

STIHL[®]

STIHL MSA 160 T

Gebrauchsanleitung
Instruction Manual
Notice d'emploi
Manual de instrucciones

Istruzioni d'uso
Instruções de serviço
Handleiding



- Ⓓ **Gebrauchsanleitung**
1 - 42
- ⒼⒷ **Instruction Manual**
43 - 84
- Ⓕ **Notice d'emploi**
85 - 129
- Ⓔ **Manual de instrucciones**
130 - 172
- Ⓘ **Istruzioni d'uso**
173 - 214
- Ⓟ **Instruções de serviço**
215 - 258
- ⓃⓁ **Handleiding**
259 - 301

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Gebrauchsanleitung	2	Technische Daten	33
Sicherheitshinweise	2	Sonderzubehör	34
Reaktionskräfte	8	Ersatzteilbeschaffung	35
Arbeitstechnik	9	Betriebsstörungen beheben	36
Schneidgarnitur	11	Reparaturhinweise	38
Führungsschiene und Sägekette montieren	12	Entsorgung	38
Sägekette spannen	13	EU-Konformitätserklärung	38
Spannung der Sägekette prüfen	13	Anschriften	39
Kettenschmieröl	14	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	40
Kettenschmieröl einfüllen	14		
Kettenschmierung prüfen	16		
Nachlaufbremse	16		
Kettenbremse	17		
Ladegerät elektrisch anschließen	17		
Akkumulator laden	18		
Leuchtdioden (LED) am Akkumulator	19		
Leuchtdioden (LED) am Ladegerät	20		
Gerät einschalten	21		
Betriebshinweise	22		
Gerät ausschalten	23		
Gerät reinigen	23		
Gerät aufbewahren	24		
Führungsschiene in Ordnung halten	24		
Kettenrad prüfen und wechseln	25		
Sägekette pflegen und schärfen	26		
Wartungs- und Pflegehinweise	29		
Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden	31		
Wichtige Bauteile	32		

Verehrte Kundin, lieber Kunde,

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

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

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

Ihr



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

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

Zu dieser Gebrauchsanleitung

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

Bildsymbole

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

Abhängig von Gerät und Ausstattung können folgende Bildsymbole am Gerät angebracht sein.



Tank für Kettenschmieröl;
Kettenschmieröl



Kettenlaufriechung



Sägekette spannen



Temperatur
Überlastschutz



Entriegeln



Verriegeln

Kennzeichnung von Textabschnitten



WARNUNG

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



HINWEIS

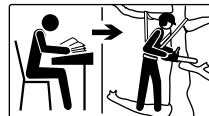
Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

Technische Weiterentwicklung

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

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

Sicherheitshinweise



Diese **Spezial-Motorsäge** darf ausschließlich von besonders geschultem Personal zur Baumpflege eingesetzt werden.



Durch die besondere **Konzeption des Griffsystems** (kurzer Griffabstand) besteht bei der Benutzung dieser Motorsägen ein erhöhtes **Unfallrisiko**. (Schnittverletzungen durch unkontrollierte Reaktionsbewegungen der Motorsäge). Darüber hinaus sind besondere Sicherheitsmaßnahmen beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil mit sehr hoher Kettengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



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

Allgemein beachten

Länderbezogene

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

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

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

Minderjährige dürfen nicht mit der Motorsäge arbeiten. Ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahre, die für Baumpflegearbeiten mit der Baumpflege-Motorsäge ausgebildet wurden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

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

Motorsäge nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die für Baumpflegearbeiten mit der Baumpflege-Motorsäge geschult wurden und mit deren Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Wer mit der Motorsäge arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht

anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einer Motorsäge möglich ist.

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

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



Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen bei:

- Prüf-, Einstell- und Reinigungsarbeiten
- Arbeiten an der Schneidgarnitur
- Verlassen der Motorsäge
- Transportieren
- Aufbewahren
- Reparatur- und Wartungsarbeiten
- bei Gefahr und im Notfall

Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Motorsäge mit oben liegendem Handgriff ist eine Spezial-Motorsäge für die Baumpflege und für Arbeiten in der Krone eines stehenden Baumes.

Fällarbeiten oder die Aufbereitung von Kaminholz dürfen mit einer Baumpflege-Motorsäge nicht vorgenommen werden. Für Fällarbeiten oder die Aufbereitung

von Kaminholz eine konventionelle Motorsäge mit langem Griffabstand verwenden.

Die Motorsäge nur zum Sägen von Holz und hölzernen Gegenständen verwenden.

Die Motorsäge nicht für andere Zwecke benutzen – Unfallgefahr!

Baumpflegearbeiten dürfen nur bei entsprechender Absicherung (z. B. Hubarbeitsbühne, persönliche Schutzausstattung, Sicherung gegen Absturz) durchgeführt werden.

Die Motorsäge beim Klettern im Baum nur mit direkt im Gerät eingesetzten STIHL Akkumulatoren der Bauart AP betreiben. Beim Klettern im Baum ist die Kombination von Motorsäge und rückentragbaren STIHL Akkumulatoren der Bauart AR oder dem STIHL Akku-Gürtel nicht zulässig – Unfallgefahr!

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

Die Motorsäge ist für die Baumpflege z. B. zum Rückschnitt kleiner Äste konzipiert. Daher ist sie serienmäßig ohne Krallenanschlag ausgestattet. Es kann aber ein Krallenanschlag (als Sonderzubehör erhältlich) montiert werden.

Bekleidung und Ausstattung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausstattung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung mit **Schnittschutzeinlage** für Füße, Beine, Hände und Unterarme tragen – Kombianzug, keinen Arbeitsmantel.

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen der Motorsäge verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte und keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



Geeignetes Schuhwerk tragen – mit Schnittschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe.

! WARNUNG



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

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

"Persönlicher" Schallschutz wird empfohlen, wenn die tägliche Arbeitszeit über 6 Stunden liegt.

Schutzhelm mit Kinnriemen tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.



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


STIHL bietet ein umfangreiches Programm für persönliche Schutzausstattung an.

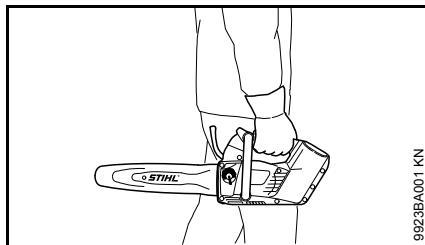
Persönliche Schutzausstattung zur Verhinderung von Absturz verwenden.

Nur für den jeweiligen Anwendungsfall geeignete und zertifizierte Ausrüstung verwenden.

Zustand der Ausrüstung vor Benutzung prüfen und beschädigte Teile ersetzen.

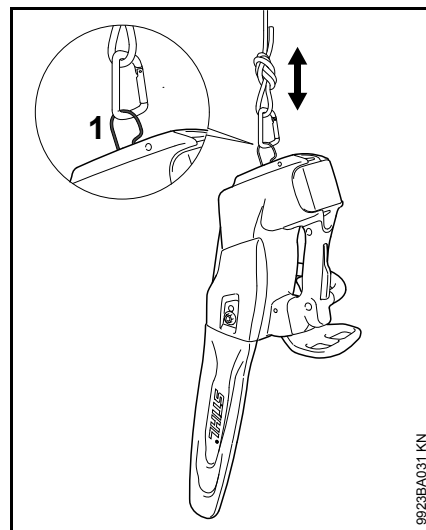
Transportieren

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Motorsäge immer ausschalten (Handschutz auf  stellen). Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors. Kettenschutz anbringen.



Motorsäge nur am Bedienungsgriff tragen – Führungsschiene nach hinten.

In Fahrzeugen: Motorsäge gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kettenöl sichern.



Zum Transportieren und Sichern der Motorsäge am Seil, nur die ausklappbare Öse (1) auf der Rückseite der Motorsäge verwenden.

Reinigen

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

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

Kühlluftschlitze bei Bedarf reinigen.

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

Zur Reinigung der Motorsäge keine Hochdruckreiniger verwenden. Der harte Wasserstrahl kann Teile der Motorsäge beschädigen.

Motorsäge nicht mit Wasser abspritzen.

Zubehör

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder, Zubehöre oder technisch gleichartige Teile anbauen, die von STIHL für diese Motorsäge freigegeben sind. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden an der Motorsäge bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Antrieb

Akku

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

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

Ladegerät

Das Beilageblatt des STIHL Ladegerätes beachten und sicher aufbewahren.

Vor der Arbeit

Motorsäge vor der Arbeit im Baum am Boden auf betriebssicheren Zustand prüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderer Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Schalthebel und Sperrhebel müssen leichtgängig sein – Schalter müssen nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückfedern
- Schalthebel bei nicht gedrücktem Sperrhebel blockiert
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge
- ausreichend Kettenschmieröl im Tank
- Kontakte im Akkumulatorschacht der Motorsäge auf Fremdkörper und Verschmutzung prüfen
- Akkumulator richtig einsetzen – muss hörbar einrasten
- keine defekten oder deformierten Akkumulatoren verwenden

Die Motorsäge darf nur in betriebssicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

Motorsäge einschalten

Auf festen und sicheren Stand achten. Motorsäge dabei sicher festhalten.

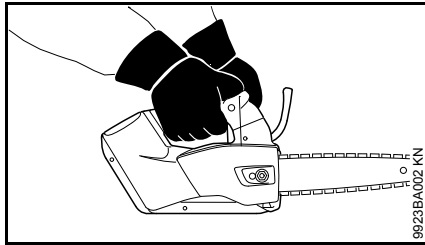
Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient. Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden.

