une zone dégagée.



- ▶ Prévoir les chemins de repli (B) de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - Le chemin de repli (B) est orienté sous un angle de 45° par rapport à la direction de chute (A).
 - Aucun obstacle ne se trouve sur le chemin de repli (B).
 - La cime de l'arbre peut être observée.
 - Si le chemin de repli (B) se trouve à flanc de coteau, le chemin de repli (B) doit être orienté parallèlement à la pente.

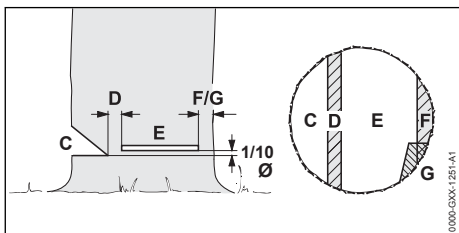
11.4.2 Préparation de la zone de travail autour du tronc

- ▶ Enlever les obstacles de la zone de travail, autour du tronc.
- ▶ Enlever la végétation autour du tronc.



- ▶ Si le tronc possède de gros renforts en bonne santé : scier les renforts tout d'abord à la verticale, puis à l'horizontale et les enlever.

11.4.3 Principes de la technique d'abattage



C Entaille d'abattage

L'entaille d'abattage détermine la direction de chute.

D Charnière

La partie non coupée fait office de charnière et guide l'arbre au cours de sa chute. La largeur de la charnière est égale à 1/10 du diamètre du tronc.

E Coupe d'abattage

La coupe d'abattage coupe le tronc. La coupe d'abattage doit être exécutée à une hauteur équivalente à 1/10 du diamètre du tronc (au moins 3 cm), par rapport au plancher de l'entaille d'abattage.

F Patte de sécurité

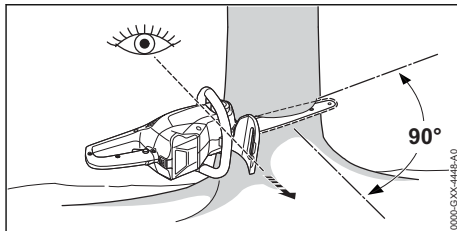
La patte de sécurité retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément. La patte de sécurité a une largeur située entre 1/10 et 1/5 du diamètre du tronc.

G Patte de retenue

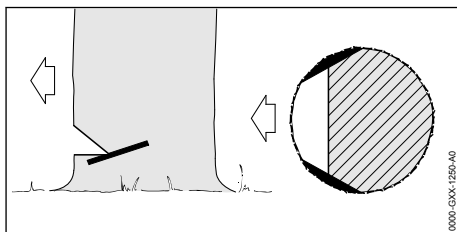
La patte de retenue retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément. La patte de retenue a une largeur située entre 1/10 et 1/5 du diamètre du tronc.

11.4.4 Exécution de l'entaille d'abattage

L'entaille d'abattage détermine la direction de chute de l'arbre. Il faut impérativement respecter les prescriptions nationales spécifiques concernant l'exécution de l'entaille d'abattage.



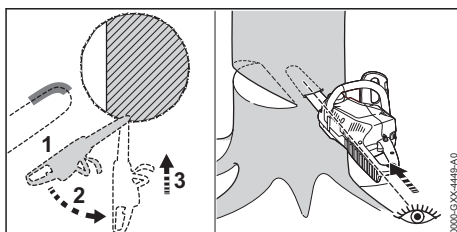
- ▶ Positionner la tronçonneuse de telle sorte que l'entaille d'abattage se trouve à angle droit par rapport à la direction de chute et que la tronçonneuse se trouve près du sol.
- ▶ Exécuter la coupe à l'horizontale (plancher ou sole).
- ▶ Exécuter la coupe inclinée (plafond ou pan oblique) sous un angle d'env. 45° par rapport à la coupe horizontale (plancher ou sole).



- ▶ Si le bois est sain et à longues fibres : scier des entailles dans l'aubier en veillant à respecter les conditions suivantes :
 - Les entailles dans l'aubier sont identiques des deux côtés.
 - Les entailles dans l'aubier se trouvent au niveau du plancher (ou de la sole) de l'entaille d'abattage.
 - La largeur des entailles dans l'aubier correspond à 1/10 du diamètre du tronc.
- Le tronc de l'arbre n'éclate pas lorsqu'il tombe.

11.4.5 Attaque en mortaise

L'attaque en mortaise est une technique de travail indispensable pour l'abattage des arbres.



- ▶ Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne et accélérer à pleins gaz.

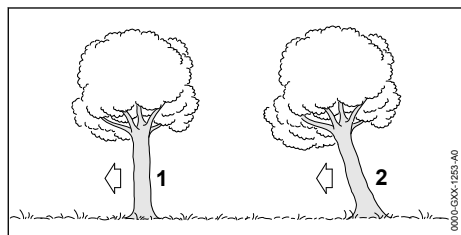
- ▶ Scier jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
- ▶ Basculer la machine en position de coupe en mortaise.
- ▶ Exécuter la coupe en mortaise en faisant avancer le guide-chaîne.

11.4.6 Choix de la méthode de coupe d'abatage adéquate

Le choix de la méthode de coupe d'abatage adéquate dépend des conditions suivantes :

- Inclinaison naturelle de l'arbre
- Structure des branches de l'arbre
- Endommagements de l'arbre
- État de santé de l'arbre
- Charge de neige, si l'arbre est enneigé
- Sens de la pente du terrain
- Direction et vitesse du vent
- Arbres voisins

On distingue plusieurs variantes de ces conditions. La présente Notice d'emploi ne décrit que 2 variantes :



1 Arbre normal

Un arbre normal est bien vertical avec une cime régulière.

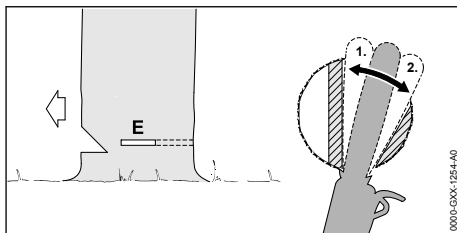
2 Arbre incliné

Par arbre incliné, on entend un arbre dont le tronc est incliné et la cime penche dans la direction de chute.

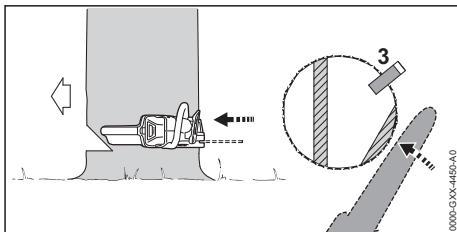
11.4.7 Abattage d'un arbre normal de faible diamètre de tronc

Un arbre normal doit être abattu par une coupe d'abatage avec patte de sécurité. Choisir ce genre de coupe d'abatage si le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe réelle de la tronçonneuse.

- ▶ Lancer un avertissement.



- ▶ Plonger le guide-chaîne en mortaise dans le plan de la coupe d'abatage jusqu'à ce qu'il réapparaisse de l'autre côté du tronc, 11.4.5.
- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot.
- ▶ Exécuter la coupe d'abatage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abatage en direction de la patte de sécurité.

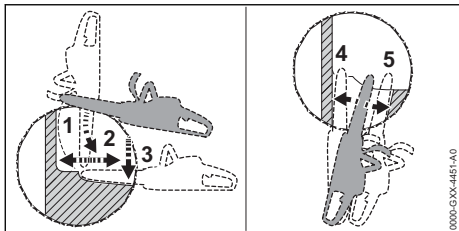


- ▶ Introduire un coin. Choisir un coin approprié selon le diamètre du tronc et la largeur de la coupe d'abatage.
- ▶ Lancer un avertissement.
- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abatage. L'arbre tombe.

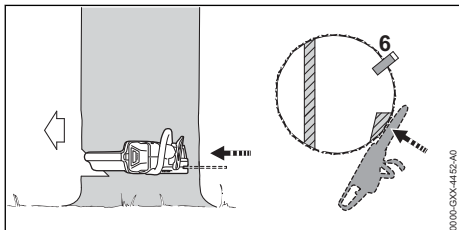
11.4.8 Abattage d'un arbre normal de grand diamètre de tronc

Un arbre normal doit être abattu par une coupe d'abatage avec patte de sécurité. Choisir ce genre de coupe d'abatage si le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe réelle de la tronçonneuse.

- ▶ Lancer un avertissement.



- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage et l'utiliser comme pivot.
- ▶ Engager la tronçonneuse, à l'horizontale, dans la coupe d'abattage et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de sécurité.
- ▶ Passer du côté opposé du tronc.
- ▶ Attaquer le tronc en mortaise en positionnant le guide-chaîne dans le même plan que la coupe d'abattage.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de sécurité.

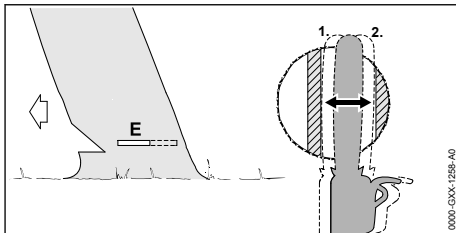


- ▶ Introduire un coin. Choisir un coin approprié selon le diamètre du tronc et la largeur de la coupe d'abattage.
- ▶ Lancer un avertissement.
- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage. L'arbre tombe.

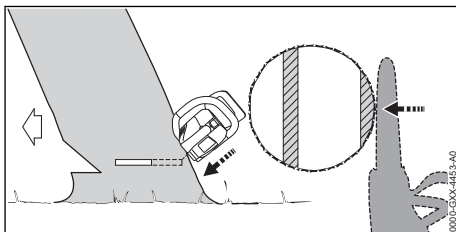
11.4.9 Abattage d'un arbre incliné de faible diamètre de tronc

Un arbre incliné doit être abattu par une coupe d'abattage avec patte de retenue. Choisir ce genre de coupe d'abattage si le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe réelle de la tronçonneuse.

- ▶ Lancer un avertissement.



- ▶ Plonger le guide-chaîne en mortaise dans le plan de la coupe d'abattage jusqu'à ce qu'il réapparaisse de l'autre côté du tronc, 11.4.5.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue.

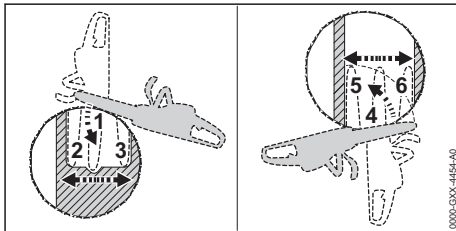


- ▶ Lancer un avertissement.
- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut. L'arbre tombe.

11.4.10 Abattage d'un arbre incliné de grand diamètre de tronc

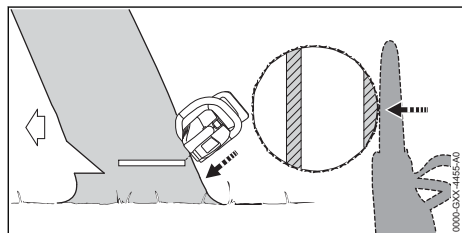
Un arbre incliné doit être abattu par une coupe d'abattage avec patte de retenue. Choisir ce genre de coupe d'abattage si le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe réelle de la tronçonneuse.

- ▶ Lancer un avertissement.



- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage en arrière de la patte de retenue et l'utiliser comme pivot.

- ▶ Engager la tronçonneuse, à l'horizontale, dans la coupe d'abattage et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue.
- ▶ Passer du côté opposé du tronc.
- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot.
- ▶ Engager la tronçonneuse, à l'horizontale, dans la coupe d'abattage et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue.



- ▶ Lancer un avertissement.
- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de retenue en exécutant une coupe oblique par le haut. L'arbre tombe.

12 Après le travail

12.1 Après le travail

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Si la tronçonneuse est mouillée : laisser sécher la tronçonneuse.
- ▶ Si la batterie est mouillée : faire sécher la batterie.
- ▶ Nettoyer la tronçonneuse.
- ▶ Nettoyer le guide-chaîne et la chaîne.
- ▶ Desserrer l'écrou à ailette.
- ▶ Tourner la roue dentée de tension de 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La chaîne est détendue.
- ▶ Serrer l'écrou à ailette.
- ▶ Glisser le protège-chaîne par-dessus le guide-chaîne de telle sorte qu'il recouvre intégralement le guide chaîne.
- ▶ Nettoyer la batterie.

13 Transport

13.1 Transport de la tronçonneuse

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Glisser le protecteur de chaîne par-dessus le guide-chaîne de telle sorte qu'il recouvre intégralement le guide-chaîne.

Portage de la tronçonneuse

- ▶ Porter la tronçonneuse de la main droite, par la poignée tubulaire, de telle sorte que le guide-chaîne soit orienté vers l'arrière.

Transport de la tronçonneuse dans un véhicule

- ▶ Assurer la tronçonneuse de telle sorte que la tronçonneuse ne puisse pas se renverser ou se déplacer.

13.2 Transport de la batterie

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ S'assurer que la batterie se trouve dans l'état impeccable requis pour la sécurité.
- ▶ Emballer la batterie de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - L'emballage n'est pas conducteur d'électricité.
 - La batterie ne peut pas se déplacer dans l'emballage.
- ▶ Assurer l'emballage de telle sorte qu'il ne puisse pas se déplacer.

La batterie est soumise aux exigences applicables au transport de marchandises dangereuses. La batterie est classée dans la catégorie ONU 3480 (batteries lithium-ion) et elle a été testée conformément aux prescriptions du « Manuel d'épreuves et de critères », partie III, sous-section 38.3 de l'ONU.

Pour les prescriptions relatives au transport, voir : www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Rangement

14.1 Rangement de la tronçonneuse

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Glisser le protège-chaîne par-dessus le guide-chaîne de telle sorte qu'il recouvre intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Ranger la tronçonneuse de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - La tronçonneuse se trouve hors de portée des enfants.
 - La tronçonneuse est propre et sèche.

- ▶ Si l'on range la tronçonneuse pour une période de plus de 3 mois : démonter le guide-chaîne et la chaîne.

14.2 Rangement de la batterie

STIHL conseille de conserver la batterie avec un niveau de charge compris entre 40 % et 60 % (2 DEL allumées de couleur verte).

- ▶ Ranger la batterie de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - La batterie se trouve hors de portée des enfants.
 - La batterie est propre et sèche.
 - La batterie est conservée dans un local fermé.
 - La batterie est séparée de la tronçonneuse et du chargeur.
 - La batterie se trouve dans un emballage non-conducteur d'électricité.
 - La batterie se trouve dans une plage de températures de - 10 °C à + 50 °C.

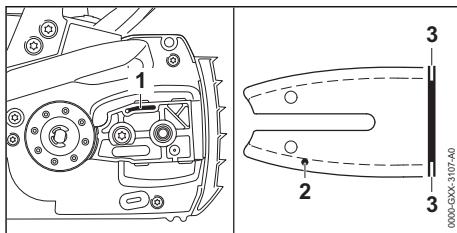
15 Nettoyage

15.1 Nettoyage de la tronçonneuse

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Nettoyer la tronçonneuse avec un chiffon humide ou un produit STIHL dissolvant la résine.
- ▶ Nettoyer les fentes d'aération avec un pinceau.
- ▶ Démonter le couvercle de pignon.
- ▶ Nettoyer la zone située autour du pignon avec un chiffon humide ou avec un produit STIHL dissolvant la résine.
- ▶ Extraire les corps étrangers qui pourraient se trouver dans le logement pour batterie et nettoyer le logement pour batterie avec un chiffon humide.
- ▶ Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse douce.
- ▶ Monter le couvercle de pignon.

15.2 Nettoyage du guide-chaîne et de la chaîne

- ▶ Arrêter la tronçonneuse, activer le frein de chaîne et sortir la batterie.
- ▶ Démonter le guide-chaîne et la chaîne.



- ▶ Nettoyer le canal de sortie d'huile (1), l'orifice d'entrée d'huile (2) et la rainure (3) en utilisant un pinceau, une brosse douce ou un produit STIHL dissolvant la résine.
- ▶ Nettoyer la chaîne à l'aide d'un pinceau, d'une brosse douce ou d'un produit STIHL dissolvant la résine.
- ▶ Monter le guide-chaîne et la chaîne.

15.3 Nettoyage de la batterie

- ▶ Nettoyer la batterie avec un chiffon humide.

16 Maintenance

16.1 Intervalles de maintenance

Les intervalles de maintenance dépendent des conditions ambiantes et des conditions de travail. STIHL recommande les intervalles de maintenance suivants :

Frein de chaîne

- ▶ Faire entretenir le frein de chaîne par un revendeur spécialisé STIHL, aux intervalles suivants :
 - Utilisation à plein temps : tous les trois mois
 - Utilisation à temps partiel : tous les six mois
 - Utilisation occasionnelle : une fois par an

Une fois par semaine

- ▶ Contrôler le pignon.
- ▶ Contrôler et ébavurer le guide-chaîne.
- ▶ Contrôler et affûter la chaîne.

Une fois par mois

- ▶ Faire nettoyer le réservoir à huile par un revendeur spécialisé STIHL.

16.2 Ébavurage du guide-chaîne

Une bavure peut se former sur le bord extérieur du guide-chaîne.

- ▶ Éliminer la bavure à l'aide d'une lime plate ou de l'outil STIHL pour rectification des guide-chaînes.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

16.3 Affûtage de la chaîne

Pour affûter correctement la chaîne, il faut être bien entraîné.

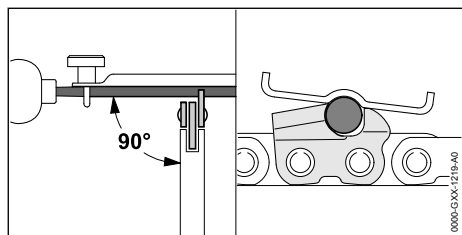
Des limes STIHL, des outils d'affûtage STIHL, des affûteuses STIHL et la brochure « Affûtage des chaînes STIHL » facilitent l'affûtage correct de la chaîne. La brochure est mise à disposition à l'adresse suivante www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL recommande de faire affûter les chaînes par un revendeur spécialisé STIHL.



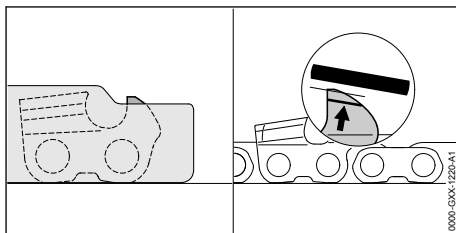
AVERTISSEMENT

- Les dents de coupe de la chaîne sont acérées. L'utilisateur risque de se couper.
 - ▶ Porter des gants de travail en matière résistante.



- ▶ Limer chaque dent de coupe avec une lime ronde, de telle sorte que les conditions suivantes soient remplies :
 - La lime ronde convient pour le pas de la chaîne.
 - La lime ronde est menée de l'intérieur vers l'extérieur.

- La lime ronde est menée à angle droit par rapport au guide-chaîne.
- L'angle d'affûtage de 30° est respecté.



- ▶ Limer les limiteurs de profondeur avec une lime plate, de telle sorte qu'ils affleurent avec le gabarit d'affûtage STIHL et soient parallèles au repère d'usure. Le gabarit d'affûtage STIHL doit convenir pour le pas de la chaîne.
- ▶ Au moindre doute : consulter un revendeur spécialisé STIHL.

17 Réparation

17.1 Réparation de la tronçonneuse et de la batterie

L'utilisateur ne peut pas réparer lui-même la tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne ou la batterie.

- ▶ Si la tronçonneuse, le guide-chaîne ou la chaîne est endommagé : ne pas utiliser la tronçonneuse, le guide-chaîne ou la chaîne, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
- ▶ Si la batterie est défectueuse ou endommagée : remplacer la batterie.

18 Dépannage

18.1 Élimination des dérangements de la tronçonneuse ou de la batterie

Défaut	DEL sur la batterie	Cause	Remède
La tronçonneuse ne démarre pas à la mise en marche.	1 DEL clignote de couleur verte.	Le niveau de charge de la batterie est insuffisant.	▶ Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
	1 DEL est allumée de couleur rouge.	La batterie est trop chaude ou trop froide.	▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie. ▶ Laisser la batterie refroidir / se réchauffer.
	3 DEL clignotent de couleur rouge.	Il y a un dérangement dans la tronçonneuse.	▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie. ▶ Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie. ▶ Introduire la batterie. ▶ Desserrer le frein de chaîne. ▶ Mettre la tronçonneuse en marche.

Défaut	DEL sur la batterie	Cause	Remède
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si 3 DEL clignotent encore de couleur rouge : ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
	3 DEL sont allumées de couleur rouge.	La tronçonneuse est trop chaude.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie. ▶ Laisser la tronçonneuse refroidir.
	4 DEL clignotent de couleur rouge.	Il y a un dérangement dans la batterie.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engager le frein de chaîne puis extraire la batterie et la remettre en place. ▶ Desserrer le frein de chaîne. ▶ Mettre la tronçonneuse en marche. ▶ Si 4 DEL clignotent encore de couleur rouge : ne pas utiliser la batterie, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
		La connexion électrique entre la tronçonneuse et la batterie est coupée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie. ▶ Nettoyer les contacts électriques du logement pour batterie. ▶ Introduire la batterie.
		La tronçonneuse ou la batterie est humide.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire sécher la tronçonneuse ou la batterie.
La tronçonneuse s'arrête au cours de l'utilisation.	3 DEL sont allumées de couleur rouge.	La tronçonneuse est trop chaude.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engager le frein de chaîne et retirer la batterie. ▶ Laisser la tronçonneuse refroidir.
		Il y a un dérangement électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Engager le frein de chaîne, extraire la batterie et la remettre en place. ▶ Mettre la tronçonneuse en marche.
Le temps de fonctionnement de la tronçonneuse est trop court.		La batterie n'est pas complètement rechargée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recharger complètement la batterie comme décrit dans la Notice d'emploi des chargeurs STIHL AL 101, 300, 500.
		La durée de vie de la batterie a été dépassée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la batterie.
On constate un dégagement de fumée ou une odeur de brûlé dans la zone de la coupe.		La chaîne n'est pas correctement affûtée.	Affûter correctement la chaîne.
		Il n'y a pas suffisamment d'huile de chaîne adhésive dans le réservoir à huile.	Refaire le plein d'huile de chaîne adhésive.
		Le système de graissage de la chaîne ne débite pas suffisamment d'huile de chaîne adhésive.	Ne pas utiliser la tronçonneuse, mais consulter un revendeur spécialisé STIHL.
		La chaîne est trop fortement tendue.	Tendre correctement la chaîne.
		L'utilisateur n'utilise pas correctement la tronçonneuse.	Se faire expliquer comment utiliser correctement la machine et s'entraîner.

19 Caractéristiques techniques

19.1 Tronçonneuse STIHL MSA 220 C

Batteries autorisées :

- STIHL AP
- STIHL AR
- Poids sans batterie, guide-chaîne, ni chaîne : 2,9 kg
- Capacité maximale du réservoir à huile : 210 cm³ (0,21 l)

Pour le temps de fonctionnement, voir www.stihl.com/battery-life.

19.2 Pignons et vitesses de chaîne

Les pignons suivants peuvent être utilisés :

- à 6 dents pour 3/8" P
- Vitesse maximale de la chaîne suivant ISO 11681 : 23,3 m/s

19.3 Profondeur de rainure minimale des guide-chaînes

La profondeur de rainure minimale dépend du pas du guide-chaîne.

- 3/8" P : 5 mm

19.4 Batterie STIHL AP

- Technologie de batterie : lithium-ion
- Tension : 36 V
- Capacité en Ah : voir plaque signalétique
- Capacité énergétique en Wh : voir plaque signalétique
- Poids en kg : voir plaque signalétique
- Plage de températures admissibles pour l'utilisation et le rangement : de - 10 °C à + 50 °C

19.5 Niveaux sonores et taux de vibrations

La valeur K pour le niveau de pression sonore est de 2 dB(A). La valeur K pour le niveau de

puissance acoustique est de 2 dB(A). La valeur K pour le taux de vibrations est de 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Niveau de pression sonore L_{pA} suivant EN 60745-2-13 : 89 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique L_{wA} suivant EN 60745-2-13 : 100 dB(A)
- Taux de vibrations a_{hv} mesuré suivant la norme EN 60745-2-13, à la
 - Poignée de commande : 3,6 m/s²
 - Poignée tubulaire : 4,8 m/s²

Les taux de vibrations indiqués ont été mesurés suivant une procédure de contrôle normalisée et ils peuvent être utilisés pour la comparaison d'appareils électriques. Les vibrations engendrées dans la pratique peuvent différer des valeurs indiquées, suivant le genre d'utilisation. Les taux de vibrations indiqués peuvent servir de référence pour une première évaluation de l'exposition de l'utilisateur aux vibrations. L'exposition aux vibrations réelle ne peut être quantifiée que par une estimation. On peut alors également prendre en compte les temps durant lesquels la machine électrique est arrêtée et les temps durant lesquels la machine est en marche, mais fonctionne sans charge.

Pour obtenir des informations sur le respect de la directive « Vibrations 2002/44/CE » concernant les employeurs, voir www.stihl.com/vib.

19.6 REACH

REACH (enRegistrement, Evaluation et Autorisation des substances CHimiques) est le nom d'un règlement CE qui couvre le contrôle de la fabrication, de l'importation, de la mise sur le marché et de l'utilisation des substances chimiques.

Pour obtenir de plus amples informations sur le respect du règlement REACH, voir www.stihl.com/reach.

20 Combinaisons de guide-chaînes et de chaînes de tronçonneuse

20.1 Tronçonneuses STIHL MSA 220 C


Pas	Jauge (épaisseur de maillon d'entraînement/largeur de rainure)	Longueur	Guide-chaîne	Nombre de dents du pignon de renvoi	Nombre de maillons d'entraînement	Chaîne
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8"PS3

Pas	Jauge (épaisseur de maillon d'entraînement/largeur de rainure)	Longueur	Guide-chaîne	Nombre de dents du pignon de renvoi	Nombre de maillons d'entraînement	Chaîne
		35 cm			50	3/8"PS
		40 cm			55	
		30 cm			44	
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	
		35 cm			50	3/8"PM3
		40 cm			55	
		30 cm			44	
		35 cm			50	3/8"PD3
		40 cm			55	
		30 cm			44	

La longueur de coupe d'un guide-chaîne dépend de la tronçonneuse et de la chaîne utilisées. La longueur de coupe réelle d'un guide-chaîne peut être inférieure à la longueur indiquée.

21 Pièces de rechange et accessoires

21.1 Pièces de rechange et accessoires

STIHL  Ces symboles identifient les pièces de rechange d'origine STIHL et les accessoires d'origine STIHL.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL et des accessoires d'origine STIHL.

Bien que STIHL observe continuellement les marchés, ses services ne peuvent pas évaluer la fiabilité, la sécurité, ni les aptitudes de pièces de rechange et d'accessoires d'autres fabricants et c'est pourquoi STIHL se dégage de toute responsabilité quant à leur utilisation.

Pour obtenir des pièces de rechange d'origine STIHL et des accessoires d'origine STIHL, s'adresser à un revendeur spécialisé STIHL.

22 Mise au rebut

22.1 Mise au rebut de la tronçonneuse et de la batterie

Pour obtenir de plus amples informations concernant la mise au rebut, consulter le revendeur spécialisé STIHL.

- La tronçonneuse, le guide-chaîne, la chaîne, la batterie, les accessoires et leur emballage doivent être éliminés conformément à la régle-

mentation pour la protection de l'environnement.

23 Déclaration de conformité UE

23.1 Tronçonneuses STIHL MSA 220 C

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

Allemagne

déclare, sous sa seule responsabilité, que le produit suivant :

- Genre de produit : tronçonneuse à batterie
- Marque de fabrique : STIHL
- Type : MSA 220 C, Numéro d'identification de série : 1251

est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE et 2000/14/CE et a été développé et fabriqué conformément à la version des normes suivantes respectivement valable à la date de fabrication : EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 et EN 60745-2-13.

L'examen CE de type conformément à la directive 2006/42/CE Art. 12.3 (b) a été effectué par l'office de contrôle : VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Allemagne.

- Numéro de certification : 40048369

Le calcul du niveau de puissance acoustique mesuré et du niveau de puissance acoustique garanti a été effectué suivant une procédure conforme à la directive 2000/14/CE, annexe V. MSA 220 C

- Niveau de puissance acoustique mesuré : 102 dB(A)
- Niveau de puissance acoustique garanti : 104 dB(A)

Conservation des documents techniques :
ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung.

L'année de fabrication, le pays de fabrication et le numéro de machine sont indiqués sur la tronçonneuse.

Waiblingen, le 03/02/2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

J. Hoffmann
P.O.

Dr. Jürgen Hoffmann, Chef du service Données, Prescriptions et Homologation Produits

24 Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs

24.1 Introduction

Ce chapitre publie les prescriptions de sécurité générales formulées dans la norme EN/IEC 62841 pour outils électroportatifs à moteur.

STIHL est tenu de reprendre ces textes mot à mot.

Les consignes de sécurité indiquées au paragraphe « Sécurité relative au système électrique » pour éviter un choc électrique ne sont pas applicables à des machines à batterie STIHL.



AVERTISSEMENT

- **Lire toutes les prescriptions de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques jointes à cet outil électroportatif.** Le non-respect des instructions données ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures de personnes. **Bien garder tous les avertissements et les instructions.**

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les avertissements se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec cordon d'alimentation électrique) ou à des outils électriques à accumulateur/batterie (sans cordon d'alimentation électrique).

24.2 Sécurité à l'endroit de travail

- a) **Maintenir l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs produisent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) **Durant l'utilisation de l'outil électroportatif, veiller à ce que des enfants ou d'autres personnes restent à une distance suffisante.** En cas d'inattention, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

24.3 Sécurité sur le plan électrique

- a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifier en aucun cas la fiche. Ne pas utiliser un adaptateur pour prise de courant avec des outils électroportatifs munis d'une mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
- b) **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Si le corps de l'utilisateur est relié à la terre, cela présente un plus grand risque de choc électrique.
- c) **Ne pas exposer l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
- d) **Utiliser le cordon d'alimentation électrique exclusivement pour la fonction prévue. Ne jamais utiliser le cordon d'alimentation électrique pour porter ou tirer l'outil électroportatif ou pour extraire sa fiche de la prise de courant. Maintenir le cordon d'alimentation électrique éloigné des sources de chaleur, des matières grasses, des arêtes vives ou des pièces en mouvement de l'appareil.** Un cordon d'alimentation électrique endommagé ou vrillé augmente le risque d'un choc électrique.

- e) **Au cas où l'outil électroportatif serait utilisé à l'extérieur, utiliser aussi uniquement une rallonge appropriée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique appropriée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- f) **Si une utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un disjoncteur différentiel.** Un disjoncteur différentiel réduit le risque d'un choc électrique.

24.4 Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant et concentré sur le travail. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser un outil électroportatif en étant fatigué ou après avoir consommé de l'alcool ou des drogues, ou après avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures de personnes.
- b) **Porter un équipement de protection individuelle et toujours porter des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection individuelle tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique, suivant le travail à effectuer avec l'outil électroportatif, réduit le risque de blessures.
- c) **Éviter toute mise en marche accidentelle. S'assurer que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt, avant de raccorder l'outil électroportatif à l'alimentation électrique ou avant de raccorder l'accumulateur, de soulever ou de porter l'outil électroportatif.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur, ou de le brancher sur l'alimentation électrique lorsque son interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.
- d) **Enlever tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une pièce de l'outil électroportatif en rotation peut causer des blessures.
- e) **Éviter une position anormale du corps. Veiller à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux et les vêtements éloignés des**

pièces en mouvement de l'appareil. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

- g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières peuvent être montés, vérifier que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration des poussières peut réduire les dangers dus aux poussières.
- h) **Ne pas se laisser aller dans un faux sentiment de sécurité et ne pas se jouer des règles de sécurité concernant les outils électroportatifs, même si l'on se sent familiarisé avec cet outil électroportatif, après l'avoir fréquemment utilisé.** En quelques fractions de seconde, une négligence ou un manque d'attention peut entraîner un accident causant de graves blessures.

24.5 Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs

- a) **Ne pas surcharger l'outil électroportatif. Utiliser l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, on travaille mieux et avec plus de sécurité en l'utilisant à la vitesse pour laquelle il est prévu.
- b) **Ne pas utiliser un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être correctement mis en marche ou arrêté est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirer la fiche de la prise de courant et/ou enlever l'accumulateur amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les outils de travail, ou de ranger l'outil électroportatif.** Cette précaution empêche une mise en fonctionnement de l'outil électroportatif par mégarde.
- d) **Garder les outils électroportatifs non utilisés hors de la portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'outil électroportatif à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- e) **Prendre soin de l'outil électroportatif et de son outil de travail. Vérifier que les pièces en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des pièces sont cassées ou endommagées de telle**

sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer ces pièces endommagées avant d'utiliser l'outil électroportatif. De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

- f) **Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **Utiliser les outils électroportatifs, les outils de travail etc. conformément à ces instructions. Tenir compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- h) **Veiller à ce que les poignées et les surfaces faisant office de poignées soient toujours sèches, propres et sans huile ni graisse.** Si les poignées et les surfaces faisant office de poignées sont glissantes, l'utilisateur ne peut pas commander correctement et maîtriser l'outil électroportatif dans des situations imprévues.

24.6 Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs sans fil

- a) **Ne charger les accumulateurs qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.
- b) **Dans les outils électroportatifs, n'utiliser que les accumulateurs spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- c) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts de l'accumulateur peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu-

mulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

- e) **Ne pas utiliser un accumulateur endommagé ou ayant subi une modification quelconque.** Des accumulateurs endommagés ou ayant subi des modifications peuvent présenter des comportements imprévisibles et causer un incendie, une explosion ou un autre risque de blessure.
- f) **Ne pas exposer un accumulateur au feu ou à des températures trop élevées.** Un feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent causer une explosion.
- g) **Suivez toutes les instructions concernant la recharge et ne rechargez jamais l'accumulateur ou l'outil électroportatif sans fil en dehors de la plage de températures indiquée dans la Notice d'emploi.** Une recharge incorrecte ou une recharge en dehors de la plage de températures autorisée peut détruire l'accumulateur et accroît le risque d'incendie.

24.7 Service après-vente

- a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.
- b) **Ne jamais essayer de remettre en état des batteries endommagées.** Toute opération de maintenance touchant des batteries doit être effectuée exclusivement par le fabricant ou par des ateliers de service après-vente agréés par le fabricant.

24.8 Consignes de sécurité applicables aux scies à chaîne / tronçonneuses

Consignes de sécurité générales applicables aux scies à chaîne / tronçonneuses

- a) **Lorsque la scie à chaîne est en marche, garder une distance de sécurité entre toute partie du corps et la chaîne de tronçonneuse. Avant de mettre la scie à chaîne en marche, s'assurer que la chaîne de tronçonneuse ne touche ni le sol, ni un objet quelconque.** Lorsqu'on travaille avec une scie à chaîne, la moindre seconde d'inattention suffit pour que la chaîne se prenne dans les vêtements ou entre en contact avec une partie du corps de l'utilisateur.
- b) **Toujours tenir fermement la scie à chaîne à deux mains : main droite sur la poignée**

- arrière, main gauche sur la poignée avant.** Si l'on tenait la scie à chaîne à l'inverse, cela augmenterait le risque de blessures. C'est pourquoi une telle position de travail est interdite.
- c) **Tenir la scie à chaîne par les surfaces isolantes des poignées, car on ne peut pas exclure le risque que la chaîne de tronçonneuse entre en contact avec des câbles électriques dissimulés.** Si la chaîne de tronçonneuse entre en contact avec un câble sous tension, cela risque de mettre les éléments métalliques de la machine sous tension et de provoquer un choc électrique.
- d) **Porter une protection oculaire. Il est recommandé de porter, en plus, d'autres équipements de protection complémentaires, pour les oreilles, la tête, les mains, les jambes et les pieds.** Des vêtements de protection adéquats réduisent le risque de blessure par des copeaux projetés ou par un contact accidentel avec la chaîne de tronçonneuse.
- e) **Ne pas travailler avec la scie à chaîne en se tenant sur un arbre, une échelle, un toit ou une surface instable.** L'utilisation dans une telle situation présenterait de grands risques de blessure.
- f) **Il faut toujours se tenir dans une position stable et sûre, et utiliser la scie à chaîne exclusivement en se tenant sur un sol ferme, stable et plat.** En travaillant sur une surface glissante ou instable, l'utilisateur risquerait de perdre le contrôle de la scie à chaîne.
- g) **En sciant une branche qui se trouve sous contrainte, il faut s'attendre à ce qu'elle se détende en faisant ressort.** Lorsque les tensions exercées sur les fibres du bois sont libérées, la branche sous contrainte peut venir toucher l'utilisateur et/ou lui faire perdre le contrôle de la scie à chaîne.
- h) **Il faut donc être très prudent en coupant des taillis et des arbres de faible section.** Les branches ou troncs minces peuvent se prendre dans la chaîne de tronçonneuse et frapper l'utilisateur ou lui faire perdre l'équilibre.
- i) **Porter la scie à chaîne par la poignée avant, après avoir mis le moteur hors circuit, avec la chaîne orientée du côté opposé au corps. Pour le transport ou le rangement de la scie à chaîne, toujours monter le protège-chaîne.** En maniant la scie à chaîne avec la plus grande prudence, on réduit le risque d'entrer accidentellement en contact avec la chaîne en mouvement.
- j) **Respecter les instructions à suivre pour le graissage, la tension de la chaîne et le remplacement du guide-chaîne et de la chaîne.** Si la chaîne n'est pas correctement tendue et graissée, elle risque de casser ou d'accroître le risque de rebond.
- k) **Scier exclusivement du bois. Ne pas employer la scie à chaîne pour des travaux pour lesquels elle n'a pas été conçue. Par exemple : ne pas utiliser la scie à chaîne pour couper du métal, du plastique, des éléments de maçonnerie ou des matériaux de construction en matière autre que le bois.** L'utilisation de la scie à chaîne à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- l) **Ne pas essayer d'abattre un arbre avant d'avoir parfaitement compris les risques et les consignes à suivre pour les éviter.** L'abattage de l'arbre peut causer des blessures graves à l'opérateur ou à des passants.
- m) **Pour enlever les saletés accumulées sur la scie à chaîne et pour les travaux de maintenance et le remisage de la scie à chaîne, suivre toutes les instructions données. S'assurer que l'interrupteur se trouve en position d'arrêt et que l'accumulateur est débranché.** Une mise en marche accidentelle de la scie à chaîne alors que l'on est en train d'enlever les saletés accumulées sur la machine ou d'effectuer des travaux de maintenance sur cette machine peut causer des blessures graves.

24.9 Causes d'un rebond, et comment les éviter

Un rebond peut se produire si le nez du guide-chaîne touche un objet ou si le bois à couper fléchit et pince la chaîne dans la coupe.

Dans bien des cas, un contact avec le nez du guide-chaîne peut causer soudainement une réaction vers l'arrière, de telle sorte que le guide-chaîne rebondit en décrivant un arc de cercle vers le haut et en direction de l'utilisateur.

Lors d'une coupe avec le dessus du guide-chaîne, un coincement de la chaîne peut provoquer un contrecoup, c'est-à-dire repousser brusquement le guide-chaîne en direction de l'utilisateur.

Chacune de ces réactions peut avoir pour effet que l'utilisateur perde le contrôle de la scie à

chaîne et risque d'être grièvement blessé. Ne pas se fier uniquement aux dispositifs de sécurité installés sur la scie à chaîne. L'utilisateur d'une scie à chaîne devrait prendre différentes mesures de sécurité pour pouvoir travailler sans accident, ni blessures.

Un rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte ou inadéquate de l'outil électroportatif. Il est possible de l'éviter en prenant les précautions qui s'imposent, décrites ci-après :

- **Tenir la scie à chaîne à deux mains et employer soigneusement les poignées, en les entourant avec les pouces. Tenir le corps et les bras dans la position idéale pour pouvoir résister aux forces de rebond.** En prenant les précautions adéquates, l'utilisateur peut maîtriser les forces de rebond. Ne jamais lâcher la scie à chaîne.
- **Éviter toute position anormale du corps et ne pas scier à bras levés.** Cette précaution évite le risque d'entrer accidentellement en contact avec le nez du guide-chaîne et permet de mieux maîtriser la scie à chaîne dans des situations inattendues.
- **Utiliser exclusivement les guide-chaînes et chaînes de rechange prescrits par le fabricant.** L'utilisation de guide-chaînes ou de chaînes de rechange qui ne conviennent pas peut entraîner la rupture de la chaîne et/ou un plus grand risque de rebond.
- **Pour l'affûtage et la maintenance de la chaîne de tronçonneuse, suivre les instructions du fabricant.** Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond.

Indice

1	Premessa.....	88
2	Informazioni sulle presenti Istruzioni d'uso.....	88
3	Sommario.....	89
4	Avvertenze di sicurezza.....	90
5	Preparare la motosega per l'esercizio.....	98
6	Assemblaggio della motosega.....	98
7	Inserire e sbloccare il freno catena.....	101
8	Inserire e togliere la batteria.....	101
9	Accendere e spegnere la motosega.....	102
10	Controllo di motosega e batteria.....	102
11	Lavorare con la motosega.....	104
12	Dopo il lavoro.....	108
13	Trasporto.....	108
14	Conservazione.....	109

15	Pulizia.....	109
16	Manutenzione.....	109
17	Riparazione.....	110
18	Eliminazione dei guasti.....	110
19	Dati tecnici.....	111
20	Combinazioni di spranghe di guida e catene della sega.....	112
21	Ricambi e accessori.....	113
22	Smaltimento.....	113
23	Dichiarazione di conformità UE.....	113
24	Avvertenze di sicurezza generali per attrezzi elettrici	114

1 Premessa

Gentile cliente,

congratulations per aver scelto STIHL. Progettiamo e fabbrichiamo prodotti della massima qualità secondo le esigenze della nostra clientela. I nostri prodotti risultano altamente affidabili anche in caso di sollecitazioni estreme.

STIHL offre la massima qualità anche nell'assistenza. I nostri rivenditori garantiscono consulenza e istruzioni competenti e un'assistenza tecnica completa.

STIHL dichiara espressamente di adottare un atteggiamento sostenibile e responsabile nei confronti della natura. Le istruzioni per l'uso La aiuteranno a utilizzare il Suo prodotto STIHL in modo sicuro ed ecologico a lungo.

La ringraziamo per la fiducia e Le auguriamo buon lavoro con il Suo prodotto STIHL.



Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE! LEGGERE PRIMA DELL'USO E CONSERVARE.

2 Informazioni sulle presenti Istruzioni d'uso

2.1 Documenti di riferimento

Si applicano le norme per la sicurezza locali.

- ▶ Oltre alle presenti istruzioni per l'uso, leggere, comprendere e conservare i seguenti documenti:
 - Istruzioni per l'uso della batteria STIHL AR
 - Istruzioni per l'uso della "borsa per cintura AP con cavo di collegamento"
 - Avvertenze di sicurezza della batteria STIHL AP
 - Istruzioni per l'uso caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500
 - Informazioni sulla sicurezza per le batterie e i prodotti con batterie STIHL:
www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Contrassegno delle avvertenze nel testo

! PERICOLO

- L'avvertenza si riferisce a pericoli che comportano gravi lesioni o la morte.
 - ▶ Le misure indicate possono consentire di evitare gravi lesioni o la morte.


! AVVERTENZA

- L'avvertenza rimanda a rischi che **possono** provocare gravi lesioni o la morte.
 - ▶ Le misure indicate possono consentire di evitare gravi lesioni o la morte.

AVVISO

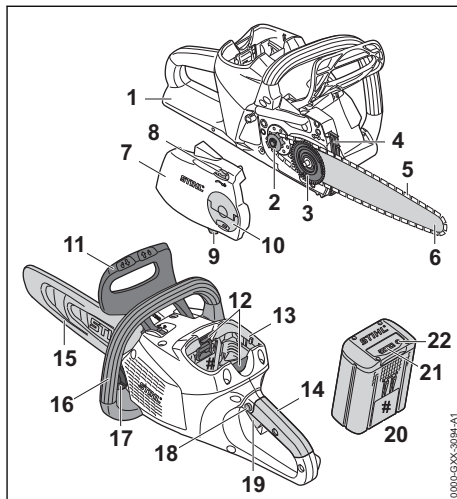
- L'avvertenza si riferisce a pericoli che possono provocare danni materiali.
 - ▶ Le misure menzionate possono evitare danni materiali.

2.3 Simboli nel testo

 Questo simbolo rimanda ad un capitolo nelle Istruzioni per l'uso.

3 Sommario

3.1 Motosega e batteria



- 1 Scudo posteriore di protezione mano**
Lo scudo posteriore di protezione mano protegge la mano destra dal contatto con una catena della sega scaricata o incrinata.
- 2 Rocchetto catena**
Il rocchetto catena aziona la catena della sega.
- 3 Disco tenditore**
Il disco tenditore sposta la spranga di guida e tende o allenta la catena della sega.
- 4 Artiglio**
L'artiglio sostiene la motosega sul tronco durante il lavoro.
- 5 Catena della sega**
La catena della sega taglia il legno.
- 6 Spranga di guida**
La spranga di guida conduce la catena della sega.
- 7 Coperchio rocchetto catena**
Il coperchio rocchetto catena copre il rocchetto catena e fissa la spranga di guida alla motosega.
- 8 Ruota tendicatena**
La ruota tendicatena consente di regolare la tensione della catena.
- 9 Perno recupero catena**
Il perno per recupero catena consente di recuperare una catena scaricata o incrinata.

10 Dado ad alette

Il dado ad alette fissa il coperchio del rocchetto catena alla motosega.

11 Scudo anteriore di protezione mano

Lo scudo anteriore di protezione mano protegge la mano sinistra dal contatto con la catena della sega, serve per inserire il freno della catena e fa scattare il freno automaticamente in caso di contraccolpo.

12 Leva di bloccaggio

La leva di bloccaggio mantiene la batteria nel vano.

13 Vano batteria

Il vano batteria accoglie la batteria.

14 Impugnatura di comando

L'impugnatura di comando serve per controllare, sostenere e guidare la motosega.

15 Riparo catena

Il riparo catena protegge dal contatto con la catena della sega.

16 Manico tubolare

Il manico tubolare serve per sostenere, guidare e trasportare la motosega.

17 Tappo del serbatoio

Il tappo del serbatoio chiude il serbatoio dell'olio.

18 Pulsante d'arresto

Il pulsante di arresto sblocca la leva di comando.

19 Leva di comando

La leva di comando accende e spegne la motosega.

20 Batteria

La batteria alimenta di energia la motosega.

21 LED

I LED indicano lo stato di carica della batteria e le anomalie.

22 Pulsante

Il pulsante attiva i LED sulla batteria.

Targhetta dati tecnici con numero di matricola**3.2 Simboli**

I simboli possono essere sulla motosega e sulla batteria e hanno i seguenti significati:



Questo simbolo indica la direzione di movimento della catena della sega.



Giurare in questa direzione per tendere la catena della sega.



Questo simbolo contrassegna il serbatoio dell'olio per catena.



In questa direzione viene inserito il freno catena.



In questa direzione viene sbloccato il freno catena.



1 LED si accende con luce rossa fissa. La batteria è troppo calda o troppo fredda.



4 LED con luce rossa lampeggiante. Nella batteria vi è un malfunzionamento.



Lunghezza di una spranga di guida che può essere utilizzata.



Livello di potenza acustica garantito secondo la Direttiva 2000/14/CE in dB(A) per rendere confrontabili le emissioni acustiche dei prodotti.



L'indicazione accanto al simbolo si riferisce al contenuto energetico della batteria secondo le specifiche del fabbricante delle celle. La capacità di energia disponibile nell'applicazione è inferiore.



Non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.

4 Avvertenze di sicurezza**4.1 Simboli di avvertimento**

I simboli di avvertimento sulla motosega o sulla batteria hanno i seguenti significati:



Rispettare le avvertenze di sicurezza e le rispettive misure.



Leggere le istruzioni per l'uso, comprenderle e conservarle.



Indossare occhiali, cuffie ed elmetto di protezione.



Rispettare le avvertenze di sicurezza sul contraccolpo e le rispettive misure.



Estrarre la batteria durante le interruzioni del lavoro, durante il trasporto, la conservazione, la manutenzione o la riparazione.



Proteggere la batteria da calore e fiamme.



Non immergere la batteria in liquidi.



Rispettare l'intervallo di temperatura consentito per la batteria.

4.2 Impiego secondo la destinazione

La motosega STIHL MSA 220 C serve per tagliare legno, sramare e abbattere alberi con diametro del tronco da piccolo a medio e per la manutenzione degli alberi.

La motosega può essere usata in caso di pioggia.

Queste motoseghe sono alimentate da una batteria STIHL AP o una batteria STIHL AR.

Se si deve lavorare su un'impalcatura sicura, la motosega può essere utilizzata soltanto con batteria STIHL AP direttamente inserita nella motosega.

▲ AVVERTENZA

- Le batterie non approvate da STIHL per l'uso con la motosega possono provocare incendi ed esplosioni. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Usare la motosega con una batteria STIHL AP o una batteria STIHL AR.
- Se la motosega o la batteria non sono utilizzati in modo non conforme, sussiste il rischio di ferimento o morte delle persone e di danni materiali.
 - ▶ Utilizzare la motosega come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
 - ▶ Usare la batteria nelle modalità descritte sulle istruzioni per l'uso o nelle istruzioni per l'uso della batteria STIHL AR.

4.3 Requisiti dell'utente

▲ AVVERTENZA

- Gli utenti che non abbiano ricevuto istruzioni potrebbero non riconoscere o non valutare correttamente i rischi della motosega e della batteria. L'utente o altre persone rischiano gravi lesioni o la morte.



- ▶ Leggere, comprendere e conservare le istruzioni per l'uso.

- ▶ Se la motosega o la batteria vengono ceduti ad un'altra persona: Consegnare a corredo anche le istruzioni per l'uso.
- ▶ Accertarsi che l'utente abbia i seguenti requisiti:

- L'utente è riposato.
- L'utente dovrà avere le capacità fisiche, sensoriali e intellettuali tali da poter controllare la motosega e la batteria e quindi da poter lavorare. Se l'utente ha limitazioni fisiche, sensoriali e intellettuali, potrà lavorare soltanto sotto la sorveglianza o dietro la guida di una persona responsabile.
- L'utente può riconoscere e valutare i pericoli della motosega e della batteria.
- L'utente è adulto oppure l'utente sta seguendo un corso di formazione sotto sorveglianza secondo le norme nazionali.
- L'utente ha ricevuto istruzioni da un rivenditore STIHL o da una persona esperta prima di iniziare a lavorare con la motosega.
- L'utente non è sotto l'effetto di alcol, farmaci o droghe.
- ▶ Se l'utente lavora per la prima volta con una motosega: esercitarsi su di un cavalletto o di un telaio nel tagliare legno tondo.
- ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.4 Abbigliamento ed equipaggiamento

▲ AVVERTENZA

- Durante il lavoro, i capelli lunghi possono rimanere intrappolati nella motosega. L'utente potrebbe ferirsi gravemente.
 - ▶ Legare i capelli lunghi in modo da tenerli al di sopra delle spalle.
- Durante il lavoro potrebbero essere scagliati oggetti ad alta velocità. L'utente può ferirsi.
 - ▶ Indossare occhiali protettivi aderenti. Gli occhiali di protezione adatti sono reperibili in commercio con il marchio di conformità con la norma EN 166 o con le disposizioni nazionali.
 - ▶ STIHL raccomanda di indossare una visiera.
 - ▶ Indossare una maglia a maniche lunghe aderente.
- Durante il lavoro si produce rumore. Il rumore può danneggiare l'udito.
 - ▶ Indossare cuffie protettive.



- La caduta di oggetti può provocare lesioni alla testa.



- ▶ Se durante il lavoro è presente il rischio di caduta di oggetti: indossare un elmetto protettivo.

- Durante il lavoro potrebbe essere sollevata polvere a mulinello, con corpuscoli volatili. La polvere e i corpuscoli volatili inalati possono danneggiare la salute e provocare reazioni allergiche.
 - ▶ Se viene sollevata polvere o si forma fumo: Indossare una mascherina antipolvere.
- Se inadeguato, l'abbigliamento può impigliarsi nel legno, nella sterpaglia e nella motosega. Gli utenti senza abbigliamento adeguato possono ferirsi gravemente.
 - ▶ Indossare capi d'abbigliamento aderenti.
 - ▶ Togliere foulard e gioielli.
- Durante il lavoro, l'operatore può entrare in contatto con la catena della sega rotante. L'utente potrebbe ferirsi gravemente.
 - ▶ Indossare pantaloni lunghi con protezione antitaglio.
- Durante il lavoro l'utente potrebbe tagliarsi con il legno. Durante la pulizia o la manutenzione l'operatore può entrare in contatto con la catena della sega. L'utente può ferirsi.
 - ▶ Indossare guanti di lavoro in materiale resistente.
- Se l'utente indossa scarpe inadeguate, rischia di scivolare. Se l'utente entra in contatto con la catena della sega rotante, rischia di tagliarsi. L'utente può ferirsi.
 - ▶ Indossare stivali da motosega con protezione antitaglio.

4.5 Zona di lavoro e area circostante

4.5.1 Motosega

▲ AVVERTENZA

- Le persone estranee, i bambini e gli animali potrebbero non riconoscere e non valutare i pericoli della motosega e degli oggetti scagliati ad alta velocità. Sussiste il rischio di ferire le persone estranee, i bambini e gli animali oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Tenere lontane dall'area di lavoro le persone non autorizzate, i bambini e gli animali.
 - ▶ Non lasciare la motosega incustodita.
 - ▶ Sincerarsi che i bambini non possano giocare con la motosega.
- I componenti elettrici della motosega possono generare scintille. Le scintille possono provocare incendi ed esplosioni in ambienti facil-

mente infiammabili o esplosivi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.

- ▶ Non lavorare in ambienti facilmente infiammabili o in ambienti esplosivi.

4.5.2 Batteria

▲ AVVERTENZA

- Persone estranee al lavoro, bambini o animali potrebbero non essere in grado di riconoscere e valutare i pericoli derivanti dalla batteria. Ciò potrebbe causare gravi lesioni personali.
 - ▶ Tenere lontane persone estranee al lavoro, bambini o animali.
 - ▶ Non lasciare la batteria incustodita.
 - ▶ Assicurarsi che i bambini non giochino con la batteria.
- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se esposta a particolari condizioni ambientali, la batteria può incendiarsi o esplodere. Ciò potrebbe causare gravi lesioni personali e danni materiali.



- ▶ Proteggere la batteria dal calore e dal fuoco.
- ▶ Non gettare la batteria nel fuoco.



- ▶ Utilizzare e conservare la batteria in un ambiente con temperatura compresa fra - 10 °C e + 50 °C.



- ▶ Non immergere la batteria in liquidi.

- ▶ Tenere lontano la batteria da oggetti metallici.
- ▶ Non esporre la batteria ad alta pressione.
- ▶ Non esporre la batteria a microonde.
- ▶ Proteggere la batteria da sostanze chimiche e sali.

4.6 Condizioni di sicurezza

4.6.1 Motosega

La motosega si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- La motosega non è danneggiata.
- La motosega è pulita.
- Il perno per recupero catena non è danneggiato.
- Il freno della catena funziona.
- Gli elementi di comando funzionano e sono invariati.
- La lubrificazione della catena funziona.

- Le tracce di usura sul rocchetto catena non sono più profonde di 0,5 mm.
- Una combinazione data sulle presenti istruzioni per l'uso composta da spranga di guida e catena della sega è montata.
- La spranga di guida e la catena della sega sono montate correttamente.
- La catena della sega è correttamente tensionata.
- Sono montati accessori originali STIHL appositi per questa motosega.
- Gli accessori sono montati correttamente.
- Il tappo del serbatoio dell'olio è chiuso.


▲ AVVERTENZA

- In mancanza delle condizioni di sicurezza, i componenti possono non funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza risultare compromessi. Pericolo di lesioni personali gravi o mortali.
 - ▶ Lavorare con la motosega solo se non è danneggiata.
 - ▶ Se la motosega è sporca: Pulire la motosega.
 - ▶ Lavorare con il perno per recupero catena solo se non è danneggiato.
 - ▶ Non alterare la motosega. Eccezione: montaggio di una combinazione indicata sulle presenti istruzioni per l'uso, composta da spranga di guida e catena della sega.
 - ▶ Se gli elementi di comando non funzionano: Non lavorare con la motosega.
 - ▶ Montare accessori originali STIHL appositi per questa motosega.
 - ▶ Applicare spranga di guida e catena della sega come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
 - ▶ Applicare gli accessori come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso o sulle istruzioni per l'uso degli accessori.
 - ▶ Non inserire oggetti nelle feritoie della motosega.
 - ▶ Chiudere il tappo del serbatoio.
 - ▶ Sostituire le targhette di indicazione usurate o danneggiate.
 - ▶ In caso di dubbi, rivolgersi a un rivenditore STIHL.

4.6.2 Spranga di guida

La spranga di guida si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- La spranga di guida non è danneggiata.
- La spranga di guida non è deformata.

- La scanalatura è profonda tanto quanto o più della profondità minima prevista per la scanalatura,  19.3.
- Le nervature della scanalatura siano senza bava.
- La scanalatura non è ristretta né dilatata.

▲ AVVERTENZA

- In condizioni non sicure, la spranga di guida non può più guidare correttamente la catena della sega. In questo caso, la catena della sega rischia di sporgere dalla spranga di guida. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
 - ▶ Lavorare con la spranga di guida solo se non è danneggiata.
 - ▶ Se la profondità della scanalatura è inferiore alla profondità minima della scanalatura: Sostituire la spranga di guida.
 - ▶ Sbavare settimanalmente la spranga di guida.
 - ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.3 Catena della sega

La catena della sega si può considerare in condizioni di sicurezza quando sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- La catena della sega non è danneggiata.
- La catena della sega è correttamente affilata.
- Le tacche di usura sui denti di taglio sono visibili.

▲ AVVERTENZA

- In mancanza delle condizioni di sicurezza, i componenti possono non più funzionare correttamente e i dispositivi di sicurezza risultare compromessi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
 - ▶ Lavorare con la catena della sega solo se non è danneggiata.
 - ▶ Affilare correttamente la catena della sega.
 - ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.6.4 Batteria

La batteria è in condizioni di sicurezza se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- La batteria non presenta danni.
- La batteria è pulita e asciutta.
- La batteria funziona e non è modificata.

▲ AVVERTENZA

- In assenza di condizioni di sicurezza, il funzionamento sicuro della batteria non è garantito. Ciò potrebbe causare gravi lesioni personali.