Schalthebel nicht betätigen, wenn sich die Sägekette in einem Schnittspalt befindet.

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


Während der Arbeit

Baumpflege-Motorsäge bei der Arbeit im Baum immer mit einem Seil sichern – Seil an der Öse auf der Rückseite der Motorsäge befestigen.




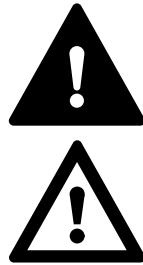
Motorsäge mit beiden Händen festhalten – erhöhtes Unfallrisiko:

Rechte Hand am Bedienungsgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Zum Sägen auf festen und sicheren Stand achten und die Motorsäge sicher festhalten. Dann erst die Kettenbremse lösen – Handschutz bis zum Anschlag Richtung Griffrohr ziehen (Position ).

Vorsicht, wenn die Rinde des Baumes nass ist – **Rutschgefahr!**

Motorsäge vor dem Loslassen immer gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern – Kettenbremse aktivieren durch Drücken des Handschutzes nach vorn Richtung Schienenspitze (Position ).




Die Bedienung mit einer Hand ist besonders gefährlich – z. B. beim Sägen in trockenem, knorrigem und abgestorbenem Holz zieht sich die Kette nicht in das Holz. Die Maschine kann durch Reaktionskräfte unkontrollierte Bewegungen ausführen ("tanzen", "zurückschlagen") und der Bediener kann die Kontrolle über die Maschine verlieren.
Erhöhte Rückschlaggefahr – tödliche Verletzungsfahr!

Einhändige Benutzung der Baumpflegetrimmsäge nur:

- wenn beidhändiger Einsatz nicht möglich ist
- wenn es notwendig ist, mit einer Hand die Arbeitsposition abzusichern
- wenn die Motorsäge mit festem Griff gehalten wird
- wenn alle Körperteile außerhalb des verlängerten Schwenkbereichs der Motorsäge sind

Bei einhändigem Sägen:

- niemals am abzusägenden Ast festhalten
- niemals mit der Schienenspitze arbeiten
- niemals versuchen, fallende Äste zu halten

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen.

Mit diesem Gerät kann bei Regen und Nässe gearbeitet werden. Ein nass gewordenes Gerät nach der Arbeit trocknen.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, Eis, an Abhängen, auf unebenem Gelände, auf frisch geschältem Holz oder Rinde – **Rutschgefahr!**

Vorsicht bei Baumstämpfen, Wurzeln und Gräben – **Stolpergefahr!**

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die in Notfall-Maßnahmen ausgebildet sind und im Notfall Hilfe leisten können. Wenn sich Hilfskräfte am Einsatzort aufhalten, müssen diese auch Schutzkleidung tragen (Helm!) und dürfen nicht direkt unter den zu sägenden Ästen stehen.


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

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


Während des Sägens entstehende Stäube (z. B. Holzstaub), Dunst und Rauch können gesundheitsgefährdend sein. Bei Staubentwicklung Staubschutzmaske tragen.


Sägekette regelmäßig, in kurzen Abständen und bei spürbaren Veränderungen sofort überprüfen:

- Motorsäge ausschalten, abwarten, bis die Sägekette still steht, Akkumulator herausnehmen
- Zustand und festen Sitz prüfen
- Schärfezustand beachten

Bei eingeschalteter Motorsäge Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und Akkumulator herausnehmen – dann erst den Gegenstand beseitigen –

Verletzungsgefahr!

Vor dem Verlassen der Motorsäge, Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen, den Akkumulator herausnehmen um unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern und Kettenschutz anbringen.

Zum Wechseln der Sägekette Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors –

Verletzungsgefahr!

Die Motorsäge ist mit einem System zum schnellen Stoppen der Sägekette ausgestattet – die Sägekette kommt unmittelbar zum Stehen, wenn der Schalthebel losgelassen wird – siehe "Nachlaufbremse".


Diese Funktion regelmäßig, in kurzen Abständen kontrollieren. Motorsäge nicht betreiben, wenn die Sägekette bei losgelassenem Schalthebel nachläuft –

siehe "Nachlaufbremse" – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen.

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten, dazu den Ölstand im Öltank beachten. Arbeiten sofort einstellen, wenn der Ölstand im Öltank zu niedrig ist und Kettenschmieröl auffüllen – siehe auch "Kettenschmieröl auffüllen" und "Kettenschmierung prüfen".


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

Nach der Arbeit

Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen, den Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen und Kettenschutz anbringen.

Aufbewahren

Wird die Motorsäge nicht benutzt, ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorsäge vor unbefugtem Zugriff sichern.


Motorsäge sicher in einem trockenen Raum, mit dem Handschutz auf  und nur mit entnommenem Akkumulator aufbewahren.

Vibrationen

Dieses Gerät zeichnet sich durch eine geringe Vibrationsbelastung der Hände aus.

Trotzdem wird dem Benutzer eine medizinische Untersuchung empfohlen, falls im Einzelfall der Verdacht auf Durchblutungsstörungen der Hände (z. B. Fingerkribbeln) besteht.

Wartung und Reparaturen

Vor allen Reparatur-, Reinigungs und Wartungsarbeiten sowie allen Arbeiten an der Schneidgarnitur immer Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette – **Verletzungsgefahr!**

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

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

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

Keine Änderungen an der Motorsäge vornehmen – die Sicherheit kann dadurch gefährdet werden –
Unfallgefahr!

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


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

Kettenfänger prüfen – falls beschädigt austauschen.

Schärfanleitung beachten – zur sicheren und richtigen Handhabung Sägekette und Führungsschiene immer in einwandfreiem Zustand halten, Sägekette richtig geschärft, gespannt und gut geschmiert.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kettenschmieröl nur in dafür zugelassenen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Lagerung an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motorsäge sofort ausschalten, Handschutz auf  stellen und Akkumulator aus der Motorsäge herausnehmen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorsäge nicht benutzen, bis die Störung behoben ist – siehe "Kettenbremse".

Reaktionskräfte

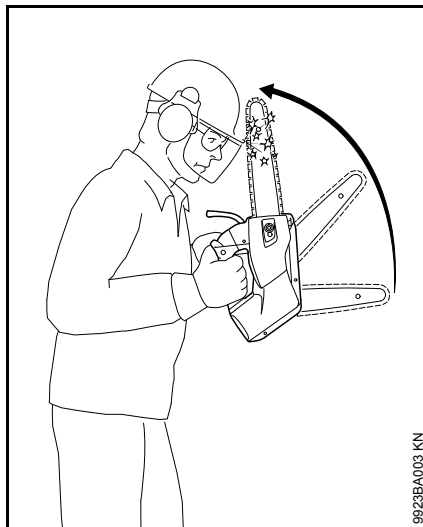
Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind: Rückschlag, Rückstoß und Hineinziehen.

Gefahr durch Rückschlag

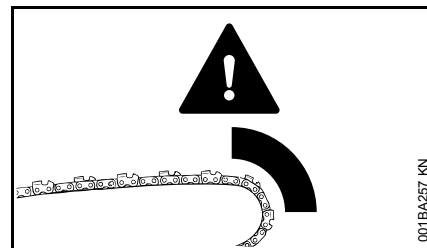


Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



Bei einem Rückschlag (Kickback) wird die Säge plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn



- die Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Schienenspitze unbeabsichtigt auf Holz oder einen festen Gegenstand trifft – z. B. beim Entasten unbeabsichtigt einen anderen Ast berührt
- die Sägekette an der Schienenspitze im Schnitt kurz eingeklemmt wird

QuickStop-Kettenbremse:

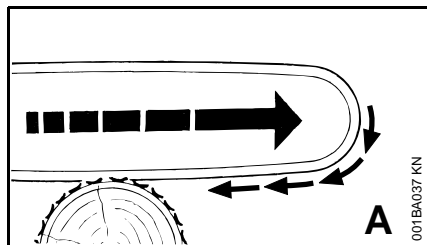
Damit wird in bestimmten Situationen die Verletzungsgefahr verringert – der Rückschlag selbst kann nicht verhindert werden. Beim Auslösen der Kettenbremse kommt die Sägekette im Bruchteil einer Sekunde zum Stillstand – siehe Kapitel "Kettenbremse" in dieser Gebrauchsanleitung.