- ▶ Lavorare con batterie perfettamente integre.
- ▶ Non caricare batterie danneggiate o difettose.
- ▶ Se la batteria è sporca o bagnata, occorre pulirla e lasciarla asciugare.
- ▶ Non apportare modifiche alla batteria.
- ▶ Non infilare oggetti nelle aperture della batteria.
- ▶ Non collegare e cortocircuitare i contatti elettrici della batteria con oggetti metallici.
- ▶ Non aprire la batteria.
- ▶ Sostituire le targhette di avvertimento usurate o danneggiate.
- Da una batteria danneggiata può fuoriuscire del liquido. Se tale liquido viene a contatto con la pelle o gli occhi, può causare irritazioni.
 - ▶ Evitare il contatto con il liquido.
 - ▶ In caso di contatto con la pelle, lavare con abbondante acqua e sapone le zone interessate.
 - ▶ In caso di contatto con gli occhi, risciacquarli per almeno 15 minuti con abbondante acqua e rivolgersi a un medico.
- Una batteria danneggiata o difettosa può emettere un odore insolito, fumo o fiamme. Ciò potrebbe causare lesioni personali gravi o mortali e danni materiali.
 - ▶ Se la batteria emette un odore insolito o fumo, non utilizzarla e tenerla lontano da sostanze infiammabili.
 - ▶ Se la batteria emette fiamme, spegnerle con un estintore o con dell'acqua.
- ▶ Lavorare in piedi sul pavimento e mantenere l'equilibrio. Se dovete lavorare in altezza e la motosega viene utilizzata con un alimentatore con cavo di collegamento: Utilizzare una piattaforma di lavoro aereo.
- ▶ Se compaiono sintomi di affaticamento: fare una pausa di lavoro.
- La catena della sega in rotazione può tagliare l'utente. L'utente potrebbe ferirsi gravemente.
 - ▶ Non toccare la catena della sega in rotazione.
 - ▶ Se la catena della sega è bloccata da un oggetto: Spegnerla, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. Solo a questo punto rimuovere l'oggetto.
- La catena della sega in rotazione si riscalda e si dilata. Se la catena della sega non è sufficientemente lubrificata e tensionata, la catena della sega potrebbe saltare fuori dalla spranga di guida oppure strapparsi. Sussiste il rischio di ferire gravemente persone oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Usare olio per catena.
 - ▶ Durante il lavoro, controllare regolarmente il livello del serbatoio dell'olio. Prima di consumare completamente l'olio per catena: Rabboccare l'olio per catena.
 - ▶ Durante il lavoro, controllare regolarmente la tensione della catena della sega. Se la tensione della catena della sega è insufficiente: tendere la catena della sega.
- Se la motosega durante l'uso si modifica oppure si comporta in modo anomalo, è possibile che la motosega non sia in condizioni di sicurezza. Sussiste il rischio di ferire gravemente persone oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Terminare il lavoro, togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

4.7 Impiego

4.7.1 Taglio

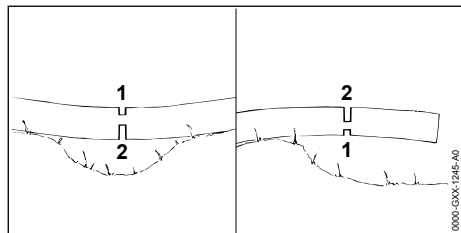
▲ AVVERTENZA

- Se non ci sono persone a portata di voce al di fuori dell'area di lavoro, in caso di emergenza nessuno potrebbe prestare aiuto.
 - ▶ Sincerarsi che le persone al di fuori dell'area di lavoro siano a portata di voce.
- L'utente potrebbe non lavorare più con la dovuta concentrazione in determinate situazioni. L'utente può perdere il controllo della motosega, inciampando, cadendo e con conseguenti gravi ferite.
 - ▶ Lavorare con calma e concentrati.
 - ▶ Se le condizioni di luminosità e di visibilità sono scarse: Non lavorare con la motosega.
 - ▶ Comandare solo la motosega.
 - ▶ Non lavorare oltre l'altezza delle spalle.
 - ▶ Prestare attenzione agli ostacoli.
- Se viene rilasciata la leva di comando, la catena della sega continua a funzionare per breve tempo. La catena della sega in movi-

mento può tagliare le persone. Pericolo di gravi lesioni a persone.

- ▶ Attendere che la catena della sega non funzioni più.

▲ AVVERTENZA



- Se si taglia legno sotto tensione, la spranga di guida potrebbe rimanere incastrata. L'utente può perdere il controllo della motosega, con conseguenti gravi ferite.
 - ▶ Innanzitutto eseguire un taglio di scarico sul lato in pressione (1), quindi eseguire un taglio di sezionamento sul lato in trazione (2).

▲ PERICOLO

- Se si lavora in un ambiente con cavi conduttori, la catena della sega rischia di entrare in contatto con tali cavi conduttori, danneggiandoli. L'utente rischia gravi ferite o morte.
 - ▶ Non lavorare vicino a cavi conduttori.

4.7.2 Sramatura

▲ AVVERTENZA

- Se l'albero caduto viene prima sramato sulla parte inferiore, potrebbe non poter essere più sostenuto dai rami sul terreno. Durante il lavoro l'albero potrebbe muoversi. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.
 - ▶ Tagliare via i rami grandi nella parte inferiore dell'albero soltanto quando l'albero è stato troncato in lunghezza.
 - ▶ Non lavorare stando sul tronco.
- Durante la sramatura sussiste il rischio che i rami tagliati cadano. L'operatore può inciampare, cadere e ferirsi gravemente.
 - ▶ Sramare l'albero dalla base in direzione della chioma.

4.7.3 Abbattimento

▲ AVVERTENZA

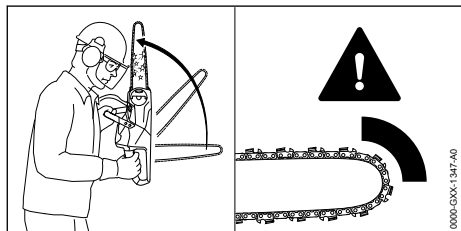
- Le persone inesperte potrebbero non riuscire a valutare i rischi durante l'abbattimento. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.

- ▶ In caso di dubbi: non abbattere alberi autonomamente.
- Durante l'abbattimento, l'albero, i rami o altri oggetti potrebbero cadere sulle persone. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Stabilire la direzione di abbattimento di modo che l'area in cui cadrà l'albero sia libera.
 - ▶ Tenere le persone estranee, i bambini e gli animali ad una distanza di 2,5 volte la lunghezza del tronco attorno all'area di lavoro.
 - ▶ Prima dell'abbattimento, togliere dalla chioma i rami piegati o secchi.
 - ▶ Se non è possibile togliere dalla chioma i rami piegati o secchi: non abbattere l'albero.
 - ▶ Tenere d'occhio la chioma e le chiome degli alberi vicini e togliere i rami caduti.
- Quando un albero cade, il tronco potrebbe rompersi oppure rimbalzare in direzione dell'utente. L'utente rischia gravi lesioni o la morte.
 - ▶ Prevedere una via di fuga laterale dietro l'albero.
 - ▶ Procedere camminando all'indietro lungo la via di fuga e continuare a osservare l'albero mentre cade.
 - ▶ Non camminare indietro in direzione di pendii.
- Ostacoli nell'area di lavoro e nella via di fuga potrebbero impedire la fuga dell'utente. L'utente può inciampare e cadere. L'utente rischia gravi lesioni o la morte.
 - ▶ Rimuovere gli ostacoli dall'area di lavoro e dalla via di fuga.
- Se la cerniera, la fascia di sicurezza o la fascia di sostegno vengono tagliate o troncate troppo presto, la direzione di caduta potrebbe non essere più mantenuta oppure l'albero potrebbe cadere troppo presto. Sussiste il rischio di gravi lesioni o di morte oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Non intagliare né troncature la cerniera.
 - ▶ Tagliare la fascia di sicurezza o la fascia di sostegno per ultime.
 - ▶ Se l'albero inizia a cadere troppo presto: interrompere il taglio di abbattimento e procedere lungo la via di fuga camminando all'indietro.
- Se la catena della sega incontra un cuneo di abbattimento duro nell'area attorno al quarto superiore della punta della spranga e viene frenata bruscamente, può verificarsi un contraccolpo. Sussiste il rischio di gravi lesioni o morte.

- ▶ Utilizzare cunei di abbattimento in alluminio o plastica.
- Se un albero non cade a terra completamente oppure rimane appoggiato ad un altro albero, l'utente non può più terminare l'abbattimento in modo controllato.
 - ▶ Interrompere l'abbattimento e tirare l'albero con un verricello o un veicolo adatto di modo che cada a terra.

4.8 Forze di reazione

4.8.1 Contraccolpo

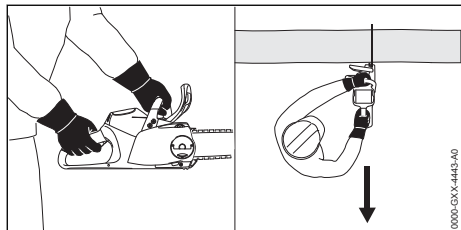


Il contraccolpo può verificarsi per le seguenti cause:

- La catena della sega in rotazione tocca un oggetto duro sulla zona attorno al quarto superiore della punta della spranga di guida e viene arrestata istantaneamente.
- La catena della sega durante il funzionamento si blocca sulla punta della spranga di guida.

Il freno catena non può impedire il contraccolpo.

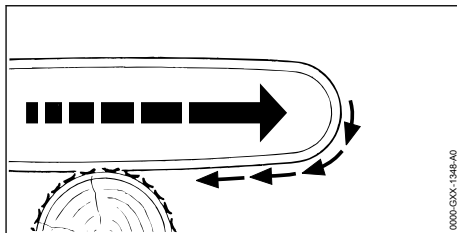
▲ AVVERTENZA



- In caso di contraccolpo, la motosega può essere scagliata violentemente contro l'utente. L'utente può perdere il controllo della motosega, con conseguenti gravi ferite oppure morte.
 - ▶ Tenere ferma la motosega con ambedue le mani.
 - ▶ Tenere il corpo lontano dal raggio d'azione esteso della motosega.
 - ▶ Lavorare esattamente come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
 - ▶ Non lavorare nella zona del quarto superiore della punta della spranga di guida.

- ▶ Lavorare con una catena della sega correttamente affilata e tesa.
- ▶ Utilizzare una catena della sega con ridotto contraccolpo!
- ▶ Utilizzare una spranga di guida con testata piccola.
- ▶ Tagliare a tutto gas.

4.8.2 Trascinamento in avanti

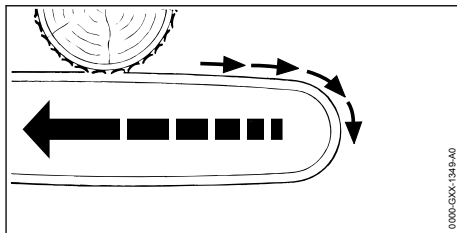


Se si lavora con la parte inferiore della spranga di guida, la motosega viene allontanata dall'utente.

▲ AVVERTENZA

- Se la catena incontra un oggetto duro e viene rapidamente frenata, la motosega potrebbe essere allontanata violentemente dall'utente. L'utente può perdere il controllo della motosega, con conseguenti gravi ferite oppure morte.
 - ▶ Tenere ferma la motosega con ambedue le mani.
 - ▶ Lavorare esattamente come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
 - ▶ Guidare nel taglio la spranga di guida con una traiettoria dritta.
 - ▶ Piazzare correttamente l'artiglio.
 - ▶ Tagliare a tutto gas.

4.8.3 Contraccolpo



Se si lavora con la parte superiore della spranga di guida, la motosega viene scagliata in direzione dell'utente.

⚠ AVVERTENZA

- Se la catena incontra un oggetto duro e viene rapidamente frenata, la motosega potrebbe essere scagliata violentemente contro l'utente. L'utente può perdere il controllo della motosega, con conseguenti gravi ferite oppure morte.
 - ▶ Tenere ferma la motosega con ambedue le mani.
 - ▶ Lavorare esattamente come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
 - ▶ Guidare nel taglio la spranga di guida con una traiettoria dritta.
 - ▶ Tagliare a tutto gas.

4.9 Trasporto

4.9.1 Motosega

⚠ AVVERTENZA

- Durante il trasporto la motosega può ribaltarsi o muoversi. Sussiste il rischio di ferire persone oppure di provocare danni materiali.



- ▶ Estrarre la batteria.

- ▶ Applicare il freno catena.
- ▶ Spingere il riparo catena sulla spranga di guida fino a coprire l'intera spranga di guida.
- ▶ Fissare la motosega con le cinghie o una rete in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

4.9.2 Batteria

⚠ AVVERTENZA

- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se la batteria viene esposta a determinate condizioni ambientali, può danneggiarsi e provocare danni materiali.
 - ▶ Non trasportare batterie danneggiate.
 - ▶ Trasportare la batteria in un imballaggio non conduttivo.
- Durante il trasporto la batteria può ribaltarsi o muoversi. Sussiste il rischio di ferire persone oppure di provocare danni materiali.
 - ▶ Confezionare la batteria nell'imballaggio o nel contenitore di trasporto in modo tale che non si muova.
 - ▶ Fissare l'imballaggio in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

4.10 Conservazione

4.10.1 Motosega

⚠ AVVERTENZA

- I bambini potrebbero non essere in grado di riconoscere e valutare i pericoli derivanti dalla motosega. Sussiste il pericolo per i bambini di ferirsi gravemente.



- ▶ Estrarre la batteria.

- ▶ Applicare il freno catena.
- ▶ Spingere il riparo catena sulla spranga di guida fino a coprire l'intera spranga.
- ▶ Conservare la motosega fuori dalla portata di bambini.
- I contatti elettrici sulla motosega e i componenti metallici possono corrodersi in caso di umidità. La motosega può essere danneggiata.



- ▶ Estrarre la batteria.

- ▶ Conservare la motosega in luogo pulito e asciutto.

4.10.2 Batteria

⚠ AVVERTENZA

- I bambini potrebbero non essere in grado di riconoscere e valutare i pericoli derivanti dalla batteria. Sussiste il pericolo per i bambini di ferirsi gravemente.
 - ▶ Conservare la batteria fuori dalla portata dei bambini.
- La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. Se la batteria viene esposta a determinate condizioni ambientali, può danneggiarsi.
 - ▶ Conservare la batteria in luogo pulito e asciutto.
 - ▶ Conservare la batteria in un ambiente chiuso.
 - ▶ Conservare la batteria separata dalla motosega e dal caricabatteria.
 - ▶ Conservare la batteria in un imballaggio non conduttivo.
 - ▶ Conservare la batteria ad una temperatura compresa tra i - 10 °C e i + 50 °C.

4.11 Pulizia, manutenzione e riparazione

⚠ AVVERTENZA

- Se durante la pulizia, la manutenzione o la riparazione è inserita la batteria, la motosega potrebbe accendersi accidentalmente. Questo può causare lesioni personali e danni materiali.



- ▶ Estrarre la batteria.

- ▶ Applicare il freno catena.
- I detergenti taglienti, la pulizia con un getto d'acqua o oggetti appuntiti possono danneggiare la motosega, la barra di guida, la catena della sega e la batteria. Se la motosega, la spranga di guida, la catena della sega o la batteria non vengono sottoposti a pulizia corretta, i componenti potrebbero non funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza potrebbero risultare compromessi. Questo può causare gravi lesioni.
 - ▶ Pulire motosega, spranga di guida, catena della sega e batteria seguendo scrupolosamente le indicazioni di queste istruzioni per l'uso.
- Se la motosega, la spranga di guida, la catena della sega e la batteria non vengono sottoposti a manutenzione o a riparazione corrette, i componenti potrebbero non funzionare più correttamente e i dispositivi di sicurezza potrebbero risultare compromessi. Pericolo di lesioni personali gravi o mortali.
 - ▶ Non sottoporre la motosega e la batteria a manutenzione o riparazione autonome.
 - ▶ Se la motosega o la batteria devono essere sottoposti a manutenzione o riparazione: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
 - ▶ Sottoporre a manutenzione o riparazione la spranga di guida e la catena della sega come descritto sulle presenti istruzioni per l'uso.
- Durante la pulizia o la manutenzione della catena della sega, l'utente potrebbe tagliarsi con i denti da taglio affilati. Ciò potrebbe causare lesioni personali all'utente.
 - ▶ Indossare guanti da lavoro in materiale resistente.

5 Preparare la motosega per l'esercizio

5.1 Preparare la motosega per l'esercizio

Prima di iniziare il lavoro, occorre eseguire le seguenti operazioni:

- ▶ accertarsi che i seguenti componenti siano in condizioni di sicurezza:
 - Motosega, 4.6.1.
 - Spranga di guida, 4.6.2.
 - Catena della sega, 4.6.3.
 - Batteria, 4.6.4.
- ▶ Controllare la batteria, 10.7.
- ▶ Caricare la batteria completamente, come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Pulire la motosega, 15.1.
- ▶ Montare la spranga di guida e la catena della sega, 6.1.1.
- ▶ Tendere la catena della sega, 6.2.
- ▶ Rabboccare l'olio per catena, 6.3.
- ▶ Controllare il freno catena, 10.4.
- ▶ Controllare gli elementi di comando, 10.5.
- ▶ Controllare la lubrificazione della catena, 10.6.
- ▶ Se non è possibile eseguire queste operazioni: Non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

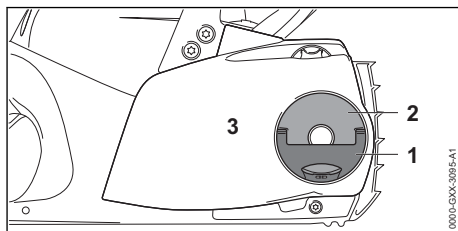
6 Assemblaggio della motosega

6.1 Montare e smontare la spranga di guida e la catena della sega

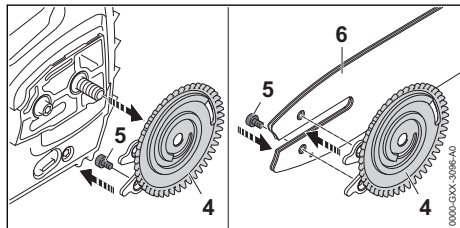
6.1.1 Montare la q n spranga di guida e della catena della sega

Le combinazioni di spranga di guida e catena della sega adatte al rocchetto catena e che possono essere montate sono elencate nei dati tecnici, 20.1.

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.



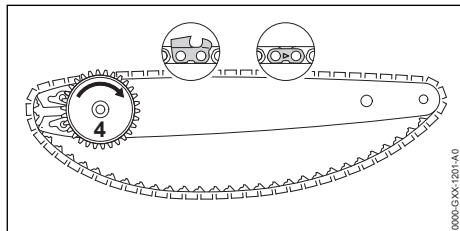
- ▶ Aprire l'impugnatura (1) del dado ad alette (2).
- ▶ Girare il dado ad alette (2) in senso antiorario fino a riuscire a togliere il coperchio del rocchetto catena (3).
- ▶ Togliere il coperchio del rocchetto catena (3).



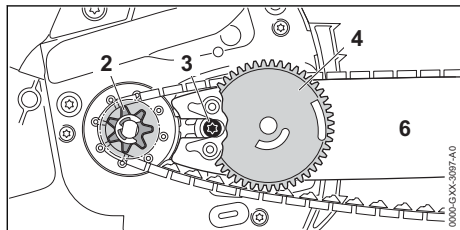
- ▶ Togliere il disco tenditore (4).
- ▶ Svitare la vite (5).
- ▶ Posizionare la spranga di guida (6) sul disco tenditore (4) in modo tale che i due perni del disco tenditore (4) si inseriscano nei fori della spranga di guida.

L'orientamento della spranga di guida (6) non ha importanza. La pressione della spranga di guida può anche essere esercitata sulla testa.

- ▶ Avvitare la vite (5) e serrare.



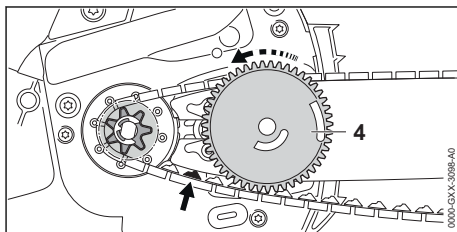
- ▶ Inserire la catena della sega nella scanalatura della spranga di guida in modo che le frecce sulle maglie di giunzione della catena della sega siano rivolte verso la parte superiore in direzione del movimento.
- ▶ Girare il disco tenditore (4) in senso orario fino all'arresto.



- ▶ Posizionare la spranga di guida con disco tenditore e la catena della sega sulla motosega di

modo che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- Il disco tenditore (4) indica in direzione dell'utente.
- Le maglie di guida della catena della sega siano nei denti del rocchetto catena (2).
- La testa della vite (3) sia in sede nell'asola della spranga di guida (6).



- ▶ Sbloccare il freno catena.
- ▶ Girare il disco tenditore (4) in senso antiorario fintanto che la catena della sega è posizionata sulla spranga di guida. Introdurre le maglie di guida della catena della sega nella scanalatura della spranga di guida. La spranga di guida sono posizionate sulla motosega.
- ▶ Applicare il coperchio del rocchetto catena sulla motosega di modo che sia a filo con la motosega stessa.
- ▶ Se il coperchio del rocchetto catena non è a filo con la motosega: ruotare la ruota tenditrice e riposizionare il coperchio rocchetto catena. I denti della ruota tenditrice si incastrano nei denti del disco tenditore.
- ▶ Ruotare il dado ad alette in senso orario fintanto che il coperchio del rocchetto catena sia stabilmente fissato sulla motosega.
- ▶ Chiudere l'impugnatura del dado ad alette.

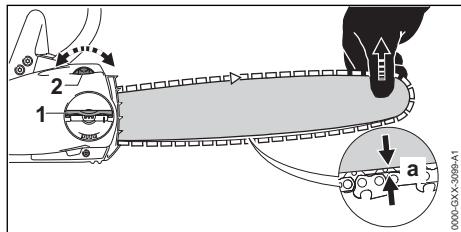
6.1.2 Smontare la spranga di guida e la catena della sega

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
 - ▶ Aprire la maniglia del dado ad alette.
 - ▶ Ruotare il dado ad alette in senso antiorario finché non si riesce a togliere il coperchio del rocchetto catena.
 - ▶ Togliere il coperchio rocchetto catena.
 - ▶ Girare il disco tenditore in senso orario fino all'arresto.
- La catena della sega è allentata.
- ▶ Togliere la spranga di guida e la catena della sega.
 - ▶ Svitare la vite del disco tenditore.
 - ▶ Togliere il disco tenditore.

6.2 Messa in tensione della catena

Durante il lavoro, la catena della sega tende a dilatarsi o a restringersi. La tensione della catena cambia. Durante il lavoro occorre verificare regolarmente la tensione della catena della sega e regolarla.

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.



- ▶ Aprire l'impugnatura del dado ad alette (1).
- ▶ Girare il dado ad alette (1) di 2 giri in senso antiorario.
 - Il dado ad alette (1) è allentato.
- ▶ Sbloccare il freno catena.
- ▶ Sollevare la spranga di guida sulla punta e ruotare la ruota tenditrice (2) in senso orario o antiorario fino a soddisfare le seguenti condizioni:
 - La distanza a al centro della spranga di guida è compresa tra 1 mm e 2 mm.
 - La catena della sega può ancora essere tirata sulla spranga di guida con due dita senza fatica.
- ▶ Continuare a sollevare la spranga di guida sulla punta e girare il dado ad alette (1) in senso orario fintanto che il coperchio rochetto catena non sarà saldamente in sede sulla motosega.
- ▶ Se la distanza a al centro della spranga di guida non è compresa tra 1 mm e 2 mm: tendere nuovamente la catena della sega.
- ▶ Chiudere l'impugnatura del dado ad alette (1).

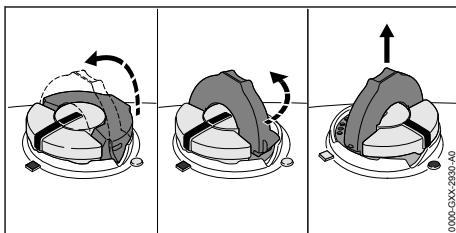
6.3 Rabboccare olio per catena

L'olio per catena lubrifica e raffredda la catena in circolazione.

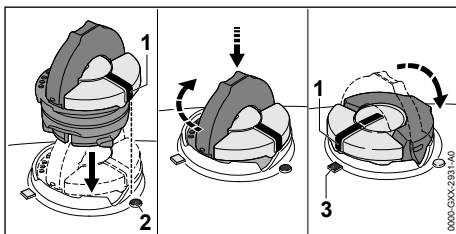
STIHL raccomanda di utilizzare un olio per catene STIHL o un altro olio per catene per motoseghe approvato.

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Posizionare la motosega su una superficie piana di modo che il tappo del serbatoio dell'olio sia rivolto verso l'alto.

- ▶ Pulire la zona attorno al tappo del serbatoio dell'olio con un panno umido.



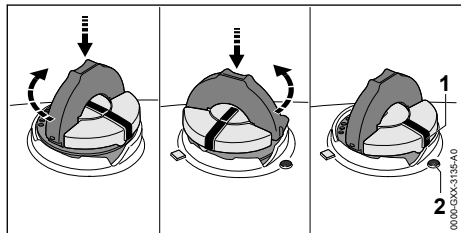
- ▶ Aprire la staffa del tappo del serbatoio dell'olio.
- ▶ Girare in senso antiorario il tappo del serbatoio dell'olio fino all'arresto.
- ▶ Togliere il tappo del serbatoio.
- ▶ Rabboccare l'olio per catena in modo tale da evitare di spargerlo e non riempire il serbatoio fino all'orlo.
- ▶ Se la staffa del tappo del serbatoio dell'olio è chiusa: Aprire la staffa.



- ▶ Inserire il tappo del serbatoio dell'olio in modo tale che la tacca (1) sia rivolta verso la tacca (2).
- ▶ Premere verso il basso il tappo del serbatoio dell'olio e ruotarlo fino all'arresto in senso orario.
 - Il tappo del serbatoio dell'olio scatta in modo udibile. La tacca (1) è rivolta verso la tacca (3).
- ▶ Verificare che il tappo del serbatoio dell'olio si possa staccare verso l'alto.
- ▶ Se il tappo del serbatoio dell'olio non si riesce a staccare verso l'alto: Chiudere la staffa del tappo del serbatoio dell'olio.
 - Il serbatoio dell'olio è chiuso.

Se si riesce a togliere verso l'alto il tappo del serbatoio dell'olio, occorre eseguire i seguenti passaggi:

- ▶ Inserire il tappo del serbatoio dell'olio nella posizione desiderata.



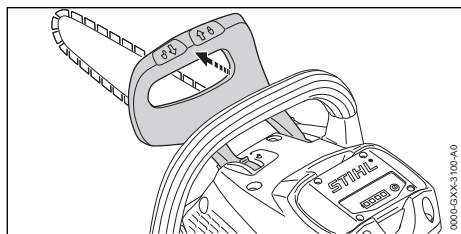
- ▶ Premere verso il basso il tappo del serbatoio dell'olio e ruotarlo fino all'arresto in senso orario.
- ▶ Premere verso il basso il tappo del serbatoio dell'olio e ruotarlo in senso antiorario fintanto che la tacca (1) è rivolta alla tacca (2).
- ▶ Riprovare a chiudere il serbatoio dell'olio.
- ▶ Se non si riesce ancora a chiudere il serbatoio dell'olio: Non lavorare con la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. La motosega non è in condizioni di sicurezza.

7 Inserire e sbloccare il freno catena

7.1 Applicare freno catena

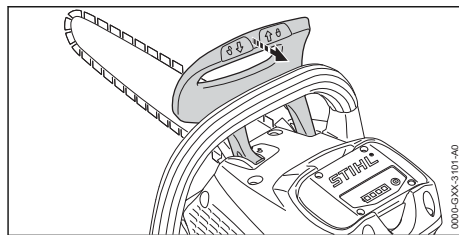
La motosega è dotata di freno catena.

Il freno catena viene attivato automaticamente in caso di rimbalzo sufficientemente forte della motosega, oppure può essere inserito dall'utente.



- ▶ Premere lo scudo con la mano sinistra per allontanarlo dal manico tubolare. Lo scudo s'innesta con scatto udibile. Il freno catena è inserito.

7.2 Sbloccare il freno catena

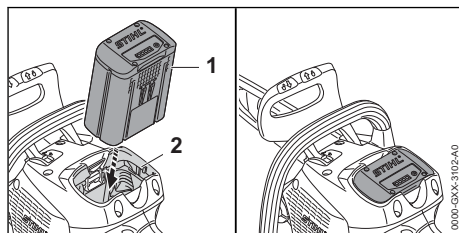


- ▶ Tirare lo scudo con la mano sinistra in direzione dell'utente. Lo scudo s'innesta con scatto udibile. Il freno catena è disinserito.

8 Inserire e togliere la batteria

8.1 Inserire la batteria

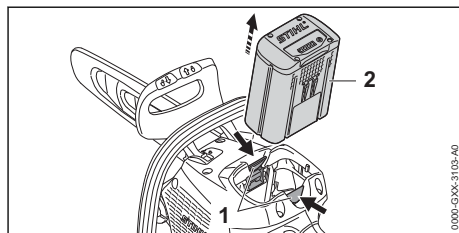
- ▶ Applicare il freno catena.



- ▶ Premere la batteria (1) al riscontro nel vano batteria (2). La batteria (1) scatta con un clic ed è bloccata.

8.2 Estrarre la batteria

- ▶ Sistemare la motosega su una superficie piana.

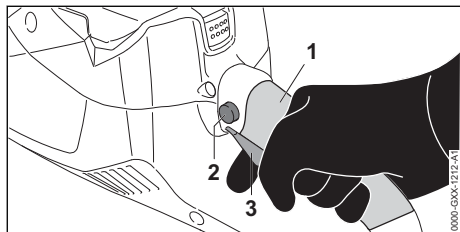


- ▶ Premere entrambe le leve di bloccaggio (1). La batteria (2) è sbloccata e può essere estratta.

9 Accendere e spegnere la motosega

9.1 Inserire la motosega

- ▶ Sbloccare il freno catena.



- ▶ Tenere la motosega con la mano destra nell'area dell'impugnatura (1) dell'impugnatura di comando in modo tale che il pollice stringa l'impugnatura di comando.
- ▶ Premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio (2).
- ▶ Premere e tenere premuta la leva di comando (3) con l'indice.
La motosega accelera e la catena della sega si muove. Il pulsante di arresto (2) può essere rilasciato.
- ▶ Tenere la motosega con la mano sinistra sul manico tubolare di modo che il pollice stringa il manico tubolare.

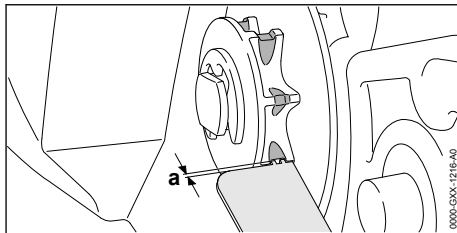
9.2 Spegnimento della motosega

- ▶ Rilasciare la leva.
La catena della sega si muove in modo solido.
- ▶ Se la catena della sega continua a muoversi: Inserire il freno catena, togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
La motosega è difettosa.

10 Controllo di motosega e batteria

10.1 Controllo del rocchetto

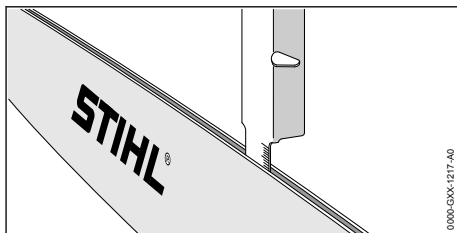
- ▶ Spegnere la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Sbloccare il freno catena.
- ▶ Smontaggio del coperchio rocchetto catena.
- ▶ Smontare la spranga di guida e la catena della sega.



- ▶ Controllare le tracce di usura sul rocchetto catena con un calibro di affilatura riscontro STIHL.
- ▶ Se le tracce di usura sono più basse di 0,5 mm: non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
Il rocchetto catena deve essere sostituito.

10.2 Controllo della spranga di guida

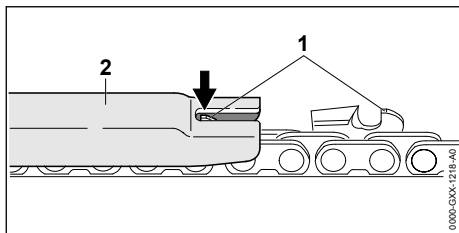
- ▶ Spegnere la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Smontare la catena della sega e la spranga di guida.




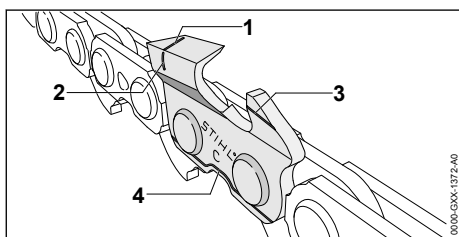
- ▶ Misurare la profondità della scanalatura della spranga di guida con l'asta sul calibro per lima STIHL.
- ▶ Sostituire la spranga di guida in presenza di una delle seguenti condizioni:
 - La spranga di guida è danneggiata.
 - La profondità della scanalatura misurata è inferiore alla profondità minima per la spranga di guida, 19.3.
 - La scanalatura della spranga di guida è ristretta o dilatata.
- ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

10.3 Controllo della catena della sega

- ▶ Spegnere la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.



- ▶ Misurare l'altezza del limitatore di profondità (1) con un calibro per lima STIHL (2). Il calibro per lima STIHL deve essere adatto al passo della catena della sega.
- ▶ Se un limitatore di profondità (1) sporge dal calibro per lima (2): riaffilare il limitatore di profondità (1),  16.3.



- ▶ controllare se sono visibili segni di usura (da 1 a 4) sui denti.
- ▶ Se uno dei segni di usura non è visibile su un dente: non usare la catena della sega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
- ▶ Con un calibro STIHL controllare che sia mantenuto l'angolo di affilatura dei denti di taglio di 30°. Il calibro per lima STIHL deve essere adatto al passo della catena della sega.
- ▶ Se non viene mantenuto l'angolo di affilatura di 30°: affilare la catena della sega
- ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

10.4 Controllo del freno catena

- ▶ Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.



AVVERTENZA

- i denti della catena della sega sono affilati. L'utente può tagliarsi.
 - ▶ Indossare guanti di lavoro in materiale resistente.
- ▶ Tentare di tirare la catena della sega a mano sopra la spranga di guida. Se non si riesce a tirare la catena della sega sulla spranga di guida a mano, significa che il freno della catena funziona.

- ▶ Se è possibile tirare la catena della sega sulla spranga di guida a mano: non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. Il freno catena è difettoso.

10.5 Controllare gli elementi di comando

Pulsante di arresto e leva di comando

- ▶ Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Tentare di premere la leva di comando senza premere il pulsante di arresto.
- ▶ Se non si riesce a premere la leva di comando: Non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. Il pulsante di arresto è difettoso.
- ▶ Premere a fondo e tenere premuto il pulsante di arresto.
- ▶ Premere a fondo e poi rilasciare la leva di comando.
- ▶ Se la leva di comando è difficile da muovere o non ritorna nella posizione di partenza: Non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. La leva di comando è difettosa.

Inserire la motosega

- ▶ Inserire la batteria.
- ▶ Sbloccare il freno catena.
- ▶ Premere a fondo e tenere premuto il pulsante di arresto.
- ▶ Premere a fondo e tenere premuta la leva di comando. La catena della sega è in funzione.
- ▶ Rilasciare la leva di comando. La catena della sega non si muove più.
- ▶ Se la catena della sega continua a muoversi: Inserire il freno catena, togliere la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. La motosega è difettosa.

10.6 Controllo della lubrificazione della catena

- ▶ Introdurre la batteria.
- ▶ Sbloccare il freno catena.
- ▶ Posizionare la spranga di guida su una superficie chiara.
- ▶ Avviare la motosega. L'olio per catena viene centrifugato e fuoriesce come si nota sulla superficie chiara. La lubrificazione della catena funziona.

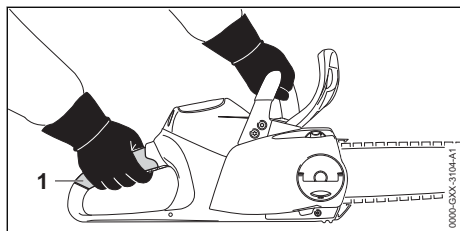
- ▶ Se non si notano tracce dell'olio per catena centrifugato:
 - ▶ Rabboccare olio per catena.
 - ▶ Controllare nuovamente la lubrificazione della catena.
 - ▶ Se continua a non essere visibile olio per catene sulla superficie chiara: non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. La lubrificazione della catena è difettosa.

10.7 Controllare la batteria

- ▶ Premere il tasto sulla batteria. I LED si accendono o lampeggiano.
- ▶ Se i LED non si accendono o lampeggiano: Non usare la batteria e rivolgersi ad un rivenditore STIHL. Nella batteria vi è un malfunzionamento.

11 Lavorare con la motosega

11.1 Tenuta e guida della motosega



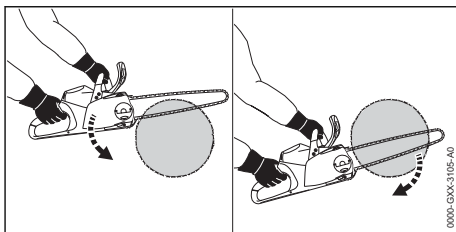
- ▶ Tenere e guidare la motosega con la mano sinistra sul manico tubolare e con la mano destra sull'area dell'impugnatura (1) di comando di modo che il pollice della mano sinistra stringa il manico tubolare e il pollice della mano destra stringa l'impugnatura di comando.

11.2 Taglio



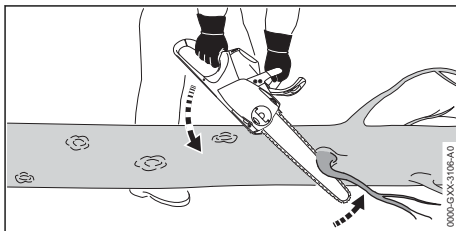
AVVERTENZA

- In caso di contraccolpo, la motosega può essere scagliata violentemente contro l'utente. L'utente rischia gravi lesioni o la morte.
 - ▶ Tagliare a tutto gas.
 - ▶ Non tagliare nella zona del quarto superiore della punta della spranga di guida.
- ▶ Introdurre la spranga di guida a tutto gas nel taglio di modo che la spranga di guida non si inclini.

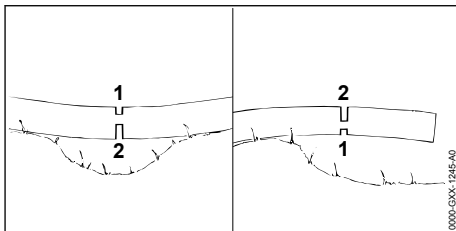


- ▶ Applicare l'artiglio e usarlo come punto di rotazione.
- ▶ Introdurre la spranga di guida completamente attraverso il legno di modo che l'artiglio venga sempre riapplicato.
- ▶ Alla fine del taglio, sostenere il peso della motosega.

11.3 Sramatura



- ▶ Puntellare la motosega sul tronco.
- ▶ Premere la spranga di guida contro il tronco a tutto gas eseguendo un movimento a leva.
- ▶ Tagliare il tronco con la parte superiore della spranga di guida.

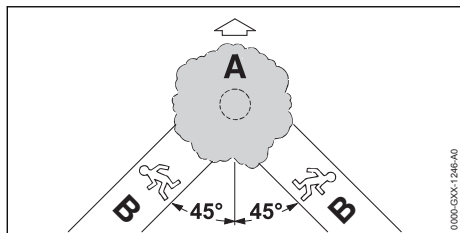


- ▶ Se il ramo è sotto tensione: Eseguire un taglio di scarico (1) sul lato in pressione, successivamente sul lato in trazione con un taglio di sezionamento (2).

11.4 Abbattimento

11.4.1 Determinazione della direzione di caduta e delle vie di scampo

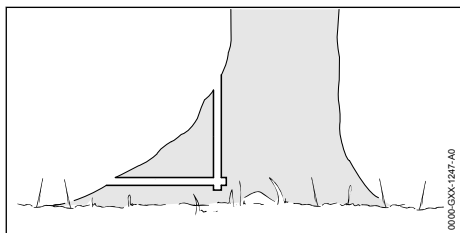
- ▶ Stabilire la direzione di abbattimento di modo che l'area in cui cadrà l'albero sia libera.



- ▶ Scegliere la via di fuga in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - La via di fuga (B) è orientata a 45° rispetto alla direzione di abbattimento (A).
 - Lungo la via di fuga (B) non ci sono ostacoli.
 - La chioma può essere osservata.
 - Se la via di fuga (B) si trova in un pendio, la via di fuga (B) dev'essere parallela al pendio.

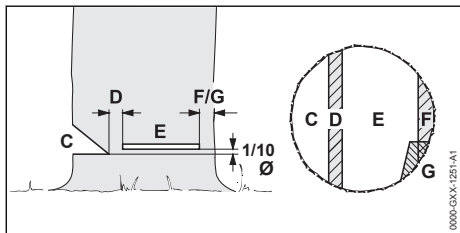
11.4.2 Preparazione della zona di lavoro sul tronco

- ▶ Rimuovere gli ostacoli nella zona di lavoro sul tronco.
- ▶ Rimuovere la vegetazione sul tronco.



- ▶ Se il tronco ha grosse radici sane: prima tagliare verticalmente le radici, quindi tagliarle orizzontalmente e rimuoverle.

11.4.3 Principi per il taglio di abbattimento



C Tacca di abbattimento

La tacca determina la direzione di caduta.

D Cerniera

La cerniera guida l'albero durante la caduta al suolo. La cerniera è larga 1/10 del diametro del tronco.

E Taglio di abbattimento

Con il taglio di abbattimento viene segato il tronco. Il taglio di abbattimento è a 1/10 del diametro del tronco (almeno 3 cm) al di sopra della base della tacca di abbattimento.

F Fascia di sicurezza

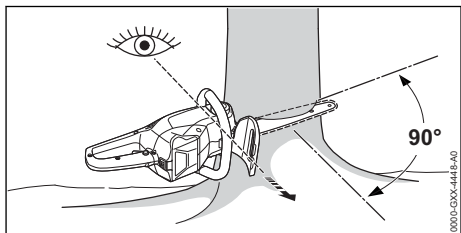
La fascia di sicurezza sostiene l'albero e lo protegge dalla caduta anticipata. La fascia di sicurezza è larga da 1/10 a 1/5 del diametro del tronco.

G Fascia di sostegno

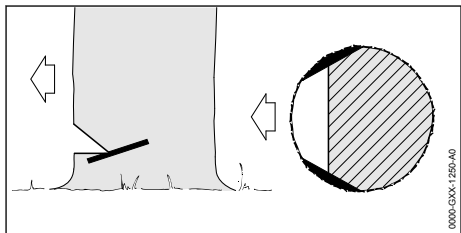
La fascia di sostegno sostiene l'albero e lo protegge dalla caduta anticipata. La fascia di sostegno è larga da 1/10 a 1/5 del diametro del tronco.

11.4.4 Eseguire il taglio nella tacca di abbattimento

La tacca di abbattimento determina la direzione in cui cadrà l'albero. Rispettare rigorosamente le disposizioni specifiche per il Paese sull'esecuzione della tacca di abbattimento.



- ▶ Allineare la motosega in modo che la tacca di abbattimento si trovi ad angolo retto rispetto alla direzione di caduta e che la motosega sia vicino al terreno.
- ▶ Incidere un taglio di base orizzontale.
- ▶ Incidere un taglio obliquo a 45° rispetto al taglio di base orizzontale.

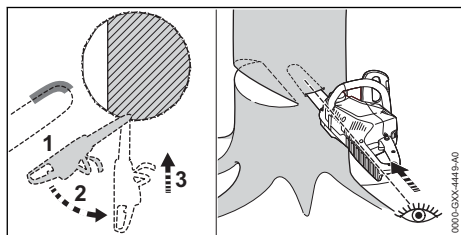


- ▶ Se il legno è sano e a fibra lunga: eseguire i tagli dell'alburno in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - I tagli dell'alburno sono uguali su entrambi i lati.
 - I tagli dell'alburno sono alla stessa altezza del fondo della tacca.
 - I tagli dell'alburno sono larghi 1/10 del diametro del tronco.

Il tronco non si strappa quando cade l'albero.

11.4.5 Taglio d'incisione

L'incisione è una fase di lavorazione necessaria per l'abbattimento.



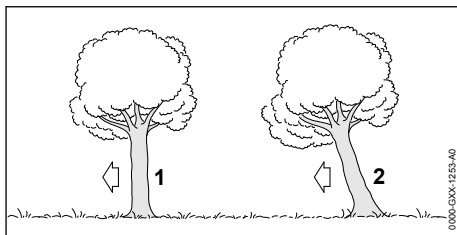
- ▶ Posizionare la spranga di guida con il lato inferiore della punta e a tutto gas.
- ▶ Incidere finché la spranga di guida non si trova nel tronco per due volte la larghezza del tronco stesso.
- ▶ Inserirla nella posizione d'incisione muovendola.
- ▶ Inserire la spranga di guida.

11.4.6 Scelta del taglio di abbattimento adatto

La scelta del taglio di abbattimento dipende dalle seguenti condizioni:

- pendenza naturale dell'albero
- ramificazione dell'albero
- danneggiamenti dell'albero
- condizioni di salute dell'albero
- se è presente neve sull'albero: il carico della neve
- direzione della pendenza
- direzione del vento e velocità del vento
- presenza di alberi vicini

Si distinguono diverse varietà di tali criteri. Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono descritte solo 2 varietà.



1 Albero normale

Un albero normale è in posizione verticale e ha una chioma omogenea.

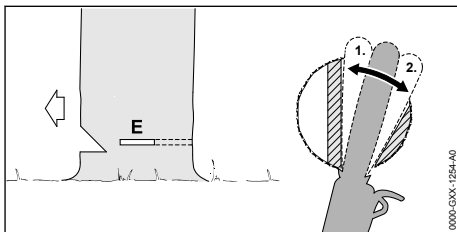
2 Albero inclinato

Un albero inclinato è in posizione obliqua e ha una chioma che pende in direzione di abbattimento.

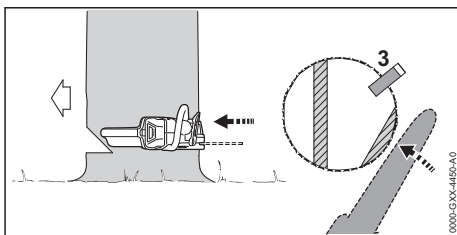
11.4.7 Abbattere un albero normale con tronco piccolo diametro

Un albero normale viene abbattuto tramite taglio di abbattimento con fascia di sicurezza. Questo taglio di abbattimento deve essere eseguito se il diametro del tronco è più piccolo dell'effettiva lunghezza di taglio della motosega.

- ▶ Lanciare un avvertimento.



- ▶ Innestare la spranga di guida nel taglio di abbattimento finché non fuoriesce visibilmente sul lato opposto del tronco, 11.4.5.
- ▶ Applicare l'artiglio dietro la cerniera e utilizzarlo come punto di rotazione.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza.

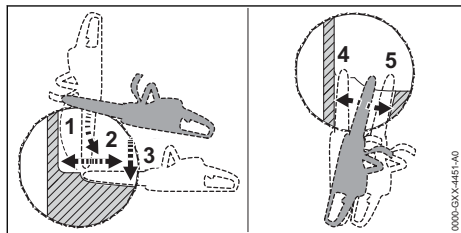


- ▶ Applicare il cuneo di abbattimento. Il cuneo di abbattimento deve essere di dimensioni adatte al diametro del tronco e alla larghezza del taglio di abbattimento.
- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Tranciare la fascia di sicurezza dall'esterno con le braccia distese, orizzontalmente sul livello del taglio di abbattimento. L'albero cade.

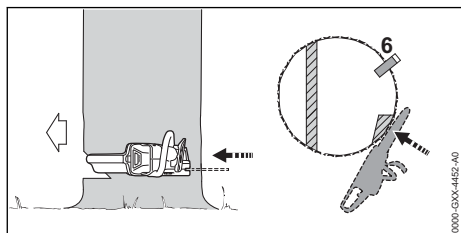
11.4.8 Abbattere un albero normale con tronco di grande diametro

Un albero normale viene abbattuto tramite taglio di abbattimento con fascia di sicurezza. Questo taglio di abbattimento deve essere eseguito se il diametro del tronco è più grande dell'effettiva lunghezza di taglio della motosega.

- ▶ Lanciare un avvertimento.



- ▶ Applicare l'artiglio ad altezza del taglio di abbattimento e usarlo come punto di rotazione.
- ▶ Introdurre la motosega orizzontalmente nel taglio di abbattimento e spingerla il più possibile all'interno.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza.
- ▶ Passare al lato opposto del tronco.
- ▶ Inserire la spranga di guida alla stessa altezza del taglio di abbattimento.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sicurezza.

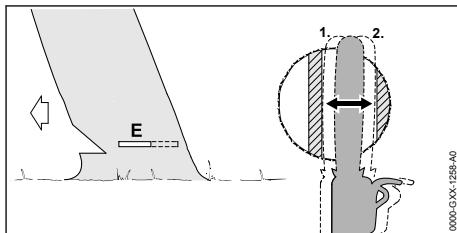


- ▶ Applicare il cuneo di abbattimento. Il cuneo di abbattimento deve essere di dimensioni adatte al diametro del tronco e alla larghezza del taglio di abbattimento.
- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Tranciare la fascia di sicurezza dall'esterno con le braccia distese, orizzontalmente sul livello del taglio di abbattimento. L'albero cade.

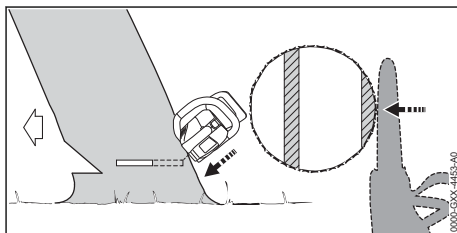
11.4.9 Abbattere un albero inclinato con tronco di piccolo diametro

Un albero inclinato si abbate con un taglio di abbattimento con fascia di sostegno. Questo taglio di abbattimento deve essere eseguito se il diametro del tronco è più piccolo della lunghezza di taglio effettiva della motosega.

- ▶ Lanciare un avvertimento.



- ▶ Innestare la spranga di guida nel taglio di abbattimento finché non fuoriesce visibilmente sul lato opposto del tronco, 11.4.5.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sostegno.



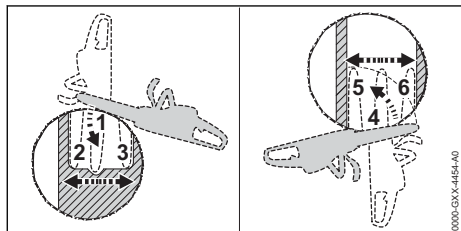
- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Tagliare la fascia di sostegno in alto dall'esterno con le braccia tese e obliquamente. L'albero cade.

11.4.10 Abbattere un albero inclinato con tronco di grande diametro

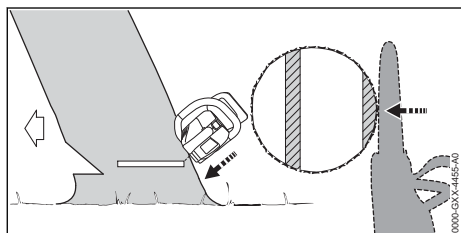
Un albero inclinato viene abbattuto tramite taglio di abbattimento con fascia di sostegno. Questo taglio di abbattimento deve essere eseguito se il

diametro del tronco è più grande dell'effettiva lunghezza di taglio della motosega.

- ▶ Lanciare un avvertimento.



- ▶ Applicare l'artiglio ad altezza del taglio di abbattimento dietro la fascia di sostegno e usarlo come punto di rotazione.
- ▶ Introdurre la motosega orizzontalmente nel taglio di abbattimento e spingerla il più possibile all'interno.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sostegno.
- ▶ Passare al lato opposto del tronco.
- ▶ Applicare l'artiglio ad altezza del taglio di abbattimento dietro la cerniera e usarlo come punto di rotazione.
- ▶ Introdurre la motosega orizzontalmente nel taglio di abbattimento e spingerla il più possibile all'interno.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della cerniera.
- ▶ Sagomare il taglio di abbattimento in direzione della fascia di sostegno.



- ▶ Lanciare un avvertimento.
- ▶ Tagliare la fascia di sostegno in alto dall'esterno con le braccia tese e obliquamente. L'albero cade.

12 Dopo il lavoro

12.1 Dopo il lavoro

- ▶ Spegnerla la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Se la motosega è bagnata: Lasciare asciugare la motosega.

- ▶ Se la batteria è bagnata: Lasciare asciugare la batteria.
- ▶ Pulire la motosega.
- ▶ Pulizia della spranga di guida e della catena della sega.
- ▶ Allentare i dadi ad alette.
- ▶ Girare 2 volte la ruota tenditrice in senso antiorario.
La catena della sega è allentata.
- ▶ Stringere i dadi ad alette.
- ▶ Spingere il riparo catena sulla spranga di guida fino a coprire l'intera spranga.
- ▶ Pulire la batteria.

13 Trasporto

13.1 Trasporto della motosega Trasporto della motosega

- ▶ Spegnerla la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Spingere il riparo catena sulla spranga di guida fino a coprire l'intera spranga.

Trasportare motosega

- ▶ Portare la motosega con la mano destra sul manico tubolare di modo che la spranga di guida sia rivolta indietro.

Trasportare una motosega in un veicolo

- ▶ Fissare la motosega in modo tale da evitare che la motosega si ribalti o che possa muoversi.

13.2 Trasporto della batteria

- ▶ Spegnerla la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Accertarsi che la batteria sia in condizioni di sicurezza.
- ▶ Imballare la batteria in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - L'imballaggio non è conduttore elettrico.
 - La batteria non può muoversi nell'imballaggio.
- ▶ Fissare l'imballaggio in modo tale da evitare che si ribalti o che si muova.

La batteria soddisfa i requisiti per il trasporto di sostanze pericolose. La batteria è classificata come UN 3480 (batterie agli ioni di litio) ed è stata testata secondo il Manuale delle prove e dei criteri delle Nazioni Unite, Parte III Sottosezione 38.3.

Le regole di trasporto sono riportate in www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Conservazione

14.1 Conservazione della motosega

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Spingere il riparo catena sulla spranga di guida fino a coprire l'intera spranga.
- ▶ Conservare la motosega in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - la motosega è fuori dalla portata dei bambini.
 - La motosega è pulita e asciutta.
- ▶ Se la motosega viene conservata per più di 3 mesi: Smontare la spranga di guida e la catena della sega.

14.2 Conservazione della batteria

STIHL raccomanda di conservare la batteria con un livello di carica compreso tra il 40 % e il 60 % (2 LED con luce verde fissa).

- ▶ Conservare la batteria in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - La batteria è fuori dalla portata dei bambini.
 - La batteria è pulita e asciutta.
 - La batteria è in un luogo chiuso.
 - La batteria è separata dalla motosega e dal caricabatteria.
 - La batteria è in una confezione non conduttiva.
 - La batteria è in un intervallo di temperatura compreso tra - 10 °C e + 50 °C.

15 Pulizia

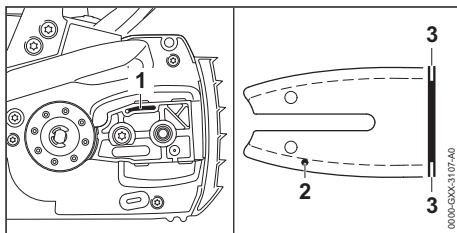
15.1 Pulire la motosega

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.
- ▶ Pulire la motosega con un panno umido o un antiresina STIHL.
- ▶ Pulire le aperture di aerazione con un pennello.
- ▶ Smontare il coperchio rocchetto catena.
- ▶ Pulire la zona attorno al rocchetto catena con panno umido o antiresina STIHL.
- ▶ Rimuovere i corpi estranei dal vano della batteria e pulire il vano della batteria con un panno umido.
- ▶ Pulire i contatti elettrici nel vano della batteria con un pennello o una spazzola morbida.
- ▶ Montare il coperchio rocchetto catena.

15.2 Pulizia della spranga di guida e della catena della sega

- ▶ Spegner la motosega, inserire il freno della catena ed estrarre la batteria.

- ▶ Smontare la spranga di guida e la catena della sega.



- ▶ Pulire il canalino di ammissione olio (1), il foro di entrata dell'olio (2) e la scanalatura (3) con un pennello, una spazzola morbida o un antiresina STIHL.
- ▶ Pulire la catena della sega con un pennello, una spazzola morbida o un antiresina STIHL.
- ▶ Montaggio della spranga di guida e della catena della sega.

15.3 Pulizia della batteria

- ▶ Pulire la batteria con un panno umido.

16 Manutenzione

16.1 Intervalli di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione dipendono dalle condizioni ambientali e dalle condizioni di lavoro. STIHL raccomanda i seguenti intervalli di manutenzione:

Freno catena

- ▶ Il freno catena va sottoposto a manutenzione da parte di un rivenditore STIHL regolarmente nei seguenti intervalli di tempo:
 - Impiego a tempo pieno: ogni tre mesi
 - Impiego a tempo parziale: ogni sei mesi
 - Impiego occasionale: ogni anno

Ogni settimana

- ▶ Controllare il rocchetto.
- ▶ Controllare e sbavare la spranga di guida.
- ▶ Controllare e affilare la catena.

Ogni mese

- ▶ Fare pulire il serbatoio dell'olio da un rivenditore STIHL.

16.2 Sbavatura della spranga di guida

Sul bordo esterno della spranga di guida si può formare un'incrostazione.

- ▶ Rimuovere l'incrostazione con una lima patta o un allineatore per spranghe di guida STIHL.
- ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

16.3 Affilatura della catena

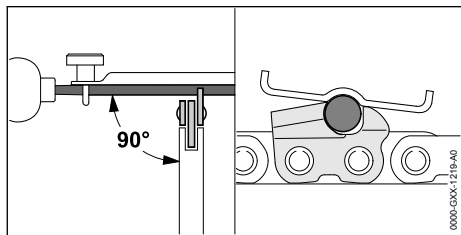
Affilare la catena della sega è un'operazione che richiede molto esercizio.

Le lime STIHL, gli attrezzi per l'affilatura STIHL, gli affilatori STIHL e l'opuscolo "Affilatura delle catene STIHL", aiutano ad affilare correttamente la catena della sega. L'opuscolo è disponibile agli indirizzi www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL raccomanda di fare affilare le catene delle seghe da un rivenditore STIHL.

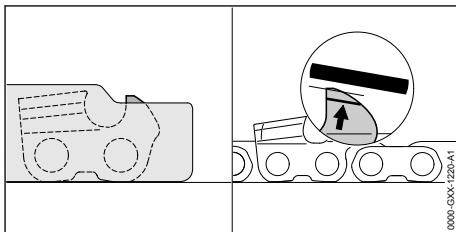
AVVERTENZA

- ▶ i denti della catena della sega sono affilati. L'utente può tagliarsi.
 - ▶ Indossare guanti di lavoro in materiale resistente.



- ▶ Affilare ogni dente di taglio con una lima tonda in modo tale da soddisfare le seguenti condizioni:
 - La lima tonda è adatta per il passo della catena della sega.
 - La lima tonda si conduce dall'interno all'esterno.

- La lima tonda si conduce ad angolo retto rispetto alla spranga di guida.
- Viene mantenuto l'angolo di affilatura di 30°.



- ▶ Limare i limitatori di profondità con una lima piatta di modo che siano a filo con il calibro per lima STIHL e paralleli alla tacca di usura. Il calibro per lima STIHL deve essere adatto al passo della catena della sega.
- ▶ In caso di dubbi: Rivolgersi ad un rivenditore STIHL.

17 Riparazione

17.1 Riparare motosega e batteria

L'utente non può effettuare autonomamente la riparazione di motosega, catena della sega e batteria.

- ▶ Se la motosega, la spranga di guida o la catena della sega sono danneggiate: non usare la motosega, la spranga di guida o la catena della sega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
- ▶ Se la batteria è difettosa o danneggiata: Sostituire la batteria.

18 Eliminazione dei guasti

18.1 Eliminare i guasti della motosega o della batteria

Anomalia	LED sulla batteria	Causa	Rimedio
La motosega non parte quando si accende.	1 LED verde lampeggia.	Il livello di carica della batteria è troppo basso.	▶ Caricare la batteria completamente, come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED si illumina in rosso.	La batteria è troppo calda o troppo fredda.	▶ Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. ▶ Lasciare raffreddare o riscaldare la batteria.
	3 LED lampeggiano in rosso.	Nella motosega è presente un malfunzionamento.	▶ Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. ▶ Pulire i contatti elettrici nel vano batteria. ▶ Inserire la batteria. ▶ Sbloccare il freno catena. ▶ Avviare la motosega.