Rückschlaggefahr vermindern

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Säge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen

- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen
- nicht zu weit vorgebeugt arbeiten
- nicht über Schulterhöhe sägen
- Schiene nur mit äußerster Vorsicht in einen begonnenen Schnitt einbringen
- nur "einstechen", wenn man mit dieser Arbeitstechnik vertraut ist
- auf Lage des Stammes achten und auf Kräfte, die den Schnittspalt schließen und die Sägekette einklemmen können
- nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten – Tiefenbegrenzerabstand nicht zu groß
- Rückschlag reduzierende Sägekette sowie Führungsschiene mit kleinem Schienenkopf verwenden

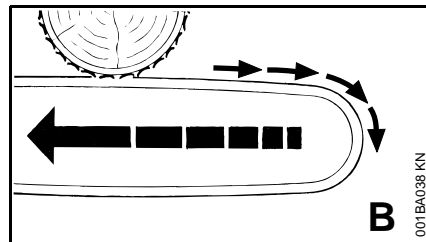
Hineinziehen (A)



Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann

das Gerät ruckartig zum Stamm gezogen werden – **zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

Rückstoß (B)



Wenn beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene – Rückhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann das Gerät in Richtung Benutzer zurück gestoßen werden – **zur Vermeidung:**

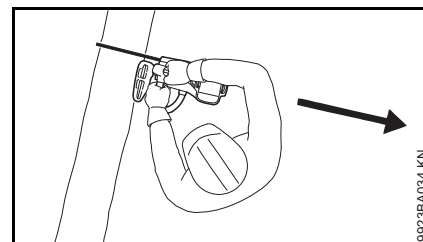
- Oberseite der Führungsschiene nicht einklemmen
- Führungsschiene im Schnitt nicht verdrehen

Arbeitstechnik

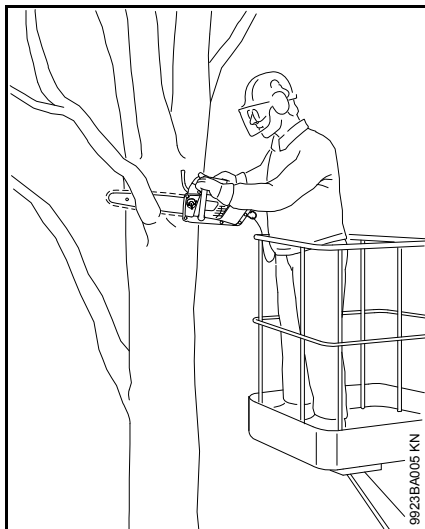
Sägen

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

Möglichst kurze Führungsschiene verwenden: Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad müssen zueinander und zur Motorsäge passen.



Kein Körperteil im verlängerten **Schwenkbereich** der Sägekette.



Bevorzugt von einer **Hubarbeitsbühne** aus arbeiten, wenn es die Einsatzbedingungen erlauben.

Nicht auf einer Leiter arbeiten, nicht an unstabilen Standorten und nicht über Schulterhöhe.

Areal gegen herabfallende Äste sichern (absperren) – zur Vermeidung von Verletzungen und Sachschäden.

Bei Arbeiten mit Seilsicherung besteht Gefahr der Seildurchtrennung – **Absturzfahrt!** Doppelte Seilsicherung (Redundanz) zwingend erforderlich.

Besondere Vorsicht beim Durchsägen eines Astes. Vorschub der Maschine durch festen Zugriff und Gegenhalten kontrollieren. Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft des Gerätes aufnehmen – **erhöhte Unfallgefahr!**

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen: Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen. Die Motorsäge kann hochprellen – **Unfallgefahr!**

Wenn eine rotierende Sägekette auf einen Stein oder einen anderen harten Gegenstand trifft, kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch unter gewissen Umständen leicht entflammare Stoffe in Brand geraten können. Auch trockene Pflanzen und Gestrüpp sind leicht entflammbar, besonders bei heißen, trockenen Wetterbedingungen. Wenn Brandgefahr besteht, Motorsäge nicht in der Nähe leicht entflammbarer Stoffe, trockener Pflanzen oder Gestrüpp verwenden. Unbedingt bei der zuständigen Forstbehörde nachfragen, ob Brandgefahr besteht.




Achtung! Stromschlaggefahr beim Freischneiden von Hochspannungsstrassen. Bei Arbeiten im näheren Umfeld von stromführenden Leitungen muss der Strom abgeschaltet sein.

Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen – **Rückstoßgefahr durch Einklemmen der Sägekette!**

Vorsicht beim Schneiden von Gestrüpp und jungen Bäumen. Dünne Triebe können von der Sägekette erfasst und in Richtung des Benutzers geschleudert werden.

Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

Nach Beendigung eines Schnittes und vor dem Bewegen der Motorsäge an einen anderen Punkt im Baum (Umsetzen) Motorsäge gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern – Handschutz nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position )


Hinweise zur Sägetechnik:

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen.

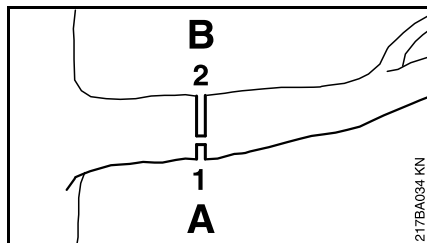
Motorsäge nur mit laufender Kette aus dem Holz ziehen.

- dünne Äste mit einem Schnitt durchsägen
- bei dicken Ästen zuerst Entlastungsschnitt von unten (ca. 1/5 des Durchmessers), dann von oben durchsägen
- schwere Äste anseilen

Falls die Motorsäge im Schnitt eingeklemmt wird:

- Motorsäge gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern – Handschutz nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position ) und am Baum zum Stamm hin sichern
- Motorsäge vorsichtig befreien, gegebenenfalls mit einer anderen Säge

Unter Spannung stehendes Holz:



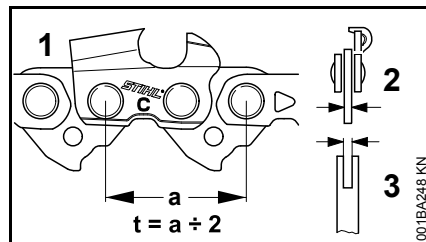
- immer zuerst an der Druckseite (A) Entlastungsschnitt (1) einsägen
- dann an der Zugseite (B) Trennschnitt (2) einsägen – die Motorsäge kann sonst klemmen oder zurückschlagen

Nur wenn es nicht anders möglich ist, Trennschnitt von unten nach oben (im Rückhandschnitt) ausführen – **Rückstoßgefahr!**

Schneidgarnitur

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarnitur.

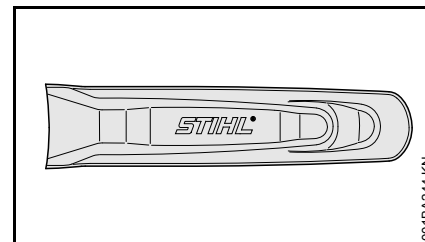
Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarnitur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.



- Teilung (t) der Sägekette (1), des Kettenrades und des Umlenksterns der Rollomatic Führungsschiene müssen übereinstimmen
- Treibglieddicke (2) der Sägekette (1) muss auf die Nutbreite der Führungsschiene (3) abgestimmt sein

Bei Paarung von Komponenten, die nicht zueinander passen, kann die Schneidgarnitur bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.

Kettenschutz



Im Lieferumfang ist ein zur Schneidgarnitur passender Kettenschutz enthalten.

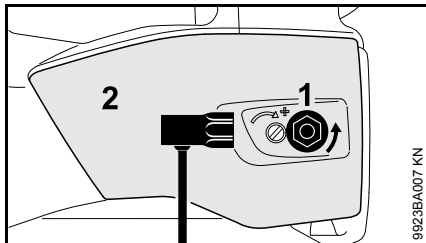
Werden Führungsschienen unterschiedlicher Länge auf einer Motorsäge verwendet, muss immer ein passender Kettenschutz verwendet werden, der die komplette Führungsschiene abdeckt.

Am Kettenschutz ist seitlich die Angabe zur Länge der dazu passenden Führungsschienen eingepreßt.

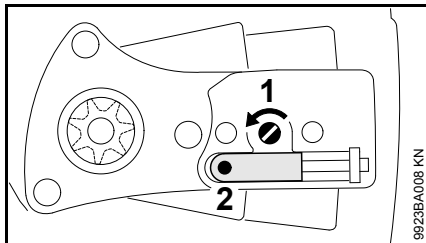
Führungsschiene und Sägekette montieren

- Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen

Kettenraddeckel abbauen

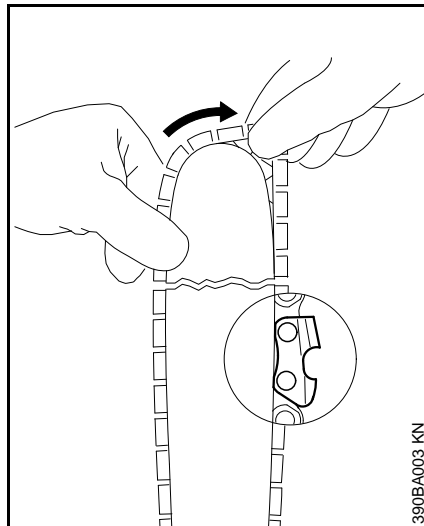


- Mutter (1) abdrehen und Kettenraddeckel (2) abnehmen



- Schraube (1) nach links drehen, bis der Spannschieber (2) links an der Gehäuseaussparung anliegt

Sägekette auflegen

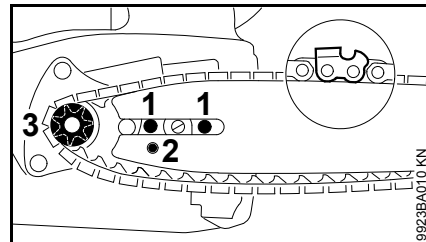


! WARNUNG

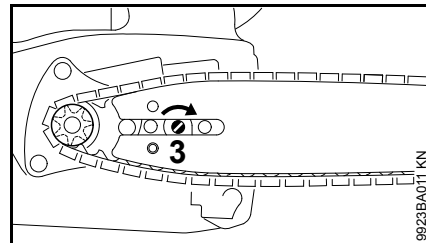
Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.