Anomalia	LED sulla batteria	Causa	Rimedio
			<ul style="list-style-type: none"> ► Se continuano a lampeggiare 3 LED rossi: Non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
	3 LED rossi si illuminano.	La motosega è troppo calda.	<ul style="list-style-type: none"> ► Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. ► Lasciare raffreddare la motosega.
	4 LED con luce rossa lampeggianti.	Guasto alla batteria.	<ul style="list-style-type: none"> ► Inserire il freno della catena, estrarre la batteria e reinserirla. ► Sbloccare il freno catena. ► Avviare la motosega. ► Se i 4 LED rossi continuano a lampeggiare, non usare la batteria e rivolgersi a un rivenditore STIHL.
		Il collegamento elettrico tra motosega e batteria è interrotto.	<ul style="list-style-type: none"> ► Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. ► Pulire i contatti elettrici nel vano batteria. ► Inserire la batteria.
		La motosega o la batteria sono umide.	<ul style="list-style-type: none"> ► Lasciare asciugare la motosega o la batteria.
La motosega si spegne durante il funzionamento.	3 LED rossi si illuminano.	La motosega è troppo calda.	<ul style="list-style-type: none"> ► Inserire il freno della catena ed estrarre la batteria. ► Lasciare raffreddare la motosega.
		È presente un guasto elettrico.	<ul style="list-style-type: none"> ► Inserire il freno della catena, estrarre la batteria e reinserirla. ► Avviare la motosega.
Il tempo di esercizio della motosega è troppo breve.		La batteria non è completamente carica.	<ul style="list-style-type: none"> ► Caricare la batteria completamente, come descritto sulle istruzioni per l'uso dei caricabatteria STIHL AL 101, 300, 500.
		La durata operativa della batteria è stata superata.	<ul style="list-style-type: none"> ► Sostituire la batteria.
Nell'area di taglio si forma del fumo oppure odore di bruciato.		La catena della sega non è correttamente affilata.	Affilare correttamente la catena della sega.
		Nel serbatoio il livello dell'olio per catena della sega è insufficiente.	Rabboccare olio per catena.
		La lubrificazione della catena alimenta una quantità di olio per catene non sufficiente.	Non usare la motosega e rivolgersi ad un rivenditore STIHL.
		La catena della sega è eccessivamente tesa.	Tendere la catena della sega correttamente.
		La motosega non viene utilizzata correttamente.	Chiarirne l'uso ed esercitarsi.

19 Dati tecnici

19.1 Motosega STIHL MSA 220 C

Batterie ammesse:

- STIHL AP

- STIHL AR
- Peso senza batteria, senza spranga di guida e catena della sega: 2,9 kg
- Capacità massima del serbatoio dell'olio: 210 cm³ (0,21 l)

La durata della batteria è indicata all'indirizzo www.stihl.com/battery-life.

19.2 Rocchetti e velocità della catena

Possono essere usate i seguenti rocchetti catena:

- a 6 denti per 3/8" P
- Velocità massima della catena secondo ISO 11681: 23,3 m/s

19.3 Profondità minima della scanalatura delle spranghe di guida

La profondità minima della scanalatura dipende dal passo della spranga di guida.

- 3/8" P: 5 mm

19.4 Batteria STIHL AP

- Tecnologia della batteria: Ioni di litio
- Tensione: 36 V
- Capacità in Ah: v. targhetta dati tecnici
- Capacità di energia in Wh: v. targhetta dati tecnici
- Peso in kg: v. targhetta dati tecnici
- Intervallo di temperatura ammesso per l'uso e la conservazione: da - 10 °C a + 50 °C

19.5 Valori acustici e vibratori

Il valore K per il livello di pressione acustica è di 2 dB(A). Il valore K per il livello di potenza acustica è di 2 dB(A). Il valore K per i valori vibratori è di 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Livello di pressione acustica L_{pA} misurato secondo EN 60745-2-13: 89 dB(A)
- Livello di potenza acustica L_{WA} misurato secondo EN 60745-2-13: 100 dB(A)
- Valore vibratorio a_{hv} misurato secondo EN 60745-2-13:
 - Impugnatura di comando: 3,6 m/s²
 - Manico tubolare: 4,8 m/s²

I valori vibratori indicati sono stati misurati seguendo un procedimento di prova normalizzato, e possono essere impiegati per il confronto di apparecchiature elettriche. I valori vibratori reali possono discostarsi da quelli indicati, secondo il tipo d'impiego. I valori vibratori indicati possono essere usati per una prima valutazione del carico vibratorio. La sollecitazione vibratoria effettiva deve essere valutata. Contestualmente si possono considerare anche i tempi nei quali l'apparecchiatura è spenta e quelli in cui, pur essendo inserita, non funziona sotto carico.

Per informazioni sull'osservanza della direttiva 2002/44/CE Vibrazione per il datore di lavoro, consultare www.stihl.com/vib.

19.6 REACH

REACH indica una direttiva CE per la registrazione, la classificazione e l'omologazione dei prodotti chimici.

Per informazioni sull'adempimento della direttiva REACH ved. www.stihl.com/reach.

20 Combinazioni di spranghe di guida e catene della sega

20.1 Motoseghe STIHL MSA 220 C

Passo	Spessore maglia di guida/passaggio della scanalatura	Lunghezza	Spranga di guida	Numero denti stella di rinvio	Numero maglie di guida	Catena della sega
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8"PS3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PS
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PM3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PD3
		35 cm			50	

Passo	Spessore maglia di guida/passso della scana-latura	Lunghezza	Spranga di guida	Numero denti stella di rinvio	Numero maglie di guida	Catena della sega
		40 cm			55	
La lunghezza di taglio di una spranga di guida dipende dalla motosega usata e dalla catena della sega. La lunghezza di taglio effettiva di una spranga di guida può essere inferiore alla lunghezza indicata.						

21 Ricambi e accessori

21.1 Ricambi e accessori

STIHL Questi simboli contrassegnano i ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL.

STIHL raccomanda l'uso di ricambi originali STIHL e accessori originali STIHL.

I ricambi e gli accessori di altri fabbricanti non possono essere controllati da STIHL in merito ad affidabilità, sicurezza e idoneità nonostante le attuali osservazioni del mercato, pertanto STIHL non può garantire nulla in merito all'uso di tali prodotti.

I ricambi originali STIHL e gli accessori originali STIHL sono disponibili presso i rivenditori STIHL.

22 Smaltimento

22.1 Smaltire motosega e batteria

Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili presso i rivenditori STIHL.

- Smaltire motosega, spranga di guida, catena della sega, batteria, accessori e imballaggio a norma e in modo ecologico.

23 Dichiarazione di conformità UE

23.1 Motoseghe STIHL MSA 220 C

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

Germania

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che

- Tipo di costruzione: Motosega a batteria
- Marchio di fabbrica: STIHL
- Modello: MSA 220 C, identificazione di serie: 1251

è conforme alle disposizioni pertinenti di cui alle direttive 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE e 2000/14/CE ed è stato sviluppato e fabbricato

conformemente alle versioni delle seguenti norme valevoli alla rispettiva data di produzione: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 e EN 60745-2-13.

Il controllo CE del campione di costruzione secondo la direttiva 2006/42/CE, Art. 12.3(b) è stato eseguito presso: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Germania
– Numero di certificazione: 40048369

Il calcolo del livello di potenza acustica misurato e garantito è stato effettuato secondo la procedura prevista dalla direttiva 2000/14/CE, Allegato V.

- Collegare MSA 220 C
- Livello di potenza acustica misurato: 102 dB(A)
 - Livello di potenza acustica garantito: 104 dB(A)

La documentazione tecnica è conservata presso ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzustellung.

L'anno di costruzione, il paese di produzione e il numero di matricola sono indicati sulla motosega.

Waiblingen, 03.02.2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



p.p.

Dr. Jürgen Hoffmann, responsabile dati e disposizioni sul prodotto e omologazione

24 Avvertenze di sicurezza generali per attrezzi elettrici

24.1 Introduzione

Questo capitolo contiene le avvertenze di sicurezza generali preformulate nella norma europea EN/IEC 62841 per gli attrezzi elettrici guidati a mano e azionati a motore.

STIHL deve stampare questi testi.

Le avvertenze di sicurezza per evitare una scossa elettrica, riportate in "Sicurezza elettrica", non sono applicabili agli attrezzi a batteria STIHL.



AVVERTENZA

- **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati tecnici di cui è corredato il presente attrezzo elettrico.** In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni sussiste il rischio di scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni operative per la successiva consultazione.**

Il termine "Attrezzo elettrico" usato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce agli attrezzi elettrici collegati alla rete (con cavo di rete) e agli attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di rete).

24.2 Sicurezza sul posto di lavoro

- a) **Mantenere la zona di lavoro pulita e sufficientemente illuminata.** Il disordine, oppure zone del posto di lavoro non illuminate, possono causare infortuni.
- b) **Non lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti esposti al pericolo di esplosione dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polveri.** Gli attrezzi elettrici generano scintille, che possono incendiare la polvere o i vapori.
- c) **Durante l'uso dell'attrezzo elettrico tenere lontani bambini e altre persone.** In caso di distrazione, si può perdere il controllo dell'attrezzo elettrico.

24.3 Sicurezza elettrica

- a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. La spina non deve essere modificata in nessun modo. Non usare spine di adattamento insieme con attrezzi elettrici collegati a terra.** Spine non

modificate e prese adatte riducono il rischio di scossa elettrica.

- b) **Evitare il contatto fisico con superfici a massa, come tubi, impianti di riscaldamento, cucine e frigoriferi.** Il rischio di scossa elettrica aumenta se il corpo è collegato a massa.
- c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo da pioggia o umidità.** L'infiltrazione d'acqua nell'attrezzo elettrico aumenta il pericolo di scossa elettrica.
- d) **Non usare il cavo di collegamento per altri scopi. Non usare mai il cavo di collegamento per trasportare, tirare l'attrezzo elettrico o scollegare la spina. Tenere il cavo di collegamento lontano da fonti di calore, olio, spigoli vivi o parti in movimento dell'apparecchiatura.** I cavi di collegamento danneggiati o aggrovigliati aumentano il pericolo di scossa elettrica.
- e) **Se si usa un attrezzo elettrico all'aperto, impiegare solo cavi di prolunga adatti anche al lavoro all'esterno.** L'uso di una prolunga adatta all'ambiente esterno riduce il pericolo di scossa elettrica.
- f) **Se non si può evitare di impiegare l'attrezzo elettrico in un ambiente umido, usare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.** L'uso di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il pericolo di scossa elettrica.

24.4 Sicurezza delle persone

- a) **È richiesta la massima prudenza, prestare attenzione a ciò che si sta facendo e usare l'attrezzo elettrico con criterio. Non usare l'attrezzo elettrico se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può causare lesioni gravi.
- b) **Indossare i dispositivi di protezione individuale e sempre gli occhiali di protezione.** Indossare i dispositivi di protezione individuale, come la mascherina antipolvere, le scarpe antinfortunistiche antiscivolo, il casco di protezione o i tappi auricolari, secondo il tipo e l'impiego dell'attrezzo elettrico, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare la messa in funzione accidentale. Sincersarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o di collegare la batteria, prenderla o indossarla.** Tenere un dito sull'interruttore mentre si trasporta l'attrezzo elettrico, oppure collegarlo alla corrente con l'interruttore inserito, può causare infortuni.

- d) **Prima di inserire l'attrezzo elettrico, allontanare gli utensili di regolazione o le chiavi per viti.** Un utensile o una chiave che si trovi in una parte rotante dell'attrezzo elettrico può causare lesioni.
 - e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di tenere una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo si può controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni impreviste.
 - f) **Indossare un abbigliamento adatto. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere capelli e abbigliamento lontano dalle parti in movimento.** Abiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono essere afferrati da parti in movimento.
 - g) **Se è previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, occorre allacciarli e usarli correttamente.** L'impiego dell'aspirazione può ridurre il pericolo causato dalla polvere.
 - h) **Evitare di sentirsi troppo sicuri e non bypassare le norme di sicurezza previste per gli attrezzi elettrici, anche se si ha molta dimestichezza con l'uso di un attrezzo elettrico.** Agire con una ridotta soglia di attenzione anche solo per una frazione di secondo può comportare gravi conseguenze.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli attrezzi di taglio.** Gli attrezzi di taglio curati a regola d'arte, con taglienti affilati, si bloccano meno e sono più facili da manovrare.
 - g) **Usare l'attrezzo elettrico, gli accessori, gli attrezzi di lavoro ecc. seguendo le presenti istruzioni. Tenere conto delle condizioni operative e dell'attività da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli previsti può creare situazioni di pericolo.
 - h) **Mantenere le impugnature e le zone di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Se scivolose, le impugnature e le zone di presa impediscono un utilizzo e un controllo sicuro dell'attrezzo elettrico.

24.5 Impiego e maneggio dell'attrezzo elettrico

- a) **Non sovraccaricare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo elettrico adatto al lavoro da svolgere.** Si lavora meglio e con maggiore sicurezza se si usa l'attrezzo elettrico adatto entro l'intervallo di potenza previsto.
 - b) **Non usare un attrezzo elettrico il cui interruttore è difettoso.** L'attrezzo elettrico che non è più possibile inserire o disinserire è pericoloso e deve essere riparato.
 - c) **Scollegare la spina dalla presa e/o rimuovere una batteria amovibile prima di eseguire le impostazioni dell'attrezzo, cambiare parti degli accessori o posare l'attrezzo elettrico.** Questa misura precauzionale evita l'avviamento accidentale dell'attrezzo elettrico.
 - d) **Conservare fuori della portata dei bambini gli attrezzi elettrici che non si usano. Non lasciare usare l'attrezzo elettrico da persone che non lo conoscono o che non hanno letto queste istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se usati da persone inesperte.
 - e) **Prendersi cura degli attrezzi elettrici e degli accessori con attenzione: controllare se le parti in movimento funzionano liberamente e non s'incastrano, se vi sono parti rotte o talmente danneggiate da compromettere il funzionamento dell'attrezzo elettrico stesso. Fare riparare le parti danneggiate prima di usare l'attrezzo elettrico.** Molti infortuni hanno origine dalla cattiva manutenzione degli attrezzi elettrici.
- a) **Caricare le batterie solo con caricabatteria consigliati dal costruttore.** Un caricabatteria adatto a un determinato tipo di batteria, se usato con batterie diverse rischia di incendiarsi.
 - b) **Impiegare negli attrezzi elettrici solo le batterie per essi previste.** L'impiego di batterie diverse può causare lesioni e il pericolo d'incendio.
 - c) **Tenere la batteria che non viene usata lontana da fermagli metallici, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono creare un ponte fra i contatti.** Un corto circuito fra i contatti della batteria può dare origine a ustioni o a incendi.
 - d) **Se usata impropriamente, la batteria può perdere liquido. Evitare il contatto con esso. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra negli occhi, ricorrere inoltre all'aiuto medico.** Il liquido della batteria in perdita può causare arrossamento della pelle o ustioni.
 - e) **Non usare batterie danneggiate o alterate.** Le batterie danneggiate o alterate possono avere reazioni imprevedibili, provocando incendio, esplosione o rischio di lesioni.
 - f) **Non esporre batterie a fuoco o alte temperature.** Il fuoco o le alte temperature oltre

24.6 Impiego e trattamento dell'attrezzo a batteria

130 °C (265 °F) possono provocare un'esplosione.

- g) **Seguire tutte le istruzioni per la carica e non caricare mai la batteria o l'attrezzo a batteria al di fuori dell'intervallo di temperatura nelle istruzioni per l'uso.** Una carica errata o al di fuori dell'intervallo di temperatura ammessa può distruggere la batteria e aumentare il rischio d'incendio.

24.7 Assistenza

- a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico solo da tecnici specializzati e solo con ricambi originali.** Con questo si garantisce che la sicurezza dell'attrezzo elettrico si mantenga inalterata.
- b) **Non effettuare mai la manutenzione su una batteria danneggiata.** Tutta la manutenzione della batteria dovrà essere effettuata soltanto dal costruttore o da centri di assistenza alla clientela autorizzati.

24.8 Avvertenze di sicurezza per le seghe a catena

Avvertenze generali di sicurezza per le seghe a catena

- a) **Con la sega in funzione, tenere lontano dalla catena tutte le parti del corpo.** Prima di avviare la sega, accertarsi che la catena della sega non tocchi niente. Lavorando con una sega a catena, un attimo di disattenzione può far sì che l'abbigliamento o parti del corpo vengano afferrate dalla catena della sega.
- b) **Tenere la sega a catena sempre con la mano destra sull'impugnatura posteriore e con la sinistra sull'impugnatura anteriore.** Non tenere la sega a catena in modo contrario, in quanto aumenta il pericolo di lesioni.
- c) **Afferrare la sega a catena nelle zone di presa isolate, poiché la catena della sega può venire in contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto della catena della sega con un cavo sotto tensione può mettere in tensione parti metalliche dell'apparecchiatura e causare la scossa elettrica.
- d) **Indossare occhiali protettivi.** Si consiglia di indossare i dispositivi di protezione individuale anche per l'udito, il capo, le mani, le gambe e i piedi. Un abbigliamento di protezione adeguato riduce il pericolo di lesione dovuto ai trucioli vaganti e al contatto accidentale con la catena della sega.
- e) **Non lavorare con la sega a catena stando su un albero, su una scala, da un tetto o da una superficie non stabile.** Lavorando in questo modo sussiste il rischio di lesioni.
- f) **Assumere sempre una posizione stabile e usare la sega a catena solo stando su una base solida, sicura e piana.** Il fondo scivoloso o superfici instabili possono fare perdere il controllo della sega a catena.
- g) **Tagliando un ramo in tensione, tenere conto del fatto che questo può scattare indietro.** Se si libera la tensione nelle fibre del legno, il ramo teso può sbattere contro l'operatore e/o la sega a catena può perdere il controllo.
- h) **Prestare particolare prudenza nel taglio del sottobosco e di alberi giovani.** Il materiale sottile può impigliarsi nella catena e colpire l'operatore o fargli perdere l'equilibrio.
- i) **Quando è disinserita, reggere la sega a catena con l'impugnatura anteriore e la catena rivolta dalla parte opposta rispetto al corpo.** Nel trasporto e durante la conservazione della sega a catena mettere sempre la copertura di protezione. L'uso accorto della sega a catena riduce la probabilità di un contatto accidentale con la catena in movimento.
- j) **Seguire le avvertenze per la lubrificazione, la messa in tensione della catena e la sostituzione di spranga di guida e catena della sega.** Una catena tesa o non lubrificata a regola d'arte può spezzarsi o aumentare il rischio di contraccolpo.
- k) **Tagliare solo legno. Non usare la sega a catena per lavori ai quali non è destinata.** Esempio: non usare la sega a catena per tagliare metallo, plastica, murature o materiali da costruzione non di legno. L'impiego della sega a catena per lavori non appropriati può portare a situazioni di pericolo.
- l) **Non tentare di abbattere un albero prima di aver compreso a fondo i rischi e come evitarli.** Quando si abbatte un albero sussiste il rischio di gravi lesioni per l'operatore o per le persone che si trovano nelle vicinanze.
- m) **Seguire tutte le istruzioni quando si libera la sega a catena da accumuli di materiali, si ripone o si eseguono lavori di manutenzione.** Sincerarsi che l'interruttore sia spento e il blocco della batteria sia scollegato. Una messa in funzione accidentale della sega a catena mentre viene liberata da accumuli di materiali o mentre viene sottoposta a lavori di manutenzione, può provocare gravi lesioni.

24.9 Cause e prevenzione del rimbalzo

Il rimbalzo può verificarsi se la punta della spranga tocca un oggetto o se il legno si piega e blocca la catena nel taglio.

In certi casi il contatto con la punta della spranga può causare un'improvvisa reazione verso la parte posteriore, per cui la spranga viene proiettata verso l'alto e in direzione dell'operatore.

Se la catena si blocca sul lato superiore della spranga, questa può rimbalzare violentemente verso l'operatore.

Ognuna di queste reazioni può comportare la perdita del controllo della motosega e causare serie lesioni all'operatore. Non fare affidamento esclusivamente sui dispositivi di sicurezza montati sulla motosega. L'utente di una motosega deve prendere tutte le misure necessarie per lavorare senza infortuni e lesioni.

Un rimbalzo è la conseguenza di un uso improprio o sbagliato dell'attrezzo elettrico. Può essere evitato adottando comportamenti adeguati, come indicato di seguito:

- **Tenere saldamente la sega con entrambe le mani, con il pollice e le dita che ne avvolgono le impugnature. Portare il corpo e le braccia in una posizione tale da poter resistere alle forze del rimbalzo.** Se sono state prese le misure opportune, l'operatore può dominare le forze del rimbalzo. Non allentare mai la presa sulla motosega.
- **Evitare di assumere una posizione anomala e di lavorare al di sopra delle spalle.** In questo modo si evita un contatto accidentale con la punta della spranga e si ottiene un controllo migliore sulla sega in situazioni imprevedute.
- **Impiegare sempre le spranghe di ricambio e le catene prescritte dal costruttore.** Le spranghe di ricambio e le catene inadatte possono causare la rottura della catena e/o il rimbalzo.
- **Attenersi alle disposizioni del costruttore sull'affilatura e la manutenzione della catena.** I limitatori di profondità troppo bassi aumentano la tendenza al rimbalzo.

Inhoudsopgave

1	Voorwoord.....	117
2	Informatie met betrekking tot deze handleiding.....	118
3	Overzicht.....	118

4	Veiligheidsinstructies.....	119
5	Motorzaag klaarmaken voor gebruik.....	127
6	Motorzaag completeren.....	127
7	Kettingrem inschakelen en lossen.....	129
8	Accu aanbrengen en wegnemen.....	130
9	Motorzaag inschakelen en uitschakelen.....	130
10	Kettingzaag en accu controleren.....	131
11	Met de motorzaag werken.....	132
12	Na de werkzaamheden.....	136
13	Vervoeren.....	136
14	Opslaan.....	137
15	Reinigen.....	137
16	Onderhoud.....	137
17	Repareren.....	138
18	Storingen opheffen.....	139
19	Technische gegevens.....	140
20	Combinaties van zaagbladen en zaagkettingen.....	141
21	Onderdelen en toebehoren.....	141
22	Milieuverantwoord afvoeren.....	141
23	EU-conformiteitsverklaring.....	141
24	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen.....	142

1 Voorwoord

Geachte cliënt(e),

Wij zijn blij dat u hebt gekozen voor STIHL. Wij ontwikkelen en produceren onze producten in topkwaliteit in overeenstemming met de behoeften van onze klanten. Zo ontstaan producten met een hoge betrouwbaarheid, ook bij extreme belasting.

STIHL staat ook voor service met topkwaliteit. Onze dealers staan garant voor deskundig advies en instructie alsmede een uitgebreide technische begeleiding.

STIHL kiest uitdrukkelijk voor een duurzame en verantwoordelijke omgang met de natuur. Deze gebruiksaanwijzing is voor u bedoeld als ondersteuning om uw STIHL-product gedurende een lange levensduur veilig en milieuvriendelijk te gebruiken.

Wij danken u voor uw vertrouwen in ons en wensen u veel plezier met uw STIHL product.



Dr. Nikolas Stihl

BELANGRIJK! VOOR GEBRUIK GOED DOORLEZEN EN BEWAREN.

2 Informatie met betrekking tot deze handleiding

2.1 Geldende documenten

De lokale veiligheidsvoorschriften zijn van kracht.

- ▶ Lees naast deze gebruiksaanwijzing de volgende documenten, zorg dat u alles begrijpt en bewaar ze:
 - gebruiksaanwijzing accu STIHL AR
 - gebruiksaanwijzing "Heuptasje AP met aansluitkabel"
 - Veiligheidsaanwijzingen accu STIHL AP
 - gebruiksaanwijzing acculaders STIHL AL 101, 300, 500
 - veiligheidsinformatie voor STIHL accu's en producten met ingebouwde accu: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Aanduiding van de waarschuwingen in de tekst



GEVAAR

- De aanwijzing duidt op gevaren die leiden tot ernstig letsel of zelfs tot de dood.
 - ▶ De genoemde maatregelen kunnen ernstig letsel of de dood voorkomen.



WAARSCHUWING

- De aanwijzing duidt op gevaren die kunnen leiden tot ernstig letsel of zelfs tot de dood.
 - ▶ De genoemde maatregelen kunnen ernstig letsel of de dood voorkomen.

LET OP

- De aanwijzing duidt op gevaren die kunnen leiden tot materiële schade.
 - ▶ De genoemde maatregelen kunnen materiële schade voorkomen.

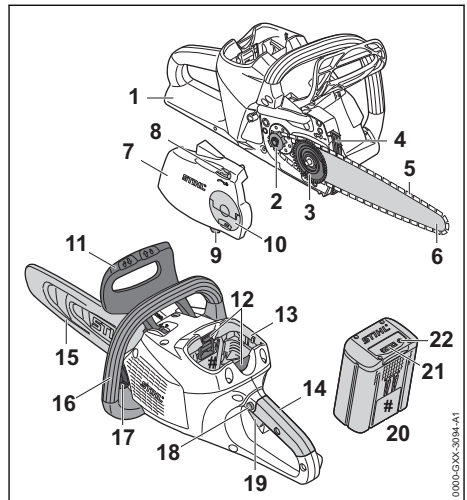
2.3 Symbolen in de tekst



Dit symbool verwijst naar een hoofdstuk in deze handleiding.

3 Overzicht

3.1 Kettingzaag en accu



1 Achterste handbeschermer

De achterste handbeschermer beschermt de rechterhand tegen contact met een weggegooid of gebroken zaagketting.

2 Kettingtandwiel

Het kettingtandwiel drijft de zaagketting aan.

3 Spanring

De spanring verschuift het zaagblad en spant of ontspant hierdoor de zaagketting.

4 Kam

De kam ligt tijdens de werkzaamheden met de kettingzaag tegen het hout.

5 Zaagketting

De zaagketting zaagt het hout.

6 Zaagblad

Het zaagblad geleidt de zaagketting.

7 Kettingtandwieldeksel

Het kettingtandwieldeksel dekt het kettingtandwiel af en bevestigt het zaagblad op de kettingzaag.

8 Spantandwiel

Via het spantandwiel kan de kettingspanning worden afgesteld.

9 Kettingvanger

De kettingvanger vangt een weggegooid of gebroken zaagketting op.

10 Vleugelmoer

De vleugelmoer bevestigt het kettingtandwieldeksel op de kettingzaag.

11 Voorste handbeschermer

De voorste handbeschermer beschermt de linkerhand tegen het contact met de zaagketting, dient voor het inschakelen van de kettingrem en schakelt bij een terugslag de kettingrem automatisch in.

12 Blokkeerhendel

De blokkeerhendel borgt de accu in de accuschacht.

13 Accuschacht

De accuschacht neemt de accu op.

14 Bedieningshandgreep

De bedieningshandgreep dient voor het bedienen, vasthouden en hanteren van de kettingzaag.

15 Kettingbeschermer

De kettingbeschermer biedt bescherming tegen het contact maken met de zaagketting.

16 Draagbeugel

De draagbeugel dient voor het vasthouden, hanteren en dragen van de kettingzaag.

17 Olietankdop

De olietankdop sluit de olietank af.

18 Blokkeerknop

De blokkeerknop deblokkeert de schakelhendel.

19 Schakelhendel

De schakelhendel schakelt de kettingzaag in en uit.

20 Accu

De accu voorziet de kettingzaag van energie.

21 Leds


De leds geven de laadtoestand van de accu en storingen aan.


22 Druktoets


De druktoets activeert de leds op de accu.


Typeplaatje met machinenummer**3.2 Pictogrammen**

De pictogrammen kunnen op de kettingzaag en de accu zijn aangebracht en hebben de volgende betekenis:


 Dit pictogram geeft de draairichting van de zaagketting aan.


 In deze richting draaien om de zaagketting te spannen.

 Dit pictogram duidt de olietank voor zaagkettingolie aan.


 In deze richting wordt de kettingrem ingeschakeld.

 In deze richting wordt de kettingrem gelost.


 1 led brandt rood. De accu is te warm of te koud.

 4 leds knipperen rood. In de accu zit een storing.

 Lengte van een zaagblad dat mag worden gebruikt.


 Gegarandeerd geluidvermogensniveau volgens de richtlijn 2000/14/EG in dB(A) om de geluidsemissie van producten vergelijkbaar te maken.


 De gegevens naast het pictogram duiden op de energie-inhoud van de accu volgens specificatie van de fabrikant van de accu-cellen. De bij het gebruik ter beschikking staande energie-inhoud is kleiner.


 Het product niet met het huisvuil afvoeren.


4 Veiligheidsinstructies**4.1 Waarschuwingssymbolen**


De waarschuwingssymbolen op de kettingzaag of de accu hebben de volgende betekenissen:


 Op de veiligheidsinstructies en de maatregelen hierin letten.


 De gebruiksaanwijzing lezen, begrijpen en bewaren.

 Veiligheidsbril, gehoorbescherming en veiligheidshelm dragen.

 Op de veiligheidsinstructies met betrekking tot terugslag en de maatregelen hiertegen letten.

 De accu tijdens werkonderbrekingen, vervoer, opslag, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit het apparaat nemen.

 De accu tegen hitte en vuur beschermen.

 De accu niet onderdompelen in vloeistoffen.

 Het toelaatbare temperatuurbereik van de accu aanhouden.

4.2 Gebruik conform de voorschriften

De kettingzaag STIHL MSA 220 C dient voor het zagen van hout en voor het snoeien en vellen van bomen met een kleine tot middelgrote stamdiameter en voor de verzorging van bomen.

De kettingzaag kan worden gebruikt bij regen.

Deze kettingzagen worden door een accu STIHL AP of een accu STIHL AR van energie voorzien.

Als op een veilige steiger wordt gewerkt mag de kettingzaag alleen worden gebruikt met een direct in de kettingzaag aangebrachte accu STIHL AP.

▲ WAARSCHUWING

- Accu's die niet door STIHL voor de kettingzaag zijn vrijgegeven, kunnen leiden tot brand en explosiegevaar. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Kettingzaag gebruiken in combinatie met een accu STIHL AP of een accu STIHL AR.
- Als de kettingzaag of de accu niet volgens voorschrift wordt gebruikt, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel of zelfs de dood en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ De kettingzaag zo gebruiken als in deze handleiding staat beschreven.
 - ▶ De accu zo gebruiken, als staat beschreven in deze handleiding of de handleiding accu STIHL AR.

4.3 Eisen aan de gebruiker

▲ WAARSCHUWING

- Gebruikers die niet zijn geïnstrueerd kunnen de gevaren van de kettingzaag en de accu niet herkennen of niet inschatten. De gebruiker of andere personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.



- ▶ De handleiding lezen, begrijpen en bewaren.

- ▶ Als de kettingzaag of de accu aan een andere persoon wordt overhandigd: de handleiding meegeven.
- ▶ Controleren of de gebruiker aan de volgende eisen voldoet:
 - De gebruiker is uitgerust.
 - De gebruiker is lichamenlijk, sensorisch en geestelijk in staat de kettingzaag en de accu in gebruik te nemen en hiermee te werken. Als de gebruiker lichamenlijk,

sensorisch of geestelijk beperkt is, mag de gebruiker slechts onder toezicht van of na instructie door een hiertoe verantwoordelijke of bevoegde persoon hiermee werken.