- Sägekette an der Schienenspitze beginnend auflegen

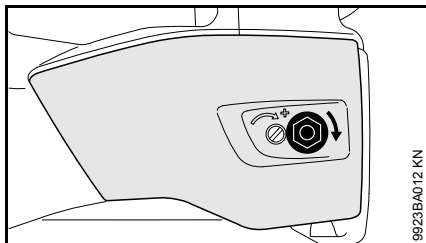
Führungsschiene montieren



- Führungsschiene über die Schrauben (1) legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen
- Fixierbohrung (2) über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (3) legen

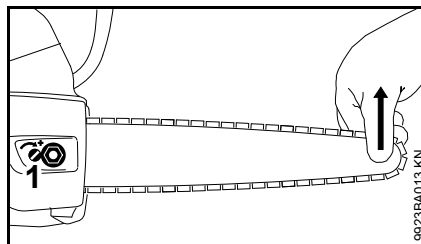


- Schraube (3) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durchhängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen



- Kettenraddeckel wieder aufsetzen und die Mutter von Hand nur leicht anziehen
- weiter siehe "Sägekette spannen"

Sägekette spannen



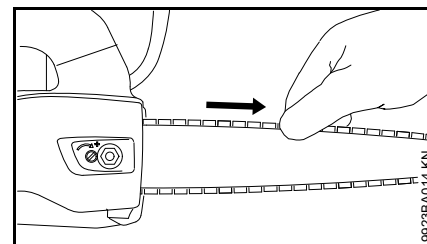
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen
- Mutter lösen
- Führungsschiene an der Spitze anheben
- mit dem Schraubendreher die Schraube (1) nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt
- Führungsschiene weiterhin anheben und die Mutter fest anziehen
- weiter: siehe "Spannung der Sägekette prüfen"

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist!

- Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

Spannung der Sägekette prüfen



- Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen
- Schutzhandschuhe anziehen
- Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen und sich leicht von Hand über die Führungsschiene ziehen lassen
- wenn nötig, Sägekette nachspannen

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden als eine, die schon länger in Betrieb ist.

- Kettenspannung öfter kontrollieren, siehe "Betriebshinweise"

Kettenschmieröl

Zur automatischen, dauerhaften Schmierung von Sägekette und Führungsschiene – nur umweltfreundliches Qualitäts-Kettenschmieröl verwenden – vorzugsweise das biologisch schnell abbaubare STIHL BioPlus.



HINWEIS

Biologisches Kettenschmieröl muss ausreichende Alterungs-Beständigkeit haben (z. B. STIHL BioPlus). Öl mit zu geringer Alterungs-Beständigkeit neigt zu schnellem Verharzen. Die Folge sind feste, schwer entfernbare Ablagerungen, insbesondere im Bereich des Kettenantriebes und an der Sägekette – bis hin zum Blockieren der Ölpumpe.

Die Lebensdauer von Sägekette und Führungsschiene wird wesentlich von der Beschaffenheit des Schmieröls beeinflusst – deshalb nur spezielles Kettenschmieröl verwenden.



WARNUNG

Kein Altöl verwenden! Altöl kann bei längerem und wiederholtem Hautkontakt Hautkrebs verursachen und ist umweltschädlich!



HINWEIS

Altöl hat nicht die erforderlichen Schmiereigenschaften und ist für die Kettenschmierung ungeeignet.

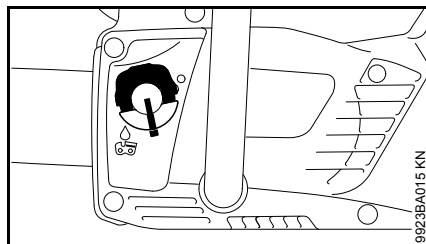
Kettenschmieröl einfüllen



- Füllstand vor Arbeitsbeginn, während der Sägearbeit und bei jedem Wechsel des Akkumulators kontrollieren
- Kettenschmieröl spätestens bei jedem zweiten Wechsel des Akkumulators nachfüllen

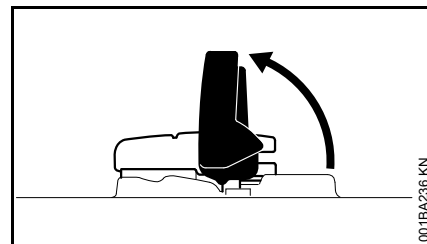
Verringert sich die Ölmenge im Öltank nicht, kann eine Störung der Schmierölförderung vorliegen: Kettenschmierung prüfen, Ölkanäle reinigen, evtl. Fachhändler aufsuchen. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen

Öltankverschluss

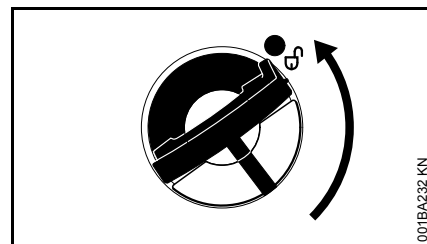


- Tankverschluss und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist

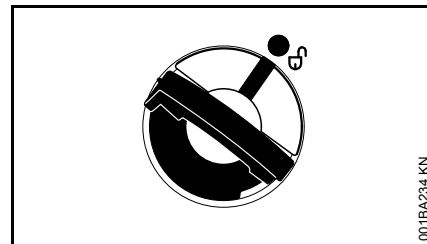
Öffnen



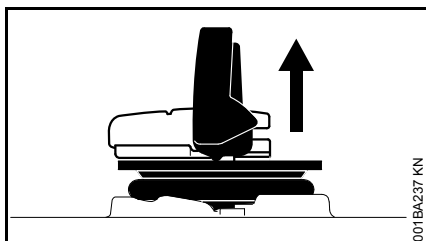
- Bügel aufklappen



- Tankverschluss drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



Markierungen an Tankverschluss und Öltank müssen miteinander fluchten



001BA237 KN

- Tankverschluss abnehmen

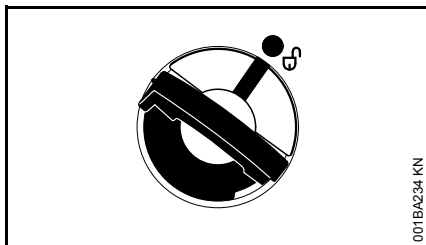
Kettenschmieröl einfüllen

Beim Auftanken kein Kettenschmieröl verschütten und den Tank nicht randvoll befüllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- Kettenschmieröl einfüllen

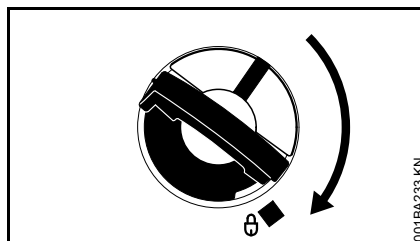
Schließen



001BA234 KN

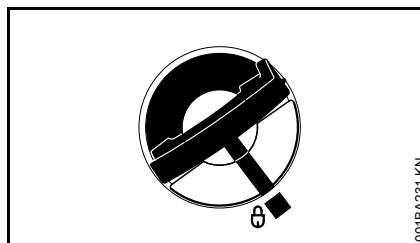
Bügel ist senkrecht:

- Tankverschluss ansetzen – Markierungen an Tankverschluss und Öltank müssen miteinander fluchten
- Tankverschluss bis zur Anlage nach unten drücken



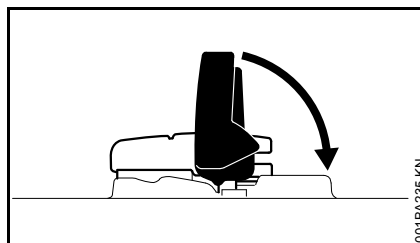
001BA233 KN

- Tankverschluss gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen bis er einrastet



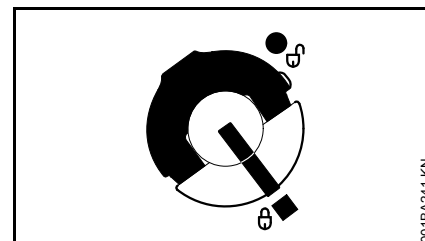
001BA231 KN

Dann fluchten Markierungen an Tankverschluss und Öltank miteinander



001BA235 KN

- Bügel zuklappen



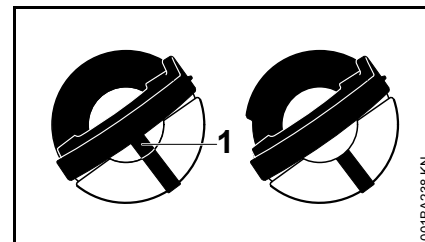
001BA241 KN

Tankverschluss ist verriegelt

Wenn sich der Tankverschluss nicht mit dem Öltank verriegeln lässt

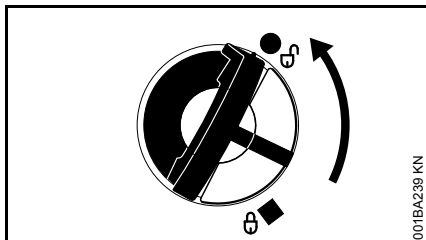
Unterteil des Tankverschlusses gegenüber dem Oberteil verdreht.