- De gebruiker kan de gevaren van de kettingzaag en de accu herkennen en inschatten.
- De gebruiker is meerderjarig of de gebruiker wordt overeenkomstig de nationale regelgeving onder toezicht onderwezen in een beroep.
- De gebruiker is geïnstrueerd door een STIHL dealer of een hiertoe vakkundig persoon, voordat deze voor de eerste keer de kettingzaag in gebruik neemt.
- De gebruiker verkeert niet onder invloed van alcohol, medicamenten of drugs.
- ▶ Als de gebruiker voor het eerst met een kettingzaag werkt: het zagen van rondhout op een zaagbok of een schraag oefenen.
- ▶ Indien er onduidelijkheden bestaan: contact opnemen met een STIHL dealer.

4.4 Kleding en uitrusting

▲ WAARSCHUWING

- Tijdens de werkzaamheden kunnen lange haren in de kettingzaag worden getrokken. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Lang haar zodanig in een knot dragen en beveiligen, dat het zich boven de schouders bevindt.
- Tijdens de werkzaamheden kunnen voorwerpen met een hoge snelheid naar boven worden geslingerd. De gebruiker kan letsel oplopen.
 - ▶ Een nauwsluitende veiligheidsbril dragen. Geschikte veiligheidsbrillen zijn aan de hand van de norm EN 166 of de nationale voorschriften getest en met de betreffende codering te koop.
 - ▶ STIHL adviseert een gelaatsbeschermer te dragen.
 - ▶ Een strak bovenstuk met lange mouwen dragen.
- Tijdens de werkzaamheden wordt geluid geproduceerd. Geluid kan het gehoor beschadigen.



- ▶ Een nauwsluitende veiligheidsbril dragen. Geschikte veiligheidsbrillen zijn aan de hand van de norm EN 166 of de nationale voorschriften getest en met de betreffende codering te koop.



- ▶ Gehoorbeschermers dragen.

- Vallende takken kunnen leiden tot hoofdletsel.



- ▶ Als tijdens de werkzaamheden voorwerpen kunnen vallen: een veiligheidshelm dragen.

- Tijdens de werkzaamheden kan stof opwarrelen en kunnen er dampen ontstaan. Ingeademd(e) stof en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid en allergische reacties veroorzaken.
 - ▶ Als er stof opdwarrelt of damp ontstaat: een stofmasker dragen.
- Hiertoe ongeschikte kleding kan blijven haken in hout, struikgewas en in de kettingzaag. Gebruikers zonder geschikte kleding kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Nauwsluitende kleding dragen.
 - ▶ Sjaals en sieraden afdoen.
- Tijdens de werkzaamheden kan de gebruiker in contact komen met de ronddraaiende zaagketting. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Een lange broek met snijprotectie dragen.
- Tijdens de werkzaamheden kan de gebruiker zich snijden aan het hout. Tijdens de reinigings- of onderhoudswerkzaamheden kan de gebruiker in contact komen met de zaagketting. De gebruiker kan letsel oplopen.
 - ▶ Werkhandschoenen van een slijtvast materiaal dragen.
- Als de gebruiker ongeschikt schoeisel draagt, kan hij uitglijden. Als de gebruiker in contact komt met de ronddraaiende zaagketting, kan deze snijwonden oplopen. De gebruiker kan letsel oplopen.
 - ▶ Kettingzaaglaarzen met snijprotectie dragen.

4.5 Werkgebied en -omgeving

4.5.1 Kettingzaag

▲ WAARSCHUWING

- Buitenstaanders, kinderen en dieren kunnen de gevaren van de kettingzaag en de opgeworpen voorwerpen niet herkennen en de gevaren hiervan niet inschatten. Onbevoegde personen, kinderen en dieren kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Buitenstaanders, kinderen en huisdieren op afstand houden van het werkgebied.
 - ▶ Kettingzaag niet zonder toezicht laten.
 - ▶ Zorg ervoor dat kinderen niet met de kettingzaag kunnen spelen.
- Elektrische componenten van de kettingzaag kunnen vonken veroorzaken. Vonken kunnen

in licht ontvlambare of een explosieve omgeving brand en explosies veroorzaken. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.

- ▶ Niet werken in een licht ontvlambare en niet in een explosieve omgeving.

4.5.2 Accu

▲ WAARSCHUWING

- Niet-betrokken personen, kinderen en dieren kunnen de gevaren van de accu niet herkennen en niet inschatten. Niet-betrokken personen, kinderen en dieren kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Houd niet-betrokken personen, kinderen en dieren ver uit de buurt.
 - ▶ Laat de accu niet zonder toezicht staan.
 - ▶ Zorg ervoor dat kinderen niet met de accu kunnen spelen.

- De accu is niet tegen alle omgevingsinvloeden beschermd. Als de accu aan bepaalde omgevingsinvloeden is blootgesteld, kan de accu in brand raken of exploderen. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.



- ▶ Bescherm de accu tegen hitte en vuur.
- ▶ Werp de accu niet in het vuur.



- ▶ De accu mag alleen bij temperaturen tussen - 10 °C en + 50 °C worden gebruikt en opgeslagen.



- ▶ Dompel de accu niet in vloeistoffen.

- ▶ Houd de accu uit de buurt van metalen voorwerpen.
- ▶ Zet de accu niet onder hoge druk.
- ▶ Zet de accu niet in de magnetron.
- ▶ Bescherm de accu tegen chemicaliën en zout.

4.6 Veilige staat

4.6.1 Kettingzaag

De kettingzaag verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De kettingzaag is niet beschadigd.
- De kettingzaag is schoon.
- De kettingvanger is niet beschadigd.
- De kettingrem functioneert.
- De bedieningselementen werken en zijn niet gewijzigd.
- De kettingsmering functioneert.


- De inloopsporen op het kettingtandwiel zijn niet dieper dan 0,5 mm.
- Een in deze gebruiksaanwijzing aangegeven combinatie van zaagblad en zaagketting is gemonteerd.
- Het zaagblad en de zaagketting zijn correct gemonteerd.
- De zaagketting is correct gespannen.
- Alleen origineel STIHL toebehoren voor deze kettingzaag is gemonteerd.
- Het toebehoren is correct gemonteerd.
- De olietankdop is gesloten.

▲ WAARSCHUWING

- In een niet-veilige toestand kunnen onderdelen niet meer naar behoren functioneren en kunnen veiligheidsvoorzieningen buiten werking worden gezet. Personen kunnen ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Met een onbeschadigde kettingzaag werken.
 - ▶ Als de kettingzaag vuil is: kettingzaag reinigen.
 - ▶ Met een onbeschadigde kettingvanger werken.
 - ▶ Aan de kettingzaag geen wijzigingen aanbrengen. Uitzondering: montage van een in deze gebruiksaanwijzing aangegeven combinatie van zaagblad en zaagketting.
 - ▶ Als de bedieningselementen niet functioneren: Niet met de kettingzaag werken.
 - ▶ Alleen origineel STIHL toebehoren voor deze kettingzaag monteren.
 - ▶ Zaagblad en zaagketting zo monteren als in deze gebruiksaanwijzing staat beschreven.
 - ▶ Het toebehoren monteren zoals in deze gebruiksaanwijzing of in de gebruiksaanwijzing van het toebehoren beschreven staat.
 - ▶ Geen voorwerpen in de openingen van de kettingzaag steken.
 - ▶ Olietankdop sluiten.
 - ▶ Versleten of beschadigde stickers vervangen.
 - ▶ Als er onduidelijkheid bestaat: contact opnemen met een STIHL dealer.

4.6.2 Zaagblad

Het zaagblad verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Het zaagblad is niet beschadigd.
- Het zaagblad is niet vervormd.
- De groef is zo diep als of dieper dan de minimale groefdiepte,  19.3.
- Er bevinden zich geen bramen op de randen van de groef.
- De groef is niet versmald of verbreed.

▲ WAARSCHUWING

- In een onveilige staat kan het zaagblad de zaagketting niet meer correct geleiden. De ronddraaiende zaagketting kan van het zaagblad springen. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Met een onbeschadigd zaagblad werken.
 - ▶ Als de diepte van de groef kleiner is dan de minimale groefdiepte: zaagblad vervangen.
 - ▶ Zaagblad wekelijks ontdoen van bramen.
 - ▶ Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

4.6.3 Zaagketting

De zaagketting verkeert in de veilige staat als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De zaagketting is niet beschadigd.
- De zaagketting is correct aangescherpt/geslepen.
- De slijtagemarkeringen op de zaagtanden zijn zichtbaar.

▲ WAARSCHUWING

- In een niet-veilige staat kunnen componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen zijn uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Met een onbeschadigde zaagketting werken.
 - ▶ Zaagketting correct aanscherpen/slijpen.
 - ▶ Indien er onduidelijkheden bestaan: contact opnemen met een STIHL dealer.

4.6.4 Accu

De accu verkeert in een veilige toestand, als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- De accu is onbeschadigd.
- De accu is schoon en droog.
- De accu werkt en is ongewijzigd

▲ WAARSCHUWING

- In een niet-veilige toestand kan de accu niet meer veilig werken. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Werk met een onbeschadigde en functionerende accu.
 - ▶ Laad een beschadigde of defecte accu niet op.
 - ▶ Als de accu vuil of nat is: reinig de accu en laat deze drogen.
 - ▶ Wijzig de accu niet.
 - ▶ Steek geen voorwerpen in de openingen van de accu.

- ▶ Sluit de elektrische contacten van de accu nooit op metalen voorwerpen aan en maak geen kortsluiting.
- ▶ Open de accu niet.
- ▶ Vervang versleten of beschadigde waarschuwingsstickers.
- Uit een beschadigde accu kan vloeistof lekken. Als de vloeistof met de huid of de ogen in contact komt, kunnen de huid of de ogen geïrriteerd raken.
 - ▶ Vermijd contact met de vloeistof.
 - ▶ Als er contact met de huid heeft plaatsgevonden: was de betreffende plekken van de huid met veel water en zeep.
 - ▶ Als er contact met de ogen heeft plaatsgevonden: spoel de ogen minstens 15 minuten met veel water en raadpleeg een arts.
- Een beschadigde of defecte accu kan vreemd ruiken, roken of branden. Personen kunnen ernstig of dodelijk letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Als de accu vreemd ruikt of rookt: gebruik de accu niet en houd deze uit de buurt van brandbare stoffen.
 - ▶ Als de accu brandt: probeer de accu met een brandblusser of water te blussen.
- Door de ronddraaiende zaagketting kan de gebruiker snijwonden oplopen. De gebruiker kan hierdoor ernstig letsel oplopen.
 - ▶ De ronddraaiende zaagketting niet aanraken.
 - ▶ Als de zaagketting door een voorwerp wordt geblokkeerd: Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. Pas dan het voorwerp wegnemen.
- De ronddraaiende zaagketting wordt warm en zet uit. Als de zaagketting niet voldoende wordt gesmeerd en nagespannen, kan de zaagketting van het zaagblad springen of breken. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Zaagkettingolie gebruiken.
 - ▶ Tijdens de werkzaamheden regelmatig het oliepeil in de olietank controleren. Voordat de zaagkettingolie is opgebruikt: Zaagkettingolie bijvullen.
 - ▶ Tijdens de werkzaamheden regelmatig de spanning van de zaagketting controleren. Als de spanning van de zaagketting te laag is: de zaagketting spannen.
- Als de werking van de kettingzaag zich tijdens de werkzaamheden wijzigt of deze zich ongevoerd gedraagt, kan de kettingzaag in een onveilige staat verkeren. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ De werkzaamheden beëindigen, accu wegnemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
- Tijdens de werkzaamheden kunnen trillingen door de kettingzaag worden gevormd.
 - ▶ Handschoenen dragen.
 - ▶ Werkpauzes inlassen.
 - ▶ Als er tekenen van een slechte doorbloeding optreden: een arts raadplegen.
- Als de ronddraaiende zaagketting contact maakt met een hard voorwerp kunnen vonken ontstaan. Vonken kunnen in een brandbare omgeving leiden tot brand. Personen kunnen zwaar letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Niet in een brandbare omgeving werken.
- Als de schakelhendel wordt losgelaten draait de zaagketting nog even door. De bewegende zaagketting kan snijwonden toebrengen aan personen. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Wacht tot de zaagketting niet meer draait.

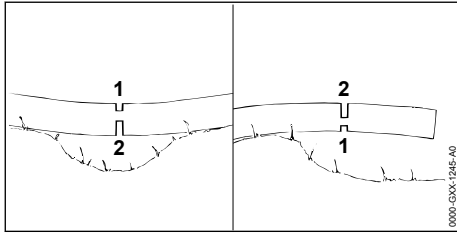
4.7 Werken

4.7.1 Zagen

▲ WAARSCHUWING

- Als er zich buiten het werkgebied geen personen binnen gehoorafstand bevinden, kan er in geval van nood geen hulp worden geboden.
 - ▶ Waarborgen dat er zich buiten het werkgebied personen binnen gehoorafstand bevinden.
- De gebruiker kan in bepaalde situaties niet meer geconcentreerd werken. De gebruiker kan de controle over de kettingzaag verliezen, struikelen, vallen en ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Rustig en met overleg werken.
 - ▶ Als de lichtomstandigheden en het zicht slecht zijn: niet met de kettingzaag werken.
 - ▶ Kettingzaag alleen bedienen.
 - ▶ Niet boven schouderhoogte werken.
 - ▶ Op obstakels letten.
 - ▶ Staand op de grond werken en het evenwicht behouden. Als in de hoogte moet worden gewerkt en de kettingzaag wordt gebruikt in combinatie met een energievoorziening met aansluitkabel: een hoogwerker gebruiken.
 - ▶ Wanneer vermoeidheidsverschijnselen optreden: een pauze inlassen.

▲ WAARSCHUWING



- Als hout dat onder spanning staat wordt gezaagd, kan het zaagblad worden ingeklemd. De gebruiker kan de controle over de ketting-zaag verliezen en zwaar letsel oplopen.
 - ▶ Eerst een ontlastingszaagsnede in de drukzijde (1) aanbrengen, vervolgens een kapzaagsnede in de trekzijde (2) aanbrengen.

▲ GEVAAR

- Als in de buurt van onder spanning staande kabels wordt gewerkt kan de zaagketting in contact komen met de onder spanning staande kabels en deze beschadigen. De gebruiker kan ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Niet in de buurt van onder spanning staande kabels werken.

4.7.2 Van takken ontdoen

▲ WAARSCHUWING

- Als de geveldde boom eerst aan de onderzijde van alle takken wordt ontdaan kan de boom niet meer worden ondersteund door takken op de grond. Tijdens de werkzaamheden kan de boom bewegen. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Grotere takken aan de onderzijde pas doorzagen als de boom op lengte is gezaagd.
 - ▶ Niet staand op de stam werken.
- Tijdens het van takken ontdoen kan een afgezaagde tak naar beneden vallen. De gebruiker kan struikelen, vallen en ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Boom vanaf de voet van de stam naar de boomkruin toe van takken ontdoen.

4.7.3 Vellen

▲ WAARSCHUWING

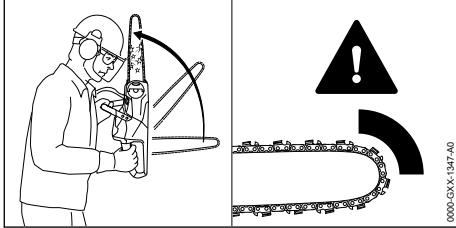
- Ongeoefende personen kunnen de gevaren bij het vellen niet inschatten. Personen kunnen ernstig letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.

- ▶ Als één en ander niet duidelijk is: niet zelf vellen.
- Tijdens het vellen kan een boom en kunnen takken op personen of voorwerpen vallen. Personen kunnen ernstig letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Velrichting zo bepalen dat het gebied waarin de boom valt open/vrij is.
 - ▶ Buitenstaanders, kinderen en dieren buiten een afstand van een cirkel van 2,5 boomlengtes om het werkgebied houden.
 - ▶ Afgebroken of dorre takken voor het vellen uit de kroon van de boom verwijderen.
 - ▶ Als afgebroken of dorre takken niet uit de kroon van de boom kunnen worden verwijderd: de boom niet vellen.
 - ▶ Op de boomkroon en boomkronen van naast staande bomen letten en vallende takken ontwijken.
- Als de boom valt kan deze op de stam breken of in de richting van de gebruiker terugslaan. De gebruiker kan ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Een vluchtweg zijwaarts achter de boom inplannen.
 - ▶ Achterwaarts de vluchtweg inlopen en op de vallende boom letten.
 - ▶ Niet achteruitlopend de helling af lopen.
- Obstakels in het werkgebied en op de vluchtweg kunnen de gebruiker hinderen. De gebruiker kan struikelen en vallen. De gebruiker kan ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Obstakels verwijderen uit het werkgebied en van de vluchtweg.
- Als de breuklijst, de veiligheidsband of de borglijst worden ingezaagd of te vroeg worden doorgezaagd, kan de velrichting niet meer worden aangehouden of de boom kan te vroeg vallen. Personen kunnen ernstig letsel oplopen of worden gedood en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Breuklijst niet in- of doorzagen.
 - ▶ De veiligheidsband of borglijst als laatste doorzagen.
 - ▶ Als de boom te vroeg begint te vallen: de velsnede onderbreken en op de vluchtweg terugwijken.
- Als de ronddraaiende zaagketting met het bovenste kwart gedeelte van de zaagbladneus contact maakt met een harde velwig en zo snel wordt afgeremd, kan er terugslag ontstaan. Personen kunnen ernstig of zelfs dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Gebruik aluminium of kunststof velwigen.

- Als een boom niet geheel op de grond valt of in een andere boom blijft hangen kan de kettingzaaggebruiker het vellen niet meer gecontroleerd voltooien.
 - ▶ Het vellen onderbreken en de boom met behulp van een lier of een hiertoe geschikt voertuig naar de grond trekken.

4.8 Reactiekrachten

4.8.1 Terugslag

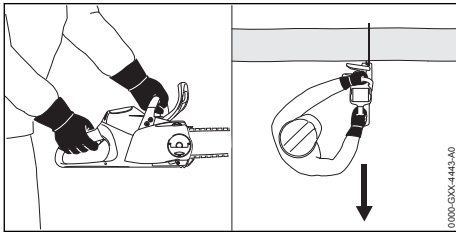


Een terugslag kan door de volgende oorzaken ontstaan:

- De ronddraaiende zaagketting maakt met het bovenste kwart gedeelte van de zaagbladneus contact met een hard voorwerp en wordt snel afgeremd.
- De ronddraaiende zaagketting is bij de zaagbladneus ingeklemd.

De kettingrem kan een terugslag niet voorkomen.

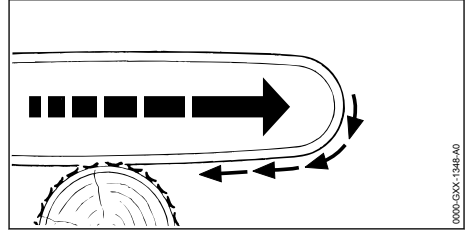
▲ WAARSCHUWING



- Als er terugslag ontstaat kan de kettingzaag in de richting van de gebruiker omhoog worden geslingerd. De gebruiker kan de controle over de kettingzaag verliezen en ernstig letsel oplopen of zelfs worden gedood.
 - ▶ De kettingzaag met beide handen vasthouden.
 - ▶ Het lichaam buiten het verlengde zwenk bereik van de kettingzaag houden.
 - ▶ Zo werken als in deze handleiding staat beschreven.
 - ▶ Niet met het bovenste kwart gedeelte van de zaagbladneus werken.

- ▶ Met een correct aangescherpte/geslepen en correct gespannen zaagketting werken.
- ▶ Een terugslaggereduceerde zaagketting gebruiken.
- ▶ Een zaagblad met een kleine zaagbladneus gebruiken.
- ▶ Met vol gas zagen.

4.8.2 In het hout trekken

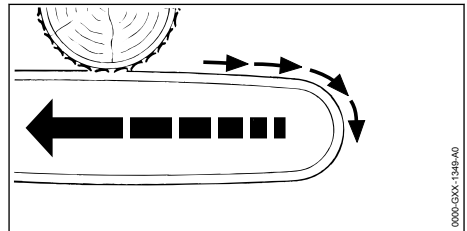


Als met de onderzijde van het zaagblad wordt gewerkt, wordt de kettingzaag weggetrokken van de gebruiker.

▲ WAARSCHUWING

- Als de ronddraaiende zaagketting contact maakt met een hard voorwerp en snel wordt afgeremd, kan de kettingzaag plotseling met grote kracht van de gebruiker weg worden getrokken. De gebruiker kan de controle over de kettingzaag verliezen en zwaar letsel oplopen of zelfs worden gedood.
 - ▶ De kettingzaag met beide handen vasthouden.
 - ▶ Zo werken als in deze handleiding staat beschreven.
 - ▶ Het zaagblad recht in de zaagsnede geleiden.
 - ▶ De kam correct plaatsen.
 - ▶ Met vol gas zagen.

4.8.3 Terugstoot



Als met de bovenzijde van het zaagblad wordt gewerkt, wordt de kettingzaag naar de gebruiker toe gestoten.

▲ WAARSCHUWING

- Als de ronddraaiende zaagketting contact maakt met een hard voorwerp en snel wordt afgeremd, kan de kettingzaag plotseling met grote kracht naar de gebruiker toe worden gestoten. De gebruiker kan de controle over de kettingzaag verliezen en zwaar letsel oplopen of zelfs worden gedood.
 - ▶ De kettingzaag met beide handen vasthouden.
 - ▶ Zo werken als in deze handleiding staat beschreven.
 - ▶ Het zaagblad recht in de zaagsnede geleiden.
 - ▶ Met vol gas zagen.

4.9 Vervoeren

4.9.1 Kettingzaag

▲ WAARSCHUWING

- Tijdens het vervoer kan de kettingzaag kantelen of verschuiven. Personen kunnen letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ Accu wegnemen.



- ▶ Kettingrem inschakelen.
- ▶ Kettingbeschermer zo over het zaagblad schuiven dat deze het gehele zaagblad afdekt.
- ▶ Kettingzaag met spanbanden, riemen of een net dusdanig beveiligen, dat hij niet kan kantelen en niet kan bewegen.

4.9.2 Accu

▲ WAARSCHUWING

- De accu is niet beschermd tegen alle invloeden van buitenaf. Als de accu aan bepaalde invloeden van buitenaf wordt blootgesteld, kan de accu worden beschadigd en kan er materiële schade ontstaan.
 - ▶ Een beschadigde accu niet vervoeren.
 - ▶ De accu in een elektrisch niet geleidende verpakking vervoeren.
- Tijdens het vervoer kan de accu omvallen of verschuiven. Personen kunnen letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.
 - ▶ De accu in de verpakking zo verpakken dat deze niet kan bewegen.
 - ▶ De verpakking zo zekeren, dat deze niet kan verschuiven.

4.10 Opslaan

4.10.1 Kettingzaag

▲ WAARSCHUWING

- Kinderen kunnen de gevaren van de kettingzaag niet herkennen en ook niet inschatten. Kinderen kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Accu wegnemen.



- ▶ Kettingrem inschakelen.
- ▶ Kettingbeschermer zo over het zaagblad schuiven dat deze het gehele zaagblad afdekt.
- ▶ De kettingzaag buiten het bereik van kinderen opslaan.
- De elektrische contacten op de kettingzaag en metalen onderdelen kunnen door vocht corroderen. De kettingzaag kan worden beschadigd.
 - ▶ Accu wegnemen.



- ▶ De kettingzaag schoon en droog opslaan.

4.10.2 Accu

▲ WAARSCHUWING

- Kinderen kunnen de gevaren van de accu niet herkennen en ook niet inschatten. Kinderen kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ De accu buiten het bereik van kinderen opslaan.
- De accu is niet beschermd tegen alle invloeden van buitenaf. Als de accu aan bepaalde invloeden van buitenaf wordt blootgesteld, kan de accu worden beschadigd.
 - ▶ De accu schoon en droog opslaan.
 - ▶ De accu in een gesloten ruimte opslaan.
 - ▶ De accu apart van de kettingzaag en de acculader opslaan.
 - ▶ De accu in een elektrisch niet geleidende verpakking opslaan.
 - ▶ De accu bij temperaturen tussen de - 10 °C en + 50 °C opslaan.

4.11 Reiniging, onderhoud en reparatie

▲ WAARSCHUWING

- Als tijdens de reinigings-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden de accu in de kettingzaag wordt geplaatst, kan de kettingzaag

onbedoeld worden ingeschakeld. Personen kunnen ernstig letsel oplopen en er kan materiële schade ontstaan.



- ▶ Accu verwijderen.

- ▶ Kettingrem inschakelen.
- Agressieve reinigingsmiddelen, het reinigen met een waterstraal of puntige voorwerpen kunnen de kettingzaag, het zaagblad de zaagketting en de accu beschadigen. Als de kettingzaag, het zaagblad, de zaagketting of de accu niet op de juiste wijze werden gereinigd, kunnen componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen zijn uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig letsel oplopen.
 - ▶ Kettingzaag, zaagblad, zaagketting en accu zo reinigen als staat beschreven in deze handleiding.
- Als de kettingzaag, het zaagblad, de zaagketting en de accu niet op de juiste wijze werden onderhouden of gerepareerd, kunnen componenten niet meer correct functioneren en kunnen de veiligheidsinrichtingen zijn uitgeschakeld. Personen kunnen ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ De kettingzaag en accu niet zelf onderhouden of repareren.
 - ▶ Als aan de kettingzaag of de accu onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd: contact opnemen met een STIHL dealer.
 - ▶ Zaagblad en zaagketting zo onderhouden of repareren als in deze gebruiksaanwijzing staat beschreven.
- Tijdens de reinigings- of onderhoudswerkzaamheden aan de zaagketting kan de gebruiker letsel oplopen door de scherpe zaagtanden. De gebruiker kan letsel oplopen.
 - ▶ Draag werkhandschoenen van slijtvast materiaal.

5 Motorzaag klaarmaken voor gebruik

5.1 Kettingzaag klaarmaken voor gebruik

Telkens voor het begin van de werkzaamheden moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:

- ▶ Controleren of de volgende delen zich in de veilige staat bevinden:
 - Kettingzaag, 4.6.1.

- Zaagblad, 4.6.2.
- Zaagketting, 4.6.3.
- Accu, 4.6.4.
- ▶ Accu controleren/testen, 10.7.
- ▶ De accu volledig laden, zoals in de handleiding van de acculader STIHL AL 101, 300, 500 staat beschreven.
- ▶ Kettingzaag reinigen, 15.1.
- ▶ Zaagblad en zaagketting monteren, 6.1.1.
- ▶ Zaagketting spannen, 6.2.
- ▶ Zaagkettingolie bijvullen, 6.3.
- ▶ Kettingrem controleren, 10.4.
- ▶ Bedieningselementen controleren, 10.5.
- ▶ Kettingmering controleren, 10.6.
- ▶ Als deze handelingen niet kunnen worden uitgevoerd: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.

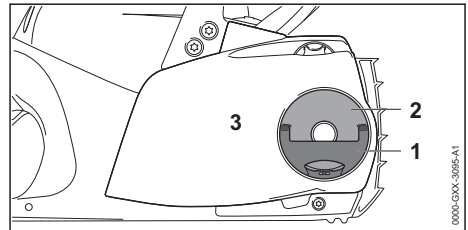
6 Motorzaag completeren

6.1 Zaagblad en zaagketting monteren en uitbouwen

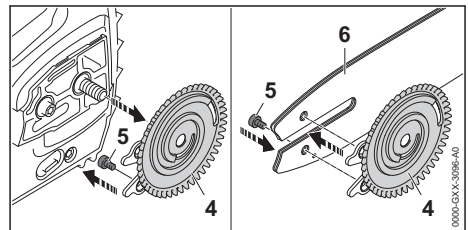
6.1.1 Zaagblad en zaagketting monteren

De combinaties van zaagblad en zaagketting die bij het kettingtandwiel passen en daarmee gemonteerd mogen worden, staan aangegeven in de technische gegevens, 20.1.

- ▶ Motorzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.



- ▶ Greep (1) van de vleugelmoer (2) opklappen.
- ▶ Vleugelmoer (2) zo lang linksom draaien tot het kettingtandwieldeksel (3) kan worden weggenomen.
- ▶ Kettingtandwieldeksel (3) verwijderen.

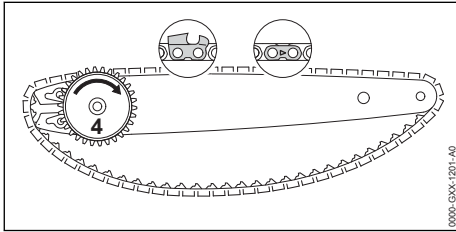


- ▶ Spanring (4) wegnemen.

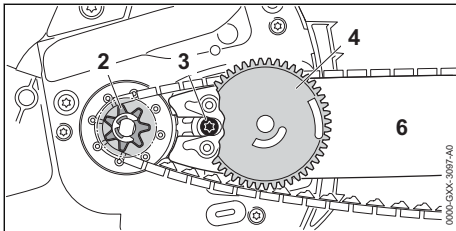
- ▶ Bout (5) losdraaien.
- ▶ Zaagblad (6) zo op de spanring (4) leggen dat beide tappen van de spanring (4) in de boringen van het zaagblad zitten.

De oriëntering (plaatsing) van het zaagblad (6) speelt geen rol. De opdruk op het zaagblad kan ook ondersteboven staan.

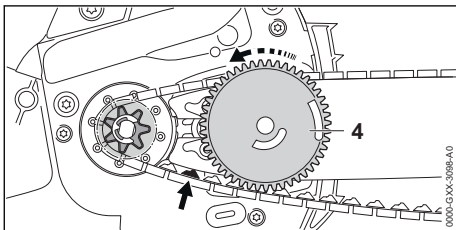
- ▶ Bout (5) aanbrengen en vastdraaien.



- ▶ Zaagketting vervolgens in de groef van het zaagblad leggen, zodat de pijlen op de verbindingsschakels van de zaagketting aan de bovenzijde in de draairichting gericht zijn.
- ▶ Spanring (4) tot aan de aanslag rechtsom draaien.



- ▶ Zaagblad met spanring en zaagketting zo op de kettingzaag plaatsen dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De spanring (4) is naar de gebruiker gericht.
 - De aandrijfschakels van de zaagketting vallen in de tanden van het kettingtandwiel (2).
 - De kop van de bout (3) valt in het sleufgat van het zaagblad (6).