- Tankverschluss vom Öltank abnehmen und von der Oberseite aus betrachten



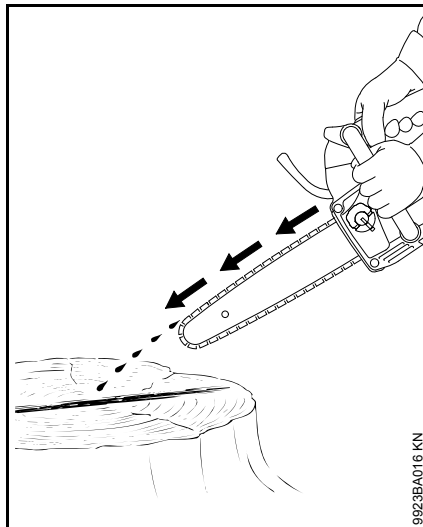
001BA238 KN

- links: Unterteil des Tankverschlusses verdreht – innenliegende Markierung (1) fluchtet mit der äußeren Markierung
- rechts: Unterteil des Tankverschlusses in richtiger Position – innenliegende Markierung befindet sich unterhalb des Bügels. Sie fluchtet nicht mit der äußeren Markierung



- Tankverschluss ansetzen und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er in den Sitz des Einfüllstutzens eingreift
- Tankverschluss weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung) – Unterteil des Tankverschlusses wird dadurch in die richtige Position gedreht
- Tankverschluss im Uhrzeigersinn drehen und schließen – siehe Abschnitt "Schließen"

Kettenschmierung prüfen



Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

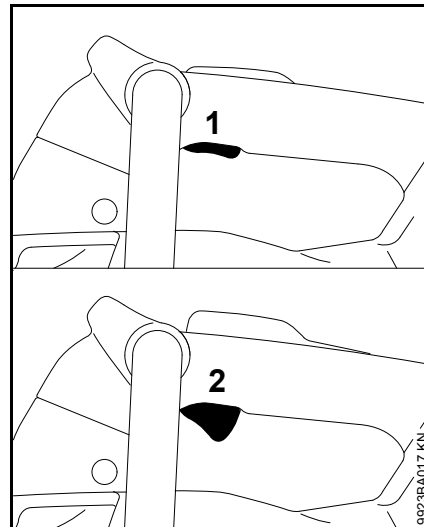
HINWEIS

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Sägekette wird die Schneidgarnitur in kurzer Zeit irreparabel zerstört. Vor der Arbeit immer Kettenschmierung und Ölstand im Tank überprüfen.

Jede neue Sägekette braucht eine Einlaufzeit von 2 bis 3 Minuten.

Nach dem Einlaufen Kettenspannung prüfen und wenn nötig korrigieren – siehe "Spannung der Sägekette prüfen".

Nachlaufbremse



Die Nachlaufbremse bringt die laufende Sägekette zum Stillstand, wenn der Schalthebel losgelassen wird.

- 1 Nachlaufbremse nicht aktiv
- 2 Nachlaufbremse aktiv

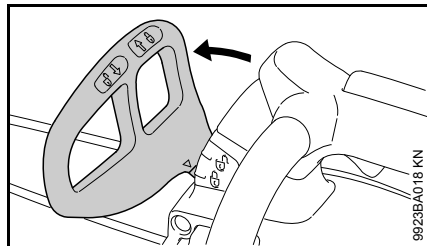
Kettenbremse


Die Kettenbremse wird automatisch aktiviert bei einem ausreichend starken Sägenrückschlag – durch die Massenträgheit des Handschutzes: Der Handschutz schnell nach vorn Richtung Schienenspitze – auch wenn die linke Hand nicht am Griffrohr hinter dem Handschutz ist, wie z. B. beim waagerechten Schnitt.

! WARNUNG

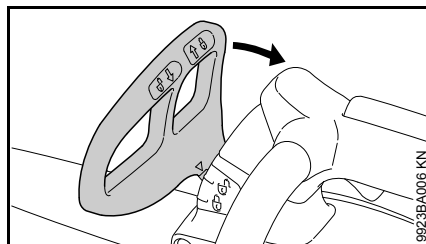
Die Kettenbremse funktioniert nur, wenn am Handschutz nichts verändert wird und der Akkumulator im Gerät eingesetzt ist.


Kettenbremse aktivieren



Handschutz mit der linken Hand nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position ) – oder automatisch durch den Sägenrückschlag: Sägekette wird gestoppt – und steht.



Kettenbremse lösen



- Handschutz bis zum Anschlag Richtung Griffrohr ziehen (Position ) – Kettenbremse ist gelöst

Funktion der Kettenbremse kontrollieren

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn:

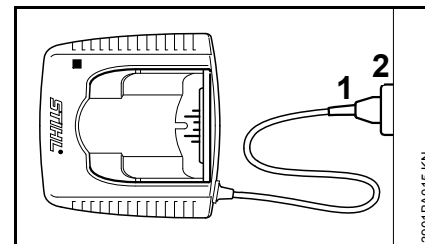
- Akkumulator in das Gerät einsetzen
- Kettenbremse lösen – Handschutz Richtung Griffrohr ziehen (Position )
- Gerät einschalten – Schalthebelsperre und Schalthebel gleichzeitig drücken und halten
- Handschutz nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position ) – Sägekette wird gestoppt

Die Kettenbremse ist in Ordnung, wenn die Sägekette in Sekundenbruchteilen zum Stillstand kommt.

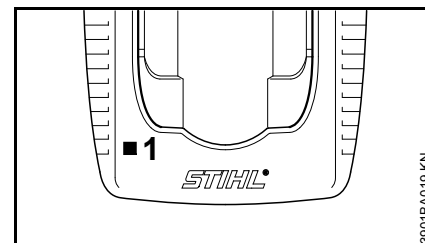
Der Handschutz muss frei von Schmutz und leicht beweglich sein.

Ladegerät elektrisch anschließen

Netzspannung und Betriebsspannung müssen übereinstimmen.



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



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

Akkumulator laden

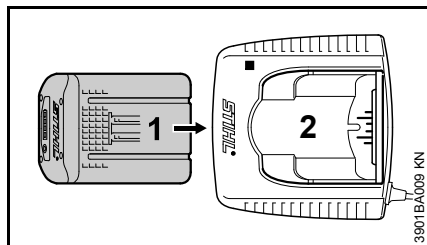
Bei Auslieferung ist der Akku nicht vollständig geladen.

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

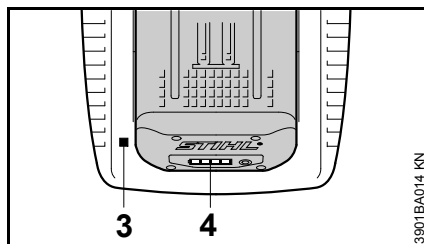
- Ladegerät an die Stromversorgung anschließen – Netzspannung der Stromversorgung und Betriebsspannung des Ladegeräts müssen übereinstimmen – siehe "Ladegerät elektrisch anschließen"

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

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



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



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

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

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

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

Während des Ladevorgangs erwärmen sich Akku und Ladegerät.

Ladegeräte AL 300, AL 500

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

Ladegerät AL 100

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

Lade-Ende

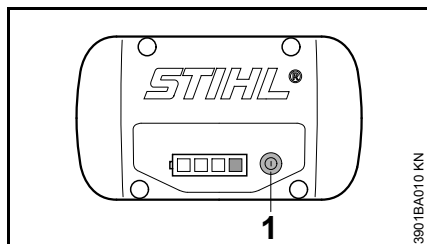
Ist der Akku vollständig geladen, schaltet das Ladegerät automatisch ab, dazu:

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

Den geladenen Akku nach Ladeende aus dem Ladegerät entnehmen.

Leuchtdioden (LED) am Akkumulator

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



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

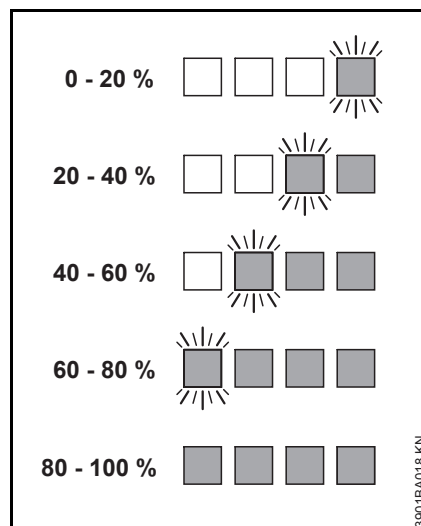
Die LEDs können grün oder rot leuchten bzw. blinken.

- LED leuchtet dauerhaft grün.
- LED blinkt grün.
- LED leuchtet dauerhaft rot.
- LED blinkt rot.

Beim Laden

Die LEDs zeigen durch dauerhaftes Leuchten oder Blinken den Ladeverlauf.

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

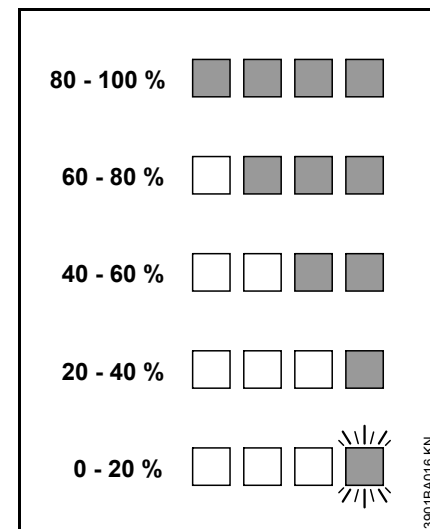


Ist der Ladevorgang beendet, schalten sich die LEDs am Akku automatisch aus.

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

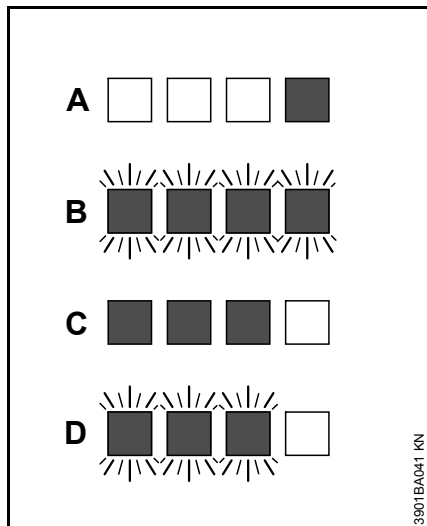
Während der Arbeit

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



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

Wenn die roten LEDs dauerhaft leuchten/blinken

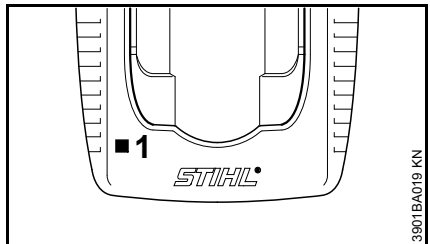


A	1 LED leuchtet dauerhaft rot:	Akku zu warm ^{1) 2)} /kalt ¹⁾
B	4 LEDs blinken rot:	Funktionsstörung im Akku ³⁾
C	3 LEDs leuchten dauerhaft rot:	Gerät zu warm – abkühlen lassen
D	3 LEDs blinken rot:	Funktionsstörung im Gerät ⁴⁾

- 1) Beim Laden: Nach dem Abkühlen/Erwärmen des Akkus startet der Ladevorgang automatisch.
- 2) Während der Arbeit: Gerät schaltet sich ab – Akku einige Zeit abkühlen lassen, hierfür eventuell Akku aus dem Gerät nehmen.

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

Leuchtdioden (LED) am Ladegerät



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

Grünes Dauerlicht ...

... kann folgende Bedeutungen haben:

Der Akku

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

Siehe auch "LEDs am Akku".

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

Rotes Blinklicht ...

... kann folgende Bedeutungen haben:

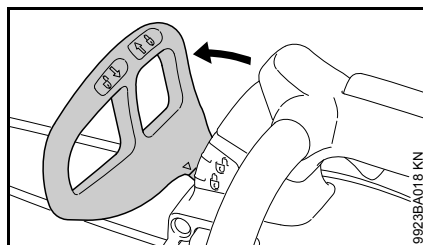
- kein elektrischer Kontakt zwischen Akku und Ladegerät – Akku entnehmen und nochmals einsetzen
- Funktionsstörung im Akku – siehe auch "LEDs am Akku"
- Funktionsstörung im Ladegerät – vom Fachhändler überprüfen lassen. STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler


Gerät einschalten

Bei Auslieferung ist der Akkumulator nicht vollständig geladen.

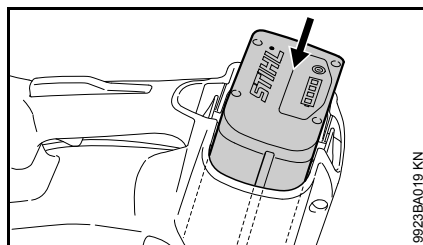
Es wird empfohlen, den Akkumulator vor der ersten Inbetriebnahme vollständig zu laden.

- Kettenschutz abnehmen



- Motorsäge gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern – Handschutz nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position )

Akkumulator einsetzen

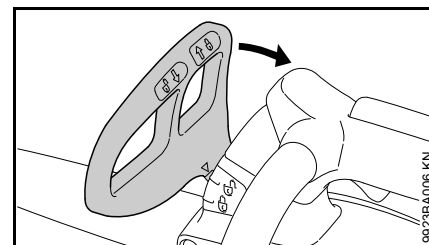



- Akkumulator in den Schacht des Gerätes einsetzen – Akkumulator rutscht in den Schacht – leicht drücken bis er hörbar einrastet –

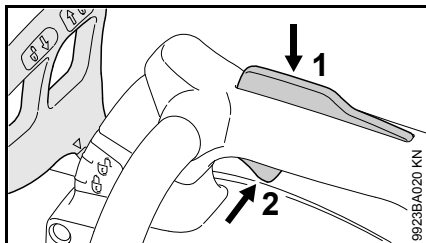
Akkumulator muss bündig mit der Oberkante des Gehäuses abschließen

Gerät einschalten


- sicheren und festen Stand einnehmen
- sicherstellen, dass keine weiteren Personen sich im Schwenkbereich des Gerätes aufhalten
- Gerät mit beiden Händen festhalten – Handgriffe fest umfassen
- sicherstellen, dass die Sägekette noch nicht zum Schnitt angesetzt ist und keine sonstigen Gegenstände berührt



- Kettenbremse lösen – Handschutz Richtung Griffrohr ziehen (Position )



- Schalthebelsperre (1) und Schalthebel (2) gleichzeitig drücken und halten
- Gerät mit laufender Sägekette in das Holz führen

Nur wenn der Handschutz auf  steht und wenn Schalthebelsperre (1) und Schalthebel (2) gleichzeitig betätigt sind, läuft der Motor.

Schalthebel

Die Motordrehzahl kann über den Schalthebel gesteuert werden. Mit zunehmend gedrücktem Schalthebel erhöht sich die Motordrehzahl.

Betriebshinweise

- Während der Arbeit Füllstand des Kettenschmieröltanks öfter kontrollieren – siehe "Kettenschmieröl einfüllen"

Kettenspannung kontrollieren

Kettenspannung öfter kontrollieren

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon längere Zeit in Betrieb ist.


Im kalten Zustand

Die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen, aber von Hand noch leicht über die Führungsschiene gezogen werden können. Wenn nötig, Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

Bei Betriebstemperatur

Die Sägekette dehnt sich und hängt durch. Die Treibglieder an der Schienenunterseite dürfen nicht aus der Nut heraustreten – die Sägekette kann sonst abspringen. Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen"

Nach der Arbeit

- Handschutz auf  stellen
- Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen
- Sägekette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde



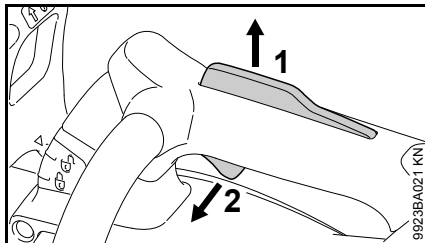
HINWEIS

Sägekette nach der Arbeit unbedingt wieder entspannen! Beim Abkühlen zieht sich die Kette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Antriebswelle und Lager beschädigen.

Bei längerer Stilllegung

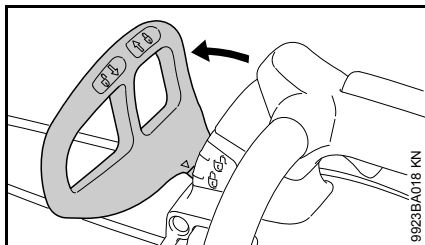
siehe "Gerät aufbewahren"


Gerät ausschalten



- Schalthebelsperre (1) und Schalthebel (2) loslassen, damit diese in ihre Ausgangsstellung zurückfedern – in der Ausgangsstellung wird der Schalthebel (2) erneut von der Schalthebelsperre (1) blockiert

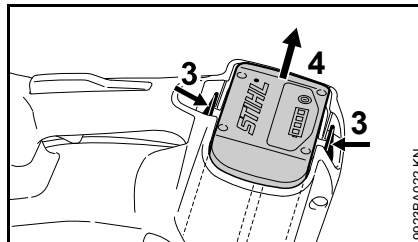
Die Nachlaufbremse bringt die Sägekette zum Stillstand.



- Motorsäge gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern – Handschutz nach vorn Richtung Schienenspitze drücken (Position )

Bei Pausen und nach Arbeitsende den Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen und Kettenschutz anbringen.

Akkumulator herausnehmen

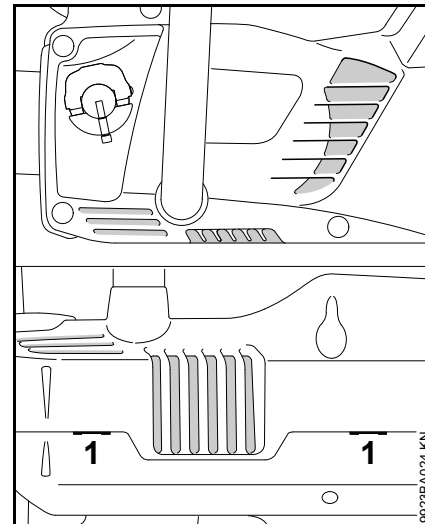


- beide Sperrhebel (3) gleichzeitig drücken – Akkumulator (4) wird entriegelt
- Akkumulator (4) aus dem Gehäuse herausnehmen

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

Gerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

Gerät reinigen




- Kuhlflitschlitz und Öffnungen (1) auf der Unterseite regelmäßig mit trockenem Pinsel o.ä. reinigen
- Gerät umdrehen und ausschütteln – Späne aus dem Akkumulatorschacht entfernen
- Motorsäge von Staub und Schmutz reinigen – keine Fett lösenden Mittel verwenden
- Kunststoffteile mit einem Tuch reinigen. Scharfe Reinigungsmittel können den Kunststoff beschädigen
- Führungsnuten des Akkumulators frei von Schmutz halten – bei Bedarf reinigen

Ist die Nut nicht mindestens so tief:

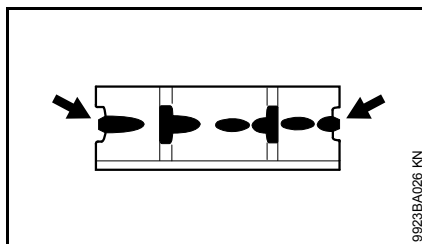
- Führungsschiene ersetzen

Die Treibglieder schleifen sonst auf dem Nutgrund – Zahnfuß und Verbindungsglieder liegen nicht auf der Schienenlaufbahn auf.