- ▶ Kettingrem lossen.
- ▶ Spanring (4) zo lang linksom draaien tot de zaagketting tegen het zaagblad ligt. Hierbij de

aandrijfschakels van de zaagketting in de groef van het zaagblad leiden.
Het zaagblad en de zaagketting liggen tegen de kettingzaag.

- ▶ Het kettingtandwieldeksel zo op de kettingzaag aanbrengen, dat dit gelijkligt met de kettingzaag.
- ▶ Als het kettingtandwieldeksel niet gelijkligt met de kettingzaag: het spantandwiel verdraaien en het kettingtandwieldeksel opnieuw aanbrengen.
De tanden van het spantandwiel grijpen aan in de tanden van de spanring.
- ▶ De vleugelmoer zo lang rechtsom draaien tot het kettingtandwieldeksel stevig op de kettingzaag is bevestigd.
- ▶ Greep van de vleugelmoer inklappen.

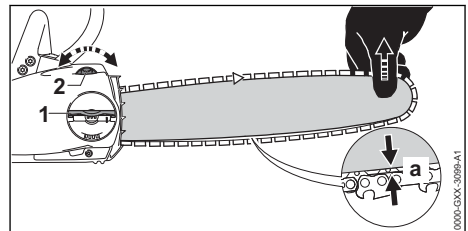
6.1.2 Zaagblad en zaagketting uitbouwen

- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Greep van de vleugelmoer omhoog klappen.
- ▶ Vleugelmoer zo lang linksom draaien tot het kettingtandwieldeksel kan worden weggenomen.
- ▶ Kettingtandwieldeksel wegnemen.
- ▶ Spanring tot aan de aanslag rechtsom draaien.
De zaagketting is ontspannen.
- ▶ Zaagblad en zaagketting wegnemen.
- ▶ Bout van de spanring losdraaien.
- ▶ Spanring wegnemen.

6.2 Zaagketting spannen

Tijdens de werkzaamheden kan de zaagketting losser of strakker gaan staan. De zaagkettingsspanning wijzigt. Tijdens de werkzaamheden moet de zaagkettingsspanning regelmatig worden gecontroleerd en moet deze zo nodig worden nagespannen.

- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.



- ▶ Greep van de vleugelmoer (1) omhoog klappen.

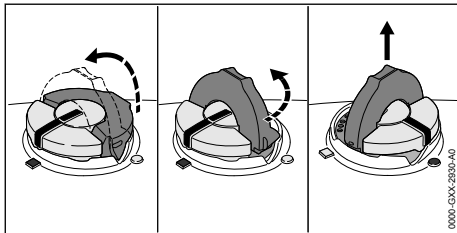
- ▶ Vleugelmoer (1) 2 slagen linksom draaien. De vleugelmoer (1) is losgedraaid.
- ▶ Kettingrem lossen.
- ▶ Zaagblad bij de neus optillen en het spantandwiel (2) zo lang rechtsom of linksom draaien, tot aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - De afstand a in het midden van het zaagblad bedraagt 1 mm tot 2 mm.
 - De zaagketting kan nog met twee vingers en geringe krachtsinspanning over het zaagblad worden getrokken.
- ▶ Zaagblad bij de neus verder optillen en de vleugelmoer (1) zo lang rechtsom draaien tot het kettingtandwieldeksel stevig op de kettingzaag is bevestigd.
- ▶ Als de afstand a in het midden van het zaagblad niet 1 mm tot 2 mm bedraagt: Zaagketting opnieuw spannen.
- ▶ Greep van de vleugelmoer (1) inklappen.

6.3 Zaagkettingolie bijvullen

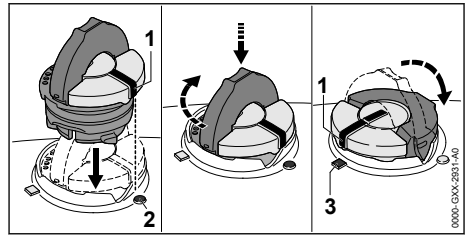
De zaagkettingolie zorgt voor de smering en de koeling van de ronddraaiende zaagketting.

STIHL adviseert STIHL zaagkettingolie of een andere voor kettingzagen vrijgegeven zaagkettingolie te gebruiken.

- ▶ Motorzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Motorzaag zo op een vlakke ondergrond plaatsen dat de olietankdop naar boven is gericht.
- ▶ Het gebied rondom de olietankdop schoonmaken met een vochtige doek.



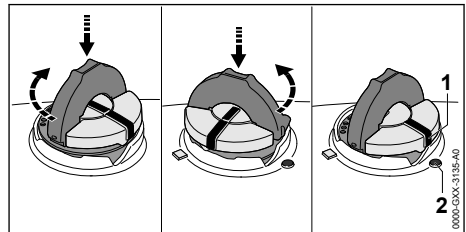
- ▶ De beugel van de olietankdop opklappen.
- ▶ Olietankdop tot aan de aanslag linksom draaien.
- ▶ Olietankdop wegnemen.
- ▶ De zaagkettingolie zo bijvullen dat er geen zaagkettingolie wordt gemorst en de olietank niet tot aan de rand wordt gevuld.
- ▶ Als de beugel van de olietank is ingeklapt: de beugel opklappen.



- ▶ De olietankdop zo aanbrengen dat de markering (1) naar de markering (2) is gericht.
- ▶ De olietankdop naar beneden drukken en tot aan de aanslag rechtsom draaien. De olietankdop klikt hoorbaar vast. De markering (1) is naar de markering (3) gericht.
- ▶ Controleren of de olietankdop naar boven kan worden losgetrokken.
- ▶ Als de olietankdop niet naar boven kan worden losgetrokken: de beugel van de olietankdop inklappen. De olietank is gesloten.

Als de olietankdop naar boven kan worden losgetrokken, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- ▶ De olietankdop in een willekeurige positie aanbrengen.



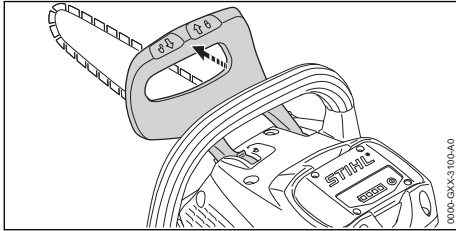
- ▶ De olietankdop naar beneden drukken en tot aan de aanslag rechtsom draaien.
- ▶ De olietankdop naar beneden drukken en zolang linksom draaien tot de markering (1) naar de markering (2) is gericht.
- ▶ Opnieuw proberen de olietank te sluiten.
- ▶ Als de olietank nog steeds niet kan worden gesloten: niet met de kettingzaag werken en contact opnemen met een STIHL dealer. De kettingzaag verkeert niet in de veilige staat.

7 Kettingrem inschakelen en lossen

7.1 Kettingrem inschakelen

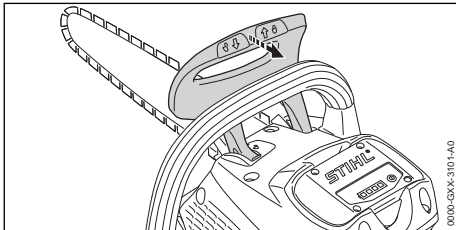
De kettingzaag is uitgerust met een kettingrem.

De kettingrem wordt bij een voldoende sterke terugslag automatisch ingeschakeld door de massatraagheid van de handbeschermer of kan worden ingeschakeld door de gebruiker.



- ▶ Handbeschermer met de linkerhand weg van de draagbeugel duwen.
- De handbeschermer klikt hoorbaar vast. De kettingrem is ingeschakeld.

7.2 Kettingrem lossen

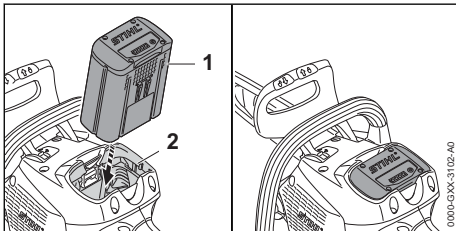


- ▶ Handbeschermer met de linkerhand richting de gebruiker trekken.
- De handbeschermer klikt hoorbaar vast. De kettingrem is gelost.

8 Accu aanbrengen en wegnemen

8.1 De accu plaatsen

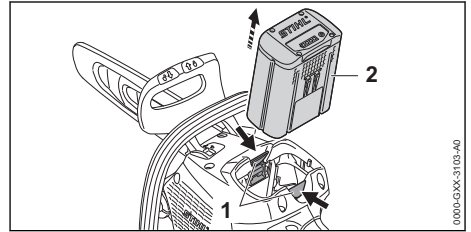
- ▶ Kettingrem inschakelen.



- ▶ Accu (1) tot aan de aanslag in de accuschacht (2) drukken.
- De accu (1) klikt vast en is dan vergrendeld.

8.2 Accu wegnemen

- ▶ Kettingzaag op een vlakke ondergrond plaatsen.

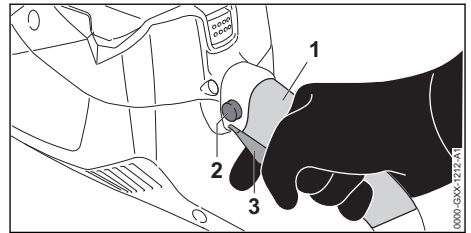


- ▶ Beide blokkeerhendels (1) indrukken.
- De accu (2) is ontgrendeld en kan worden weggewomen.

9 Motorzaag inschakelen en uitschakelen

9.1 Kettingzaag inschakelen

- ▶ Kettingrem lossen.



- ▶ Kettingzaag met de rechterhand op het deel (1) van de bedieningshandgreep zo vasthouden dat de duim om de bedieningshandgreep valt.
- ▶ Blokkeerknop (2) met de duim indrukken en ingedrukt houden.
- ▶ Schakelhendel (3) met de wijsvinger indrukken en ingedrukt houden.
- De kettingzaag loopt aan en de zaagketting draait. De blokkeerknop (2) kan worden losgelaten.
- ▶ Kettingzaag met de linkerhand op de draagbeugel zo vasthouden dat de duim om de draagbeugel valt.

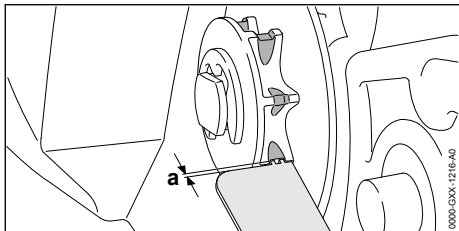
9.2 Kettingzaag uitschakelen

- ▶ Schakelhendel loslaten.
- De zaagketting draait niet meer.
- ▶ Als de zaagketting verder draait: de kettingrem inschakelen, accu wegnemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
- De kettingzaag is defect.

10 Kettingzaag en accu controleren

10.1 Kettingtandwiel controleren

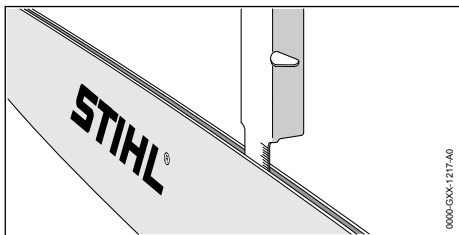
- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Kettingrem lossen.
- ▶ Kettingtandwieldeksel uitbouwen.
- ▶ Zaagblad en zaagketting uitbouwen.



- ▶ Inloossporen op het kettingtandwiel controleren met behulp van een STIHL kaliber.
- ▶ Als de inloossporen dieper zijn dan $a = 0,5 \text{ mm}$: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer. Het kettingtandwiel moet worden vervangen.

10.2 Zaagblad controleren

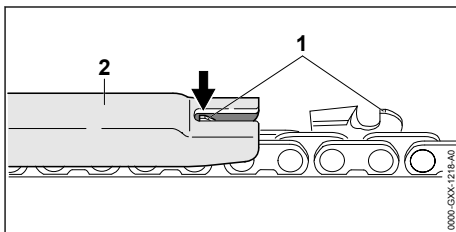
- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Zaagketting en zaagblad uitbouwen.



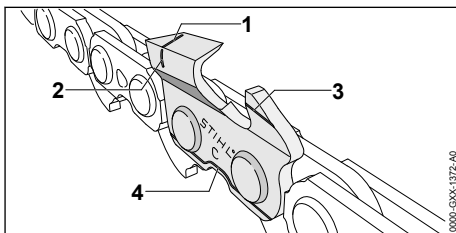
- ▶ De groefdiepte van het zaagblad meten met behulp van het meetkaliber van het STIHL vijlkaliber.
- ▶ Zaagblad vervangen, als aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - Het zaagblad is beschadigd.
 - De gemeten groefdiepte is kleiner dan de minimale groefdiepte van het zaagblad, 19.3.
 - De groef van het zaagblad is versmald of verbreed.
- ▶ Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

10.3 Zaagketting controleren

- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.



- ▶ De hoogte van de dieptebegrenzer (1) meten met behulp van het STIHL vijlkaliber (2). Het STIHL vijlkaliber moet passen bij de steek van de zaagketting.
- ▶ Als een dieptebegrenzer (1) boven het vijlkaliber (2) uitsteekt: dieptebegrenzer (1) afvlijen, 16.3.



- ▶ Controleren of de slijtagemarkeringen (1 tot 4) op de zaagtanden zichtbaar zijn.
- ▶ Als één van de slijtagemarkeringen op een zaagtand niet zichtbaar is: de zaagketting niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
- ▶ Met behulp van een STIHL vijlkaliber controleren of de aanscherphoek van de zaagtanden van 30° is aangehouden. Het STIHL vijlkaliber moet passen bij de steek van de zaagketting.
- ▶ Als de aanscherphoek van 30° niet werd aangehouden: de zaagketting aanscherpen/slijpen.
- ▶ Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

10.4 Kettingrem controleren

- ▶ Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.

**WAARSCHUWING**

- De zaagtanden van de zaagketting zijn scherp. De gebruiker kan zich verwonden.
 - ▶ Werkhandschoenen van een slijtvast materiaal dragen.
-
- ▶ Proberen, de zaagketting met de hand over het zaagblad te trekken.
Als de zaagketting niet met de hand over het zaagblad kan worden getrokken werkt de kettingrem.
 - ▶ Als de zaagketting met de hand over het zaagblad kan worden getrokken: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
De kettingrem is defect.

10.5 Bedieningselementen controleren

Blokkeerknop en schakelhendel

- ▶ Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Probeer de schakelhendel in te drukken zonder de blokkeerknop in te drukken.
- ▶ Als de schakelhendel kan worden ingedrukt: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
De blokkeerknop is defect.
- ▶ Blokkeerknop indrukken en ingedrukt houden.
- ▶ De schakelhendel indrukken en weer loslaten.
- ▶ Als de schakelhendel zwaar loopt of niet terugveert in de eindstand: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
De schakelhendel is defect.

Kettingzaag inschakelen

- ▶ De accu plaatsen.
- ▶ Kettingrem lossen.
- ▶ Blokkeerknop indrukken en ingedrukt houden.
- ▶ Schakelhendel indrukken en ingedrukt houden.
De zaagketting draait.
- ▶ Schakelhendel loslaten.
De zaagketting draait niet meer.
- ▶ Als de zaagketting blijft draaien: de kettingrem inschakelen, accu wegnemen en contact opnemen met een STIHL dealer.
De kettingzaag is defect.

10.6 Kettingsmering controleren

- ▶ Accu aanbrengen.
- ▶ Kettingrem lossen.
- ▶ Zaagblad op een lichtgekleurd oppervlak richten.
- ▶ Kettingzaag inschakelen.

Zaagkettingolie wordt weggeslingerd en is herkenbaar op het lichtgekleurde oppervlak. De kettingsmering functioneert.

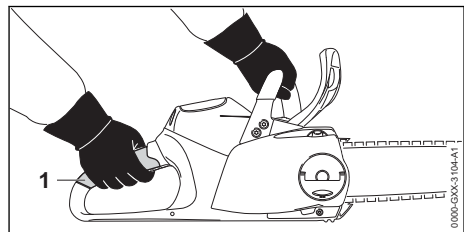
- ▶ Als er geen weggeslingerde zaagkettingolie zichtbaar is:
 - ▶ Zaagkettingolie bijvullen.
 - ▶ Kettingsmering opnieuw controleren.
- ▶ Als er nog steeds geen zaagkettingolie op het lichtgekleurde oppervlak zichtbaar is: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer. De kettingsmering is defect.

10.7 Accu controleren/testen

- ▶ Druktoets op de accu indrukken.
De leds branden of knipperen.
- ▶ Als de leds niet branden of knipperen: accu niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
In de accu zit een storing.

11 Met de motorzaag werken

11.1 Kettingzaag vasthouden en bedienen

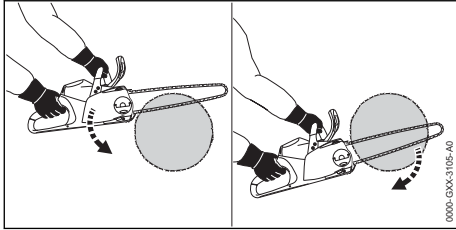


- ▶ De kettingzaag zo met de linkerhand op de draagbeugel en de rechterhand op het vlak (1) van de bedieningshandgreep vasthouden en bedienen, dat de duim van de linkerhand om de draagbeugel en de duim van de rechterhand om de bedieningshandgreep valt.

11.2 Zagen

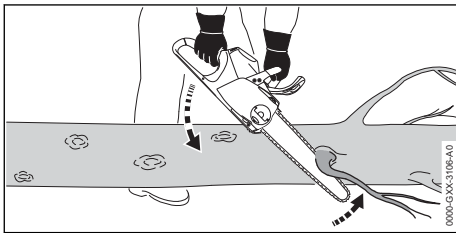
**WAARSCHUWING**

- Als er een terugslag optreedt kan de kettingzaag naar boven in de richting van de gebruiker worden geslingerd. De gebruiker kan ernstig of dodelijk letsel oplopen.
 - ▶ Met vol gas zagen.
 - ▶ Niet met het bovenste kwart gedeelte van de zaagbladneus zagen.
-
- ▶ Zaagblad met vol gas zo in de zaagsnede geleiden dat het zaagblad niet scheef wordt gedrukt.

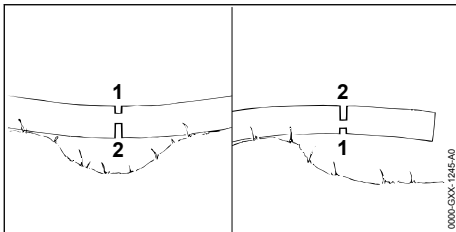


- ▶ Kam tegen het hout plaatsen en als draaipunt gebruiken.
- ▶ Zaagblad volledig zo door het hout geleiden, dat de kam altijd weer opnieuw tegen het hout wordt geplaatst.
- ▶ Aan het einde van de zaagsnede het gewicht van de kettingzaag opvangen.

11.3 Snoeien



- ▶ Kettingzaag op de stam laten rusten.
- ▶ Zaagblad met vol gas met een hefboombeweging tegen de tak drukken.
- ▶ Tak met de bovenzijde van het zaagblad doorzagen.

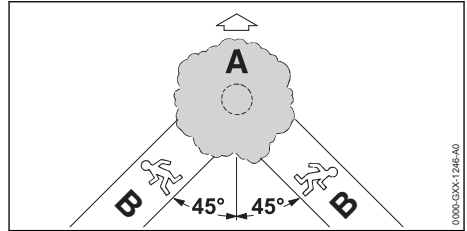


- ▶ Als de tak onder spanning staat: ontlastingsnede (1) in de drukzijde zagen en vervolgens vanaf de trekzijde met een zaagsnede (2) doorzagen.

11.4 Vellen

11.4.1 Velrichting en vluchtwegen vastleggen

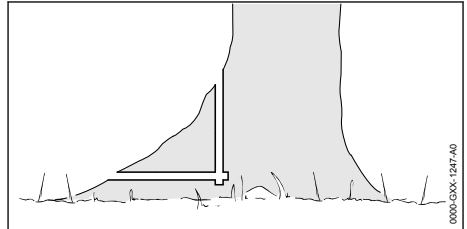
- ▶ Velrichting zo bepalen dat het gebied waarin de boom valt open/vrij is.



- ▶ Vluchtweg (B) zo bepalen dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De vluchtweg (B) ligt in een hoek van 45° ten opzichte van de velrichting (A).
 - Op de vluchtweg (B) bevinden zich geen obstakels.
 - De boomkruin kan in het oog worden gehouden.
 - Als de vluchtweg (B) op een helling ligt moet de vluchtweg (B) evenwijdig aan de helling lopen.

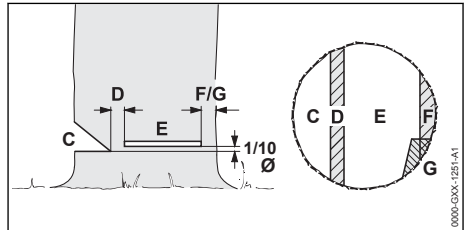
11.4.2 Werkgebied bij de stam voorbereiden

- ▶ Obstakels in het werkgebied op de stam verwijderen.
- ▶ Begroeiing op de stam verwijderen.



- ▶ Als de stam grote, gezonde worteluitlopers heeft: de worteluitlopers eerst loodrecht en vervolgens horizontaal inzagen en vervolgens verwijderen.

11.4.3 Basisbeginselen voor de velsnede



C Valkerf

De valkerf bepaalt de velrichting.

NL Breuklijst

De breuklijst geleidt de boom als een scharnier naar de grond. De breuklijst is 1/10 van de stamdiameter breed.

E Velsnede

Door middel van de velsnede wordt de stam doorgezaagd. De velsnede ligt 1/10 van de stamdiameter (minimaal 3 cm) boven de zool van de valkerf.

F Veiligheidsband

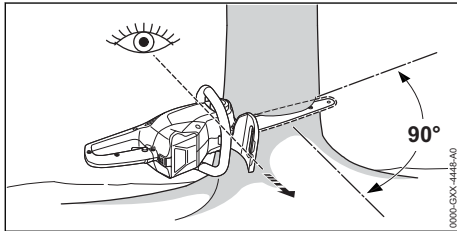
De veiligheidsband steunt de boom en voorkomt voortijdig omvallen. De veiligheidsband is 1/10 tot 1/5 van de stamdiameter breed.

G Borglijst

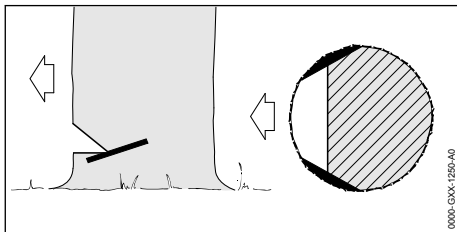
De borglijst steunt de boom en voorkomt voortijdig omvallen. De borglijst is 1/10 tot 1/5 van de stamdiameter breed.

11.4.4 Valkerf inzagen

De valkerf bepaalt de richting waarin de boom valt. De nationale richtlijnen voor het aanbrengen van de valkerf moeten worden aangehouden.



- ▶ Motorzaag zo uitlijnen dat de valkerf haaks ten opzichte van de velrichting is en de motorzaag vlak bij de grond is.
- ▶ Horizontale zoolzaagsnede inzagen.
- ▶ De schuine daksnede in een hoek van 45° ten opzichte van de horizontale zoolzaagsnede inzagen.



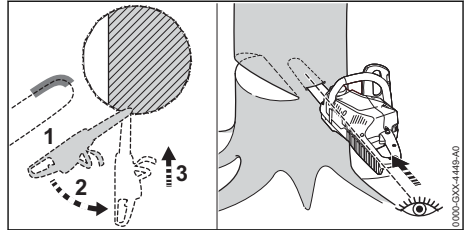
- ▶ Als het hout gezond en langdradig is: Splintsnedes zo inzagen, dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De spintsnedes zijn aan beide zijden gelijk.
 - De spintsnedes bevinden zich ter hoogte van de valkerfzool.

- De spintsnedes zijn 1/10 van de stamdiameter breed.

De stam scheurt niet open als de boom valt.

11.4.5 Insteken

Het insteken is een werktechniek die voor het vellen noodzakelijk is.



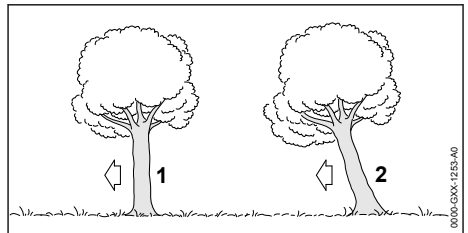
- ▶ Het zaagblad met de onderzijde van de zaagbladneus en vol gas aanbrengen.
- ▶ Zo ver inzagen, dat de zaagsnede tweemaal zo diep is als de breedte van het zaagblad.
- ▶ In de instekstand zwenken.
- ▶ Zaagblad insteken.

11.4.6 Geschikte velsnede kiezen

Het kiezen van de juiste velsnede hangt van de volgende omstandigheden af:

- de natuurlijke hoek waaronder de boom staat
- de takvorming van de boom
- beschadigingen aan de boom
- de gezondheidstoestand van de boom
- indien er sneeuw op de boom ligt: de sneeuwbelasting
- de hellingrichting
- de windrichting en de windsnelheid
- aanwezige naast staande bomen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende ontwikkelingen van deze omstandigheden. In deze handleiding worden slechts 2 ontwikkelingen beschreven.

**1 Normale boom**

Een normale boom staat rechtop en heeft een gelijkmatige boomkruin.

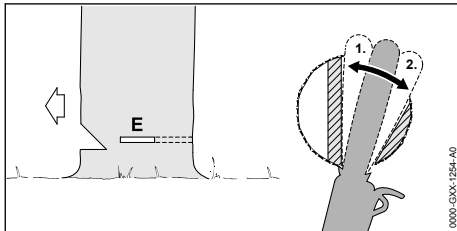
2 Overhangende boom

Een overhangende boom staat schuin en heeft een boomkruin die in de velrichting is gericht.

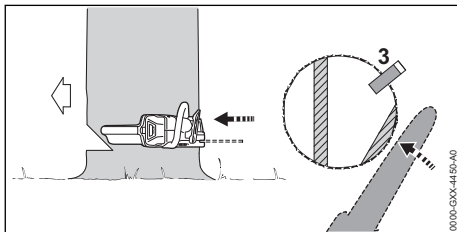
11.4.7 Normale boom met kleine stamdiameter vellen

Een normale boom wordt geveld door middel van een velsnede met veiligheidsband. Deze velsnede moet worden uitgevoerd als de stamdiameter kleiner is dan de werkelijke zaagbladlengte van de motorzaag.

- ▶ Waarschuwing roepen.



- ▶ Het zaagblad insteken in de velsnede tot dit aan de andere zijde van de stam weer zichtbaar is, 11.4.5.
- ▶ De kam achter de breuklijst plaatsen en als draaipunt gebruiken.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de veiligheidsband.



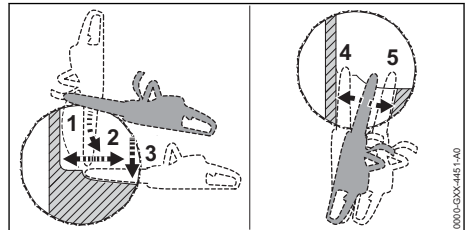
- ▶ Velwig aanbrengen. De velwig moet bij de stamdiameter en de breedte van de velsnede passen.
- ▶ Waarschuwing roepen.
- ▶ Veiligheidsband met uitgestrekte armen, van buitenaf en horizontaal in het vlak van de velsnede doorzagen. De boom valt.

11.4.8 Normale boom met grote stamdiameter vellen

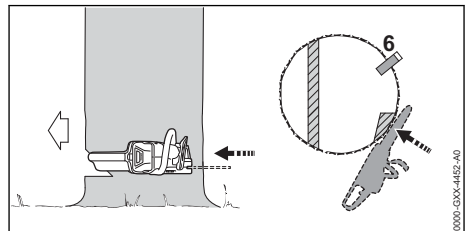
Een normale boom wordt geveld door middel van een velsnede met veiligheidsband. Deze velsnede moet worden uitgevoerd als de stamdiameter kleiner is dan de werkelijke zaagbladlengte van de motorzaag.

sneede moet worden uitgevoerd als de stamdiameter groter is dan de werkelijke zaagbladlengte van de motorzaag.

- ▶ Waarschuwing roepen.



- ▶ Kam ter hoogte van de velsnede aanbrengen en als draaipunt gebruiken.
- ▶ Motorzaag horizontaal in de velsnede geleiden en zo ver mogelijk zwenken.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de veiligheidsband.
- ▶ Wisselen naar de tegenoverliggende zijde van de stam.
- ▶ Zaagblad in hetzelfde vlak in de velsnede steken.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- ▶ De velsnede maken in de richting van de veiligheidsband.

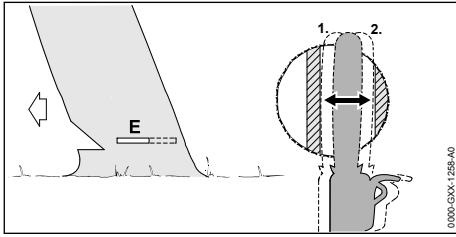


- ▶ Velwig aanbrengen. De velwig moet bij de stamdiameter en de breedte van de velsnede passen.
- ▶ Waarschuwing roepen.
- ▶ Veiligheidsband met uitgestrekte armen, van buitenaf en horizontaal in het vlak van de velsnede doorzagen. De boom valt.

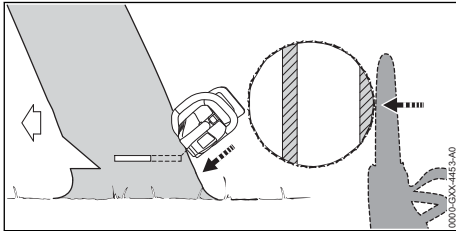
11.4.9 Overhangende boom met kleine stamdiameter vellen

Een overhangende boom wordt door middel van een velsnede met borglijst geveld. Deze velsnede moet worden uitgevoerd als de stamdiameter kleiner is dan de werkelijke zaagbladlengte van de motorzaag.

► Waarschuwing roepen.



- Het zaagblad insteken in de velsnede tot dit aan de andere zijde van de stam weer zichtbaar is, 11.4.5.
- De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- De velsnede maken in de richting van de borglijst.

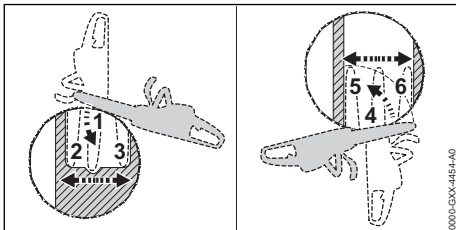


- Waarschuwing roepen.
- De borglijst met uitgestrekte armen van buitenaf en schuin van boven doorzagen. De boom valt.

11.4.10 Overhangende boom met grote stamdiameter vellen

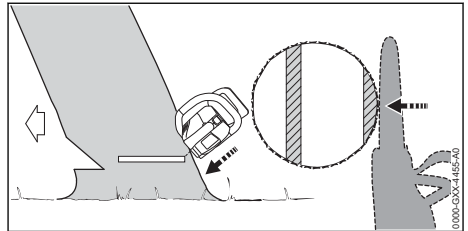
Een overhangende boom wordt geveld door middel van een velsnede met borglijst. Deze velsnede moet worden uitgevoerd als de stamdiameter groter is dan de werkelijke zaagbladlengte van de motorzaag.

- Waarschuwing roepen.



- Kam ter hoogte van de velsnede achter de borglijst aanbrengen en als draaipunt gebruiken.
- Motorzaag horizontaal in de velsnede geleiden en zo ver mogelijk zwenken.

- De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- De velsnede maken in de richting van de borglijst.
- Wisselen naar de tegenoverliggende zijde van de stam.
- Kam ter hoogte van de velsnede achter de breuklijst aanbrengen en als draaipunt gebruiken.
- Motorzaag horizontaal in de velsnede geleiden en zo ver mogelijk zwenken.
- De velsnede maken in de richting van de breuklijst.
- De velsnede maken in de richting van de borglijst.



- Waarschuwing roepen.
- De borglijst met uitgestrekte armen van buitenaf en schuin van boven doorzagen. De boom valt.

12 Na de werkzaamheden

12.1 Na de werkzaamheden

- Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- Als de kettingzaag nat is: de kettingzaag laten drogen.
- Als de accu nat is: de accu laten drogen.
- Kettingzaag reinigen.
- Zaagblad en zaagketting reinigen.
- Vleugelmoer losdraaien.
- Spantandwiel 2 slagen linksom draaien. De zaagketting is ontspannen.
- Vleugelmoer vastdraaien.
- Kettingbeschermer zo over het zaagblad schuiven dat deze het gehele zaagblad afdekt.
- Accu reinigen.

13 Vervoeren

13.1 Kettingzaag vervoeren

- Motorzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- De kettingbeschermer zo over het zaagblad schuiven dat deze het gehele zaagblad afdekt.

Kettingzaag dragen

- ▶ Kettingzaag met de rechterhand zo op de draagbeugel dragen dat het zaagblad naar achteren is gericht.

Kettingzaag in een voertuig vervoeren

- ▶ De kettingzaag zo borgen dat deze niet kan kantelen en verschuiven.

13.2 Accu vervoeren

- ▶ Motorzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Controleren of de accu in een veilige, goede staat verkeert.
- ▶ Accu zo verpakken dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De verpakking is niet elektrisch geleidend.
 - De accu kan in de verpakking niet schuiven.
- ▶ De verpakking zo zekeren, dat deze niet kan verschuiven.

De accu valt onder de eisen die worden gesteld aan het transport van gevaarlijke goederen. De accu is als UN 3480 (lithium-ionen-accu's) geclassificeerd en werd conform het UN handboek Prüfungen und Kriterien Teil III (Tests en criteria deel III), sub 38.3, gecontroleerd/getest.

De transportvoorschriften zijn onder www.stihl.com/safety-data-sheets weergegeven.

14 Opslaan**14.1 Kettingzaag opslaan**

- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Kettingbeschermer zo over het zaagblad schuiven dat deze het gehele zaagblad afdekt.
- ▶ De kettingzaag zo opslaan dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De kettingzaag bevindt zich buiten het bereik van kinderen.
 - De kettingzaag is schoon en droog.
- ▶ Als de kettingzaag langer dan 3 maanden wordt opgeslagen: het zaagblad en de zaagketting uitbouwen.

14.2 Accu opslaan

STIHL adviseert, de accu bij een laadtoestand tussen 40 % en 60 % (2 groen brandende leds) op te slaan.

- ▶ De accu zo opslaan dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De accu bevindt zich buiten het bereik van kinderen.
 - De accu is schoon en droog.
 - De accu bevindt zich in een gesloten ruimte.

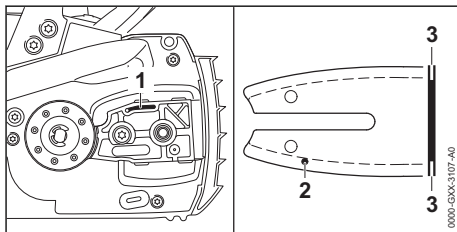
- De accu is losgekoppeld van de kettingzaag en de acculader.
- De accu zit in een elektrisch niet geleidende verpakking.
- De accutemperatuur ligt tussen de - 10 °C en + 50 °C.

15 Reinigen**15.1 Kettingzaag reinigen**

- ▶ Motorzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Kettingzaag met een vochtige doek of STIHL harsoplosmiddel reinigen.
- ▶ De ventilatiesleuven met een kwast reinigen.
- ▶ Kettingtandwieldekseksel uitbouwen.
- ▶ Gebied rondom het kettingtandwiel met een vochtige doek of STIHL harsoplosmiddel reinigen.
- ▶ Vreemde voorwerpen uit de accuschacht verwijderen en de accuschacht met een vochtige doek reinigen.
- ▶ Elektrische contacten in de accuschacht met een kwast of een zachte borstel reinigen.
- ▶ Kettingtandwieldekseksel monteren.

15.2 Zaagblad en zaagketting reinigen

- ▶ Kettingzaag uitschakelen, kettingrem inschakelen en accu eruit nemen.
- ▶ Zaagblad en zaagketting uitbouwen.



- ▶ Oliekanaal (1), olietoevoerboring (2) en groef (3) met een kwast, een zachte borstel of STIHL harsoplosmiddel reinigen.
- ▶ Zaagketting met een kwast, een zachte borstel of STIHL harsoplosmiddel reinigen.
- ▶ Zaagblad en zaagketting monteren.

15.3 Accu reinigen

- ▶ De accu met een vochtige doek reinigen.

16 Onderhoud**16.1 Onderhoudsintervallen**

Onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van de omgevings- en werkomstandigheden.

STIHL adviseert de volgende onderhoudsintervallen:

Kettingrem

- ▶ De kettingrem met de volgende intervallen door een STIHL dealer laten onderhouden:
 - Continu gebruik: elk kwartaal
 - Periodiek gebruik: halfjaarlijks
 - Incidenteel gebruik: jaarlijks

Wekelijks

- ▶ Kettingtandwiel controleren.
- ▶ Zaagblad controleren en ontbramen.
- ▶ Zaagketting controleren en aanscherpen/slijpen.

Maandelijks

- ▶ Olietank door een STIHL dealer laten reinigen.

16.2 Bramen verwijderen van zaagblad

Aan de buitenzijde van het zaagblad kan een braam worden gevormd.

- ▶ Braam met behulp van een platte vijl of een STIHL zaagbladrichter verwijderen.
- ▶ Als één en ander niet duidelijk is: verzoeken wij u contact op te nemen met een STIHL dealer.

16.3 Zaagketting slijpen

Het vraagt veel oefening zaagkettingen correct aan te scherpen/slijpen.

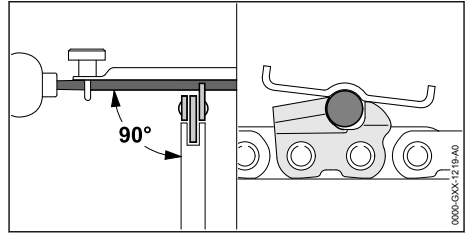
STIHL vijlen, STIHL vijlhouders, STIHL slijppapparaat en de brochure "STIHL zaagkettingen aanscherpen/slijpen" helpen om de zaagketting correct aan te scherpen/slijpen. De brochure is via www.stihl.com/sharpening-brochure beschikbaar.

STIHL adviseert de zaagkettingen door een STIHL dealer te laten aanscherpen/slijpen.

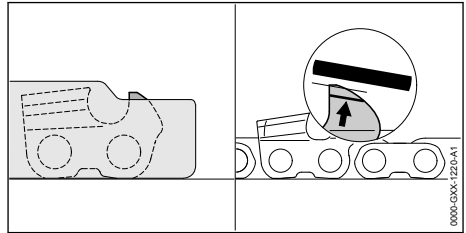


WAARSCHUWING

- De zaagtanden van de zaagketting zijn scherp. De gebruiker kan zich verwonden.
 - ▶ Werkhandschoenen van een slijtvast materiaal dragen.



- ▶ Elke zaagtand met behulp van een ronde vijl zo vijlen dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
 - De ronde vijl past bij de steek van de zaagketting.
 - De ronde vijl wordt van binnen naar buiten geleid.
 - De ronde vijl wordt haaks ten opzichte van het zaagblad gehouden.
 - De aanscherphoek van 30° wordt aangehouden.



- ▶ Dieptebegrenzer met behulp van een vlakke vijl zo vijlen dat deze gelijkligt met het STIHL vijlkaliber en evenwijdig aan de slijtage-markering. Het STIHL vijlkaliber moet passen bij de steek van de zaagketting.
- ▶ Als er onduidelijkheden zijn: contact opnemen met een STIHL dealer.

17 Repareren

17.1 Kettingzaag en accu repareren

De gebruiker kan de kettingzaag, het zaagblad, de zaagketting en de accu niet zelf repareren.

- ▶ Als de kettingzaag, het zaagblad of de zaagketting zijn beschadigd: de kettingzaag, het zaagblad of de zaagketting niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
- ▶ Als de accu defect of beschadigd is: de accu vervangen.

18 Storingen opheffen

18.1 Storingen in de kettingzaag of de accu opheffen

Storing	Leds op de accu	Oorzaak	Oplossing
De kettingzaag loopt bij het inschakelen niet aan.	1 led knippert groen.	De laadtoestand van de accu is te laag.	<ul style="list-style-type: none"> De accu volledig laden, zoals in de gebruiksaanwijzing van de acculader STIHL AL 101, 300, 500 staat beschreven.
	1 led brandt rood.	De accu is te warm of te koud.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. Laat de accu afkoelen of opwarmen.
	3 leds knippen rood.	In de kettingzaag zit een storing.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. Elektrische contacten in de accuschacht reinigen. De accu plaatsen. Kettingrem lossen. Kettingzaag inschakelen. Als er nog steeds 3 leds rood knippen: de kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
	3 leds branden rood.	De kettingzaag is te warm.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. De kettingzaag laten afkoelen.
	4 leds knippen rood.	In de accu bevindt zich een storing.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen en opnieuw aanbrengen. Kettingrem lossen. Kettingzaag inschakelen. Als er nog steeds 4 leds rood knippen: de accu niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
		De elektrische aansluiting tussen de kettingzaag en de accu is onderbroken.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. Elektrische contacten in de accuschacht reinigen. De accu plaatsen.
		De kettingzaag of de accu zijn vochtig.	<ul style="list-style-type: none"> De kettingzaag of accu laten drogen.
De kettingzaag schakelt tijdens het gebruik uit.	3 leds branden rood.	De kettingzaag is te warm.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen. De kettingzaag laten afkoelen.
		Er is sprake van een elektrische storing.	<ul style="list-style-type: none"> Kettingrem inschakelen en accu eruit nemen en opnieuw aanbrengen. Kettingzaag inschakelen.
De werktijd van de kettingzaag is te kort.		De accu is niet volledig geladen.	<ul style="list-style-type: none"> De accu volledig laden, zoals in de gebruiksaanwijzing van de acculader STIHL AL 101, 300, 500 staat beschreven.
		De levensduur van de accu is overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de accu.
Bij het zaaggebied wordt rook gevormd of is een brandlucht aanwezig.		De zaagketting is niet correct aangescherpt/geslepen.	Zaagketting correct aanscherpen/slijpen.
		In de olietank zit te weinig zaagkettingolie.	Zaagkettingolie bijvullen.

Storing	Leds op de accu	Oorzaak	Oplossing
		De kettingsmering geeft te weinig zaagkettingolie af.	De kettingzaag niet gebruiken en contact opnemen met een STIHL dealer.
		De zaagketting is te strak gespannen.	Zaagketting correct spannen.
		De kettingzaag wordt niet correct gebruikt.	De werking laten toelichten en oefenen.

19 Technische gegevens

19.1 Kettingzaag STIHL MSA 220 C

Vrijgegeven accu's:

- STIHL AP
- STIHL AR
- Gewicht zonder accu, zaagblad en zaagketting: 2,9 kg
- Maximale inhoud olietank: 210 cm³ (0,21 l)

De werktijd staat onder www.stihl.com/battery-life weergegeven.

19.2 Kettingtandwielen en kettingsnelheden

De volgende kettingtandwielen kunnen worden gemonteerd:

- 6-tands voor 3/8" P
- Maximale kettingsnelheid volgens ISO 11681: 23,3 m/s

19.3 Minimale groefdiepte van de zaagbladen

De minimale groefdiepte is afhankelijk van de steek van het zaagblad.

- 3/8" P: 5 mm

19.4 Accu STIHL AP

- Accutechnologie: lithium-ionen
- Spanning: 36 V
- Capaciteit in Ah: zie typeplaatje
- Aantal ampère-uren in Wh: zie typeplaatje
- Gewicht in kg: zie typeplaatje
- Toelaatbaar temperatuurbereik voor gebruik en opslag: - 10 °C tot + 50 °C

19.5 Geluids- en trillingswaarden

De K-waarde voor het geluidsdrukniveau bedraagt 2 dB(A). De K-waarde voor het geluids-

vermogeniveau bedraagt 2 dB(A). De K-waarde voor de trillingswaarden bedraagt 2 m/s².

MSA 220 C 3/8" P

- Geluiddrukkniveau L_{pA} gemeten volgens EN 60745-2-13: 89 dB(A)
- Geluidvermogensniveau L_{WA} gemeten volgens EN 60745-2-13: 100 dB(A)
- Trillingswaarde a_{hV} gemeten volgens EN 60745-2-13:
 - Bedieningshandgreep: 3,6 m/s²
 - Draagbeugel: 4,8 m/s²

De aangeven trillingswaarden zijn volgens een gestandaardiseerde testprocedure gemeten en kunnen ter vergelijking van elektrische apparaten worden geraadpleegd. De daadwerkelijk optredende trillingswaarden kunnen afhankelijk van de manier van gebruik afwijken van de aangegeven waarden. De aangegeven trillingswaarden kunnen worden gebruikt voor een eerste inschatting van de trillingsbelasting. De daadwerkelijke trillingsbelasting moet worden ingeschat. Daarbij kan ook rekening worden gehouden met de tijden waarop het elektrische apparaat is uitgeschakeld en die waarin het weliswaar is ingeschakeld, maar zonder belasting draait.

Informatie over het voldoen aan de EG-richtlijn 2002/44/EG inzake trillingen is op www.stihl.com/vib aangegeven.

19.6 REACH

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, classificatie en vrijgave van chemicaliën.

Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH-voorschrift is onder www.stihl.com/reach weergegeven.

20 Combinaties van zaagbladen en zaagkettingen


20.1 Kettingzagen STIHL MSA 220 C

Steek	Dikte aandrijfschakel/groefbreedte	Lengte	Zaagblad	Aantal tanden neu-standwiel	Aantal aandrijfschakels	Zaagketting
3/8" P	1,3 mm	30 cm	Rollomatic E Rollomatic E light	9	44	3/8"PS3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PS
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PM3
		35 cm			50	
		40 cm			55	
		30 cm			44	3/8"PD3
		35 cm			50	
		40 cm			55	

De zaaglengte van een zaagblad is afhankelijk van de gebruikte kettingzaag en zaagketting. De werkelijke zaaglengte van een zaagblad kan kleiner zijn dan de vermelde lengte.

21 Onderdelen en toebehoren

21.1 Onderdelen en toebehoren

STIHL  Deze symbolen kenmerken de originele STIHL onderdelen en het originele STIHL toebehoren.

STIHL adviseert alleen originele STIHL onderdelen en origineel STIHL toebehoren te gebruiken.

Reserveonderdelen en toebehoren van andere fabrikanten kunnen door STIHL wat betreft betrouwbaarheid, veiligheid en geschiktheid ondanks continue marktobservatie niet worden beoordeeld en STIHL kan ook niet borg staan voor het gebruik ervan.

Originele STIHL onderdelen en origineel STIHL toebehoren zijn leverbaar via de STIHL dealer.

22 Milieuverantwoord afvoeren

22.1 Kettingzaag en accu milieuvriendelijk afvoeren

Informatie betreffende het milieuvriendelijk verwerken/afvoeren is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

- Kettingzaag, zaagblad, zaagketting, accu, toebehoren en verpakking volgens voorschrift en milieuvriendelijk afvoeren.

23 EU-conformiteitsverklaring

23.1 Kettingzagen STIHL MSA 220 C

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Duitsland

verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat

- Constructie: Accukettingzaag
- merk: STIHL
- Type: MSA 220 C, serie-identificatie: 1251

voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU en 2000/14/EG en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen is ontwikkeld en geproduceerd: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 en EN 60745-2-13.

De EG-typegoedkeuring werd uitgevoerd aan de hand van de richtlijn 2006/42/EG, art. 12.3(b) door: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (keurings- en certificeringsinstituut) (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Duitsland

- Certificeringsnummer: 40048369

Voor het bepalen van het gemeten en het gegerandeerde geluidsvermogeniveau werd gehandeld volgens de richtlijn 2000/14/EG, bijlage V.

MSA 220 C

- Gemeten geluidvermogensniveau: 102 dB(A)
- Gegarandeerd geluidvermogensniveau: 104 dB(A)

De technische documentatie wordt bij de productgoedkeuring van ANDREAS STIHL AG & Co. KG bewaard.

Het productiejaar, het productieland en het machinenummer staan vermeld op de kettingzaag.

Waiblingen, 3-2-2020

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Bij volmacht

Dr. Jürgen Hoffmann, Hoofd productgegevens, -voorschriften en goedkeuring

24 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

24.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de algemene veiligheidsinstructies volgens de norm EN/IEC 62841 voor handgeleide, door een elektromotor aangedreven gereedschappen.

STIHL moet deze teksten afdrukken.

De onder "Elektrische veiligheid" beschreven veiligheidsinstructies ter voorkoming van elektrische schokken gelden niet voor de STIHL accuproducten.



WAARSCHUWING

- **Lees alle veiligheidsinstructies, voorschriften, illustraties en technische gegevens, waarvan dit elektrische gereedschap is voorzien.** Als de hierna volgende instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel. **Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

Het in de veiligheidsaanwijzingen gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrisch gereedschap voor aansluiting op het lichtnet (met netkabel) of op elektrisch gereedschap dat als energiebron een accu heeft (zonder netkabel).

24.2 Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan leiden tot ongevallen.
- Niet met elektrisch gereedschap werken in een omgeving waar explosiegevaar bestaat en waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap genereert vonken die stof of dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het werken met elektrisch gereedschap op afstand.** Als de aandacht wordt afgeleid, kunt u de controle over het elektrische gereedschap verliezen.

24.3 Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. Aan de stekker mogen op geen enkele wijze wijzigingen worden aangebracht. Gebruik geen verloopstekers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekkers en passende contactdozen beperken het risico op een elektrische schok.
- Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er is een hoger risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- Bescherm elektrisch gereedschap tegen regen of vocht.** Het binnendringen van water/vocht in elektrisch gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- Gebruik de netkabel niet voor andere doeleinden. Gebruik de netkabel nooit om het elektrische gereedschap te dragen of te trekken of om de stekker uit het stopcontact te trekken. De netkabel uit de buurt houden van hittebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** Beschadigde of in de war geraakte aansluitkabels verhogen de kans op een elektrische schok.
- Bij het in de open lucht werken met elektrisch gereedschap, alleen verlengkabels gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van voor buiten geschikte verlengkabels beperkt het risico op een elektrische schok.
- Als werken met elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar.** Het

gebruik van een aardlekschakelaar verkleint de kans op een elektrische schok.

24.4 Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met overleg te werk bij het werken met elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.** Eén moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.
- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, werkschoenen met stroeve zool, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert de kans op letsel.
- c) **Voorkom het per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrische gereedschap is uitgeschakeld voordat de stekker in de contactdoos wordt gestoken en/of de accu wordt aangesloten, het gereedschap wordt opgepakt of gedragen.** Als bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de schakelaar ligt of als het elektrisch gereedschap ingeschakeld op het lichtnet wordt aangesloten, kan dit leiden tot ongevallen.
- d) **Afstelgereedschap of schroefsleutels verwijderen voordat het elektrische gereedschap wordt ingeschakeld.** Afstelgereedschap of een sleutel dat/die in een draaiend deel van het elektrische gereedschap zit, kan leiden tot letsel.
- e) **Voorkom een onnatuurlijke lichaamshouding. Zorg voor een stabiele houding en bewaar altijd het evenwicht.** Hierdoor kan het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle worden gehouden.
- f) **Geschikte kleding dragen. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden of lange haren kunnen blijven haken aan bewegende delen.
- g) **Als er een stofafzuig- en -opvanginrichting moet worden gemonteerd, moeten deze worden aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiginrichting beperkt het gevaar door stof.
- h) **Wees alert, voorkom een vals gevoel van veiligheid en lap de veiligheidsregels voor elek-**

trisch gereedschap niet aan uw laars, ook als u na veelvuldig gebruik volledig vertrouwd bent met elektrisch gereedschap. Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconde tot zwaar letsel leiden.

24.5 Gebruik en behandeling van het elektrische gereedschap

- a) **Het elektrische gereedschap niet overbelasten. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- b) **Geen elektrisch gereedschap gebruiken waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de uitneembare accu alvorens afstelwerkzaamheden uit te voeren, toebehoren te vervangen of het apparaat op te bergen.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt het onbedoeld aanlopen van het elektrische gereedschap.
- d) **Niet-gebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen opbergen. Elektrisch gereedschap niet laten gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of die de instructies niet hebben gelezen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als dit door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Elektrisch gereedschap en toebehoren zorgvuldig onderhouden. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en dat deze niet klemmen, gebroken of beschadigd zijn omdat hierdoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Beschadigde onderdelen voor het gebruik van het elektrische gereedschap laten repareren.** Vele ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **De messen scherp en schoon houden.** Zorgvuldig geslepen messen met scherpe snijkanten klemmen minder snel en zijn gemakkelijker te hanteren.
- g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, wisselgereedschap enz. volgens deze instructies gebruiken. Hierbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden letten.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

h) **Houd de handgrepen en handgriepvlakken, schoon en olie- en vetvrij.** Gladde handgrepen en handgriepvlakken staan een veilige bediening en controle over het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties in de weg.

24.6 Gebruik en behandeling van het accugereedschap

- a) **Laad de accu's alleen met acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Met een acculader die geschikt is voor een bepaald type accu is er kans op brandgevaar als deze wordt gebruikt voor een ander type accu.
- b) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan leiden tot letsel en brandgevaar.
- c) **De niet-gebruikte accu uit de buurt houden van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen waarmee de contacten kunnen worden overbrugd.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan leiden tot brandwonden of brand.
- d) **Bij verkeerd gebruik kan accuvloeistof uit de accu weglekken. Contact hiermee voorkomen. Bij toevallig contact, met water afspoelen. Als de accuvloeistof in de ogen komt bovendien een arts raadplegen.** Weglekkende accuvloeistof kan leiden tot huidirritaties of brandwonden.
- e) **Gebruik geen beschadigde accu's of accu's waaraan wijzigingen zijn aangebracht.** Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en leiden tot kans op explosie of letsel.
- f) **Stel een accu niet bloot aan vuur of hoge temperaturen.** Vuur of temperaturen boven de 130 °C (265 °F) kunnen leiden tot explosies.
- g) **Volg alle instructies met betrekking tot het laden op en laad de accu of het accugereedschap nooit op buiten het in de handleiding genoemde temperatuurbereik.** Verkeerd laden of laden buiten het vrijgegeven temperatuurbereik kan de accu beschadigen en kans op brand verhogen.

24.7 Service

- a) **Laat elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrische apparaat behouden blijft.

b) **Voer geen onderhoudswerkzaamheden uit aan beschadigde accu's.** Al het onderhoud aan accu's mag alleen door de fabrikant of een hiertoe gemachtigd bedrijf worden uitgevoerd.

24.8 Veiligheidsinstructies voor kettingzagen

Algemene veiligheidsinstructies voor kettingzagen

- a) **Houd bij draaiende zaagketting alle lichaamsdelen uit de buurt van de zaagketting. Controleer voor het starten of de zaagketting nergens tegenaan ligt.** Bij werkzaamheden met een kettingzaag kan een moment van onachtzaamheid ertoe leiden dat de kleding of lichaamsdelen door de zaagketting worden gegrepen.
- b) **Houd de kettingzaag altijd met de rechterhand op de achterste handgreep en de linkerhand op de voorste handgreep vast.** Het vasthouden van de kettingzaag in de omgekeerde werkhouding verhoogt het risico op letsel en mag dan ook niet worden toegepast.
- c) **De kettingzaag vasthouden aan de geïsoleerde handgriepvlakken, omdat de zaagketting contact zou kunnen maken met niet-zichtbare elektrische kabels.** Het contact van de zaagketting met een onder spanning staande kabel kan de metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en leiden tot een elektrische schok.
- d) **Draag oogbescherming. Verdere beschermende uitrusting voor het gehoor, hoofd, de handen, benen en voeten wordt geadviseerd.** Geschikte veiligheidskleding reduceert het risico op letsel door rondvliegende spanen en onbedoeld contact met de zaagketting.
- e) **Met de kettingzaag niet in een boom, op een ladder, een dak of onstabiele draagvlakken werken.** Bij het werken op een dergelijke manier is er kans op letsel.
- f) **Let altijd op een veilige houding en gebruik de kettingzaag alleen als u stevig op een stabiele en veilige ondergrond staat.** Een gladde ondergrond en een instabiel draagvlak, zoals op een ladder kunnen leiden tot het verlies van de controle over de kettingzaag.
- g) **Houd er bij het doorzagen van een onder spanning staande tak rekening mee dat deze terugveert.** Als de spanning in de houtvezels vrijkomt, kan de onder spanning staande tak

degene die met de zaag werkt raken en/of de controle over de kettingzaag doen verliezen.

- h) **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van kreupelhout en jonge bomen.** Het dunne materiaal kan vastlopen in de zaagketting en tegen u aanslaan of u uit evenwicht brengen.
- i) **Draag de kettingzaag aan de voorste handgreep in uitgeschakelde staat, houd de zaagketting van het lichaam afgewend. Bij transport of opslag van de kettingzaag altijd de beschermer aanbrengen.** Het voorzichtig omgaan met de kettingzaag reduceert de kans op een onbedoeld contact met de draaiende zaagketting.
- j) **Volg de instructies voor de smering, de kettingspanning en het vervangen van de zaagketting.** Een ondeskundig gespannen of gesmeerde ketting kan breken of de kans op terugslag aanzienlijk verhogen.
- k) **Alleen hout zagen. De kettingzaag niet gebruiken voor werkzaamheden waarvoor deze niet is bedoeld. Bijvoorbeeld: gebruik de kettingzaag niet voor het zagen van metaal, plastic, metselwerk of bouwmaterialen die niet van hout zijn.** Het gebruik van de kettingzaag voor werkzaamheden waarvoor deze niet is bedoeld kan leiden tot gevaarlijke situaties.
- l) **Niet proberen een boom te vellen voordat u een helder inzicht hebt in de risico's en de vermindering ervan.** Tijdens het vellen van de boom kan zwaar letsel ontstaan voor de gebruiker of omstanders.
- m) **Volg alle aanwijzingen wanneer u de kettingzaag ontdoet van opgehoopt materiaal, deze opbergt of hieraan onderhoudswerkzaamheden uitvoert. Controleer of de schakelaar uitgeschakeld is en het accupack losgekoppeld is.** Onverwacht starten van de kettingzaag terwijl deze ontdaan wordt van materiaalophoping of wanneer hieraan onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, kan zwaar letsel veroorzaken.

24.9 Oorzaak en voorkomen van een terugslag

Terugslag kan optreden als de neus van het zaagblad een obstakel raakt of als het hout doorbuigt en de zaagketting in de zaagsnede vastklemt.

Contact met de zaagbladneus kan in vele gevallen tot een onverwachte, naar achteren gerichte reactie leiden, waarbij het zaagblad naar boven

en in de richting van degene die de zaag bedient, wordt geslagen.

Het vastklemmen van de zaagketting aan de bovenzijde van het zaagblad kan het zaagblad bliksemsnel terugstoten in de richting van degene die ermee werkt.

Elk van deze reacties kan ertoe leiden dat u de controle over de zaag verliest en mogelijk zwaar letsel oploopt. Vertrouw niet alleen op de in de kettingzaag ingebouwde veiligheidsinrichtingen. Als gebruiker van een kettingzaag moet u verschillende maatregelen nemen om zo een ongeval en letsel te voorkomen.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd of onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Dit kan door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hierna staat beschreven, worden voorkomen:

- **Houd de zaag met beide handen vast, waarbij de duim en de vingers de handgrepen van de kettingzaag omsluiten. Breng uw lichaam en de armen in een stand waarmee u de terugslagkracht kunt opvangen.** Als de juiste maatregelen zijn genomen, kan degene die de zaag bedient de terugslagkrachten beheersen. Nooit de kettingzaag loslaten.
- **Voorkom een abnormale lichaamshouding en zaag nooit boven schouderhoogte.** Hierdoor wordt een onbedoeld contact met de zaagbladneus voorkomen en is een betere controle over de kettingzaag in onverwachte situaties mogelijk.
- **Monteer altijd de door de fabrikant voorgeschreven vervangingszaagbladen en zaagkettingen.** Verkeerde vervangingszaagbladen en zaagkettingen kunnen leiden tot het breken van de ketting en/of terugslag.
- **Volg de instructies van de fabrikant voor het slijpen en het onderhoud van de zaagketting op.** Een te lage dieptebe grenzer verhoogt de neiging tot terugslag.

www.stihl.com



0458-795-9621-B



0458-795-9621-B