Kettenrad prüfen und wechseln

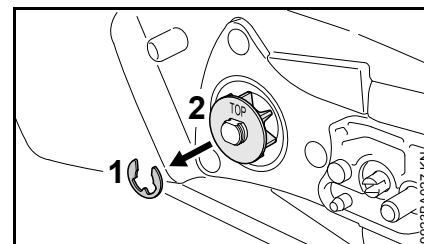
- Handschutz auf  stellen
- Akkumulator herausnehmen
- Kettenraddeckel, Sägekette und Führungsschiene abnehmen

Kettenrad erneuern

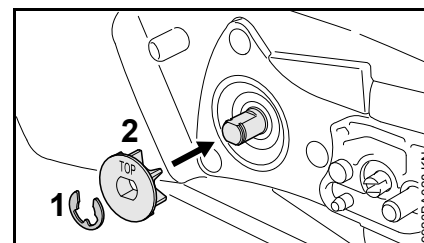


- nach dem Verbrauch von zwei Sägeketten
- oder früher, wenn die Einlaufspuren (Pfeile) tiefer als 0,5 mm (0,02 in.) sind – sonst wird die Lebensdauer der Sägekette beeinträchtigt – zur Prüfung Prüflöhre (Sonderzubehör) verwenden

Das Kettenrad wird geschont, wenn zwei Sägeketten im Wechsel betrieben werden.



- Sicherungsscheibe (1) mit einem Schraubendreher abdrücken
- Kettenrad (2) abziehen



- neues Kettenrad (2) aufsetzen und bis zum Anschlag aufschieben
- Sicherungsscheibe (1) aufschieben

Sägekette pflegen und schärfen

Müheles sägen mit richtig geschärfter Sägekette

Eine einwandfrei geschärfte Sägekette zieht sich schon bei geringem Vorschubdruck mühelos in das Holz.

Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten – dies führt zu starker körperlicher Beanspruchung, hoher Schwingungsbelastung, unbefriedigendem Schnittergebnis und hohem Verschleiß.

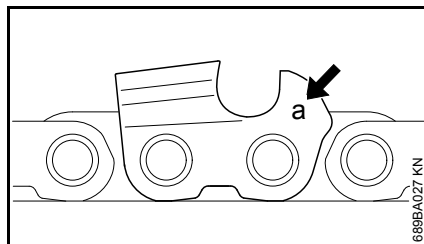
- Sägekette reinigen
- Sägekette auf Risse und beschädigte Niete kontrollieren
- beschädigte oder abgenutzte Kettenteile erneuern und diese Teile den übrigen Teilen in Form und Abnutzungsgrad anpassen – entsprechend nacharbeiten

! WARNUNG

Die nachfolgend aufgeführten Winkel und Maße sind unbedingt einzuhalten. Eine falsch geschärfte Sägekette – insbesondere zu niedrige Tiefenbegrenzer – kann zu erhöhter Rückschlagneigung des Gerätes führen – **Verletzungsgefahr!**

Die Sägekette kann auf der Führungsschiene nicht blockiert werden. Zum Schärfen entweder die Spannung der Sägekette erhöhen oder die Sägekette abnehmen und auf einem stationären Schärfgerät (FG 2, HOS, USG) schärfen.

Kettenteilung



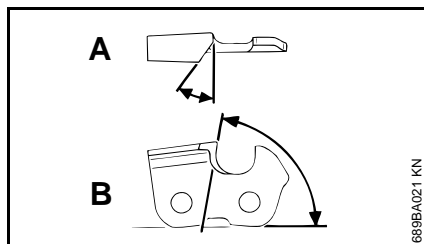
Die Kennzeichnung (a) der Kettenteilung ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingeprägt.

Kennzeichnung (a)	Kettenteilung	
	Zoll	mm
7	1/4 P	6,35

Die Zuordnung des Feilendurchmessers erfolgt nach der Kettenteilung – siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen".

Die Winkel am Schneidezahn müssen beim Nachschärfen eingehalten werden.

Schärf- und Brustwinkel



- A Schärfwinkel
B Brustwinkel

Kettentyp	Winkel (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

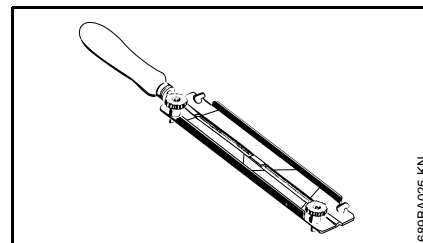
Zahnformen

Micro = Halbmeißelzahn

Bei Verwendung der vorgeschriebenen Feilen bzw. Schärfgeräte und richtiger Einstellung werden die vorgeschriebenen Werte für die Winkel A und B automatisch erzielt.

Die Winkel müssen bei allen Zähnen der Sägekette gleich sein. Bei ungleichen Winkeln: Rauer, ungleichmäßiger Sägekettenlauf, stärkerer Verschleiß – bis zum Bruch der Sägekette.

Feilenhalter



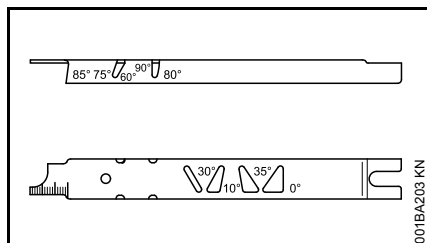
Da diese Anforderungen nur nach ausreichender und ständiger Übung erfüllt werden können:

- **Feilenhalter verwenden**

Sägeketten von Hand nur mit Hilfe eines Feilenhalters (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") schärfen. Feilenhalter haben Markierungen für den Schärfwinkel.

Nur Spezial-Sägekettenfeilen verwenden! Andere Feilen sind in Form und Hiebart ungeeignet.

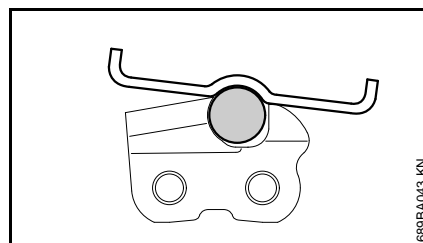
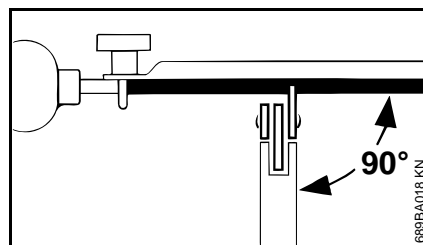
Zur Kontrolle der Winkel



STIHL Feillehre (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") – ein Universalwerkzeug zur Kontrolle von Schärf- und Brustwinkel, Tiefenbegrenzer-Abstand, Zahnlänge, Nuttiefe und zur Reinigung von Nut und Öleintrittsbohrungen.

Richtig schärfen

- Akkumulator aus dem Gerät herausnehmen
- Schärf-Werkzeuge entsprechend der Kettenteilung auswählen
- bei Verwendung der Geräte FG 2, HOS und USG: Sägekette abnehmen und nach der Gebrauchsanleitung der Geräte schärfen
- Führungsschiene ggf. einspannen
- oft schärfen, wenig wegnehmen – für das einfache Nachschärfen genügen meist zwei bis drei Feilenstriche
- Feile führen: **Waagrecht** (im rechten Winkel zur Seitenfläche der Führungsschiene) entsprechend den angegebenen Winkeln – nach den Markierungen auf dem Feilenhalter – Feilenhalter auf dem Zahndach und auf dem Tiefenbegrenzer auflegen
- nur von innen nach außen feilen
- die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden
- Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- Winkel mit der Feillehre prüfen

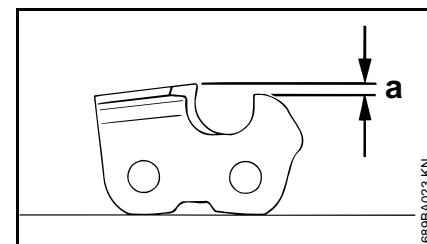


Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

Bei ungleichen Zahnlengthen sind auch die Zahnhöhen unterschiedlich und verursachen einen rauen Sägekettenlauf und Kettenrisse.

- alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahns zurückfeilen – am besten in der Werkstatt mit einem Elektro-Schärfgerät machen lassen

Tiefenbegrenzer-Abstand



Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Eindringtiefe in das Holz und damit die Spandicke.

- a** Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante

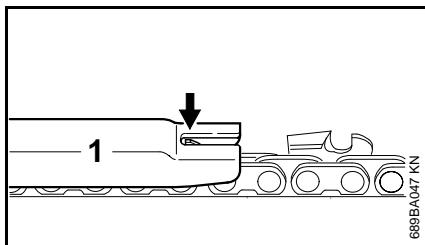
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung	Tiefenbegrenzer Abstand (a)
Zoll (mm)	mm (Zoll)
1/4 P (6,35)	0,45 (0.018)

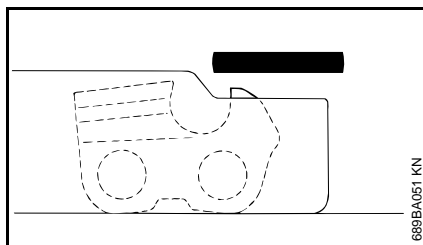
Tiefenbegrenzer nachfeilen

Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

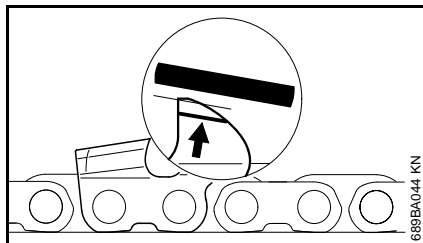
- Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen



- zur Kettenteilung passende Feillehre (1) auf die Sägekette legen und am zu prüfenden Schneidezahn andrücken – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden



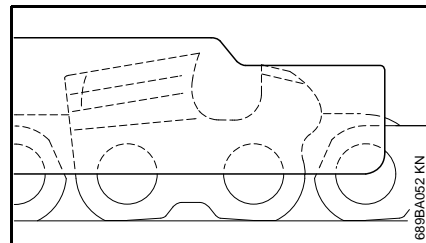
- Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



- anschließend parallel zur Service-Markierung (siehe Pfeil) das Tiefenbegrenzerdach schräg nachfeilen – dabei die höchste Stelle des Tiefenbegrenzers nicht weiter zurück setzen

! WARNUNG

Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung des Gerätes.





- Feillehre auf die Sägekette legen – höchste Stelle des Tiefenbegrenzers muss mit der Feillehre bündig sein
- nach dem Schärfen Sägekette gründlich reinigen, anhaftende Feilspäne oder Schleifstaub entfernen – Sägekette intensiv schmieren
- bei längeren Arbeitsunterbrechungen Sägekette reinigen und eingeölt aufbewahren

Werkzeuge zum Schärfen (Sonderzubehör)

Kettenteilung	Rundfeile Ø	Rundfeile	Feilenhalter	Feillehre	Flachfeile	Schärfset
Zoll (mm)	mm (Zoll)	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Wartungs- und Pflegehinweise

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden. Vor allen Arbeiten an der Motorsäge, Handschutz auf  stellen und den Akkumulator herausnehmen.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich	bei jedem Wechsel des Akkumulators	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)	X								
	reinigen		X							
Bedienungsgriffe (Handschutz, Sperrknopf bzw. Sperrhebel und Schalthebel)	Funktionsprüfung	X		X						
	reinigen		X							X
Kettenbremse, Nachlaufbremse	Funktionsprüfung	X								
	prüfen durch Fachhändler ¹⁾							X		X
Schmieröltank	reinigen					X				
Kettenschmierung	prüfen	X		X						
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfzustand achten	X		X						
	Kettenspannung kontrollieren	X		X						
	schärfen									X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X								
	reinigen und wenden									X
	entgraten				X					
	ersetzen								X	X
Kettenrad	prüfen				X					
Kühlluft-Ansaugschlitze	Sichtprüfung		X							
	reinigen									X
Akkumulator	Sichtprüfung	X						X	X	
Akkumulatorschacht	reinigen	X						X		
	Funktionsprüfung (Auswurf Akkumulator)	X								

<p>Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.</p> <p>Vor allen Arbeiten an der Motorsäge, Handschutz auf  stellen und den Akkumulator herausnehmen.</p>		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich	bei jedem Wechsel des Akkumulators	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Zugängliche Schrauben und Muttern	nachziehen									X
Kettenfänger	prüfen	X								
	ersetzen								X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen								X	

1) STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

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

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

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

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

Wartungsarbeiten

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

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

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

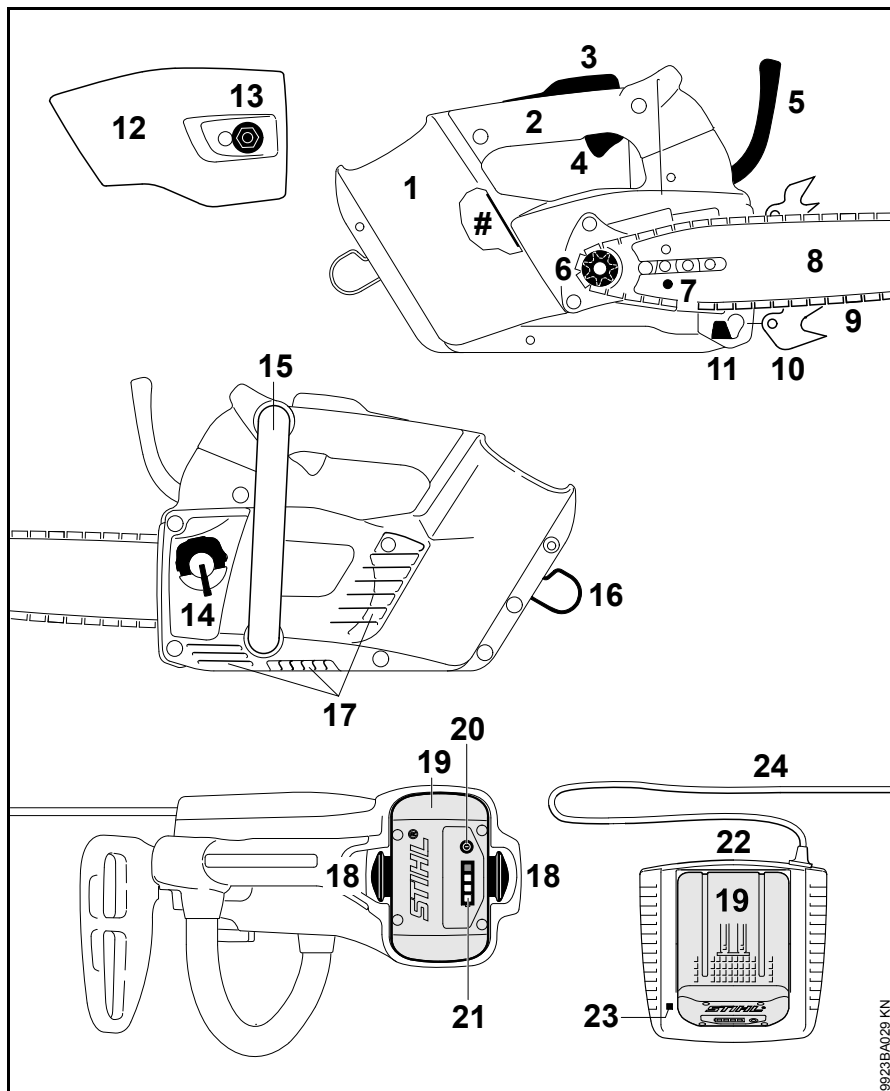
- Schäden am Elektromotor infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z. B. unzureichender Reinigung der Kühlluftführung)
- Schäden am Ladegerät durch falschen elektrischen Anschluss (Spannung)
- Korrosions- und andere Folgeschäden am Gerät, Akkumulator und Ladegerät infolge unsachgemäßer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

Verschleißteile

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

- Sägekette, Führungsschiene, Kettenrad
- Akkumulator

Wichtige Bauteile



- 1 Akkumulatorschacht
- 2 Bedienungsgriff
- 3 Schalthebelsperre
- 4 Schalthebel
- 5 Handschutz
- 6 Kettenrad
- 7 Kettenspannvorrichtung
- 8 Führungsschiene
- 9 Oilomatic-Sägekette
- 10 Krallenanschlag ¹⁾
- 11 Kettenfänger
- 12 Kettenraddeckel
- 13 Mutter
- 14 Öltankverschluss
- 15 Handgriff (Griffrohr)
- 16 Öse für Seilsicherung
- 17 Kühlluftschlitze
- 18 Sperrhebel zur Verriegelung des Akkumulators
- 19 Akkumulator
- 20 Drucktaste zur Aktivierung der Leuchtdioden (LED) am Akkumulator
- 21 Leuchtdioden (LED) am Akkumulator
- 22 Ladegerät
- 23 Leuchtdiode (LED) am Ladegerät
- 24 Anschlussleitung mit Netzstecker
- # Maschinenummer

¹⁾ als Sonderzubehör erhältlich

Technische Daten

Akku

Typ: Lithium-Ion
Bauart: AP, AR

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

Die Laufzeit des Gerätes ist abhängig vom Energieinhalt des Akkus.

Kettenschmierung

Drehzahlabhängige, vollautomatische Ölpumpe.

Öltankinhalt: 105 cm³ (0,105 l)

Gewicht

MSA 160 T:

ohne Akkumulator,
ohne Schneidgarnitur: 1,9 kg

ohne Akkumulator,
mit Schneidgarnitur mit Schnitt-
länge 25 cm: 2,2 kg

ohne Akkumulator,
mit Schneidgarnitur mit Schnitt-
länge 30 cm: 2,3 kg

Schneidgarnitur

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

Führungsschienen Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Schnittlänge: 25, 30 cm
Teilung: 1/4" P (6,35 mm)
Nutbreite: 1,1 mm
Umlenkstern: 8-zählig

Sägeketten 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3) Typ 3670
Teilung: 1/4" P (6,35 mm)
Treibglieddicke: 1,1 mm

Kettenrad

7-zählig für 1/4" P
Max. Kettengeschwindigkeit
nach ISO 11681: 11,5 m/s

In der Regel ist die durchschnittliche Kettengeschwindigkeit im Betrieb um ca. 20% geringer als die maximale Kettengeschwindigkeit nach ISO 11681. Zur Auswahl der persönlichen Schutzausstattung STIHL Fachhändler kontaktieren.

Schall- und Vibrationswerte

Zur Ermittlung der Schall- und Vibrationswerte wird der Betriebszustand nominelle Höchstdrehzahl berücksichtigt.

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

Schalldruckpegel L_p nach EN ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Schalleistungspegel L_w nach EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Vibrationswert a_{hv} nach EN ISO 22867

	Handgriff links	Handgriff rechts
--	-----------------	------------------

MSA 160 T: < 2,5 m/s² < 2,5 m/s²

Für den Schalldruckpegel und den Schalleistungspegel beträgt der K-Faktor nach RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A); für den Vibrationswert beträgt der K-Faktor nach RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

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

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

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

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

Transport

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

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

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

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

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

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

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

REACH

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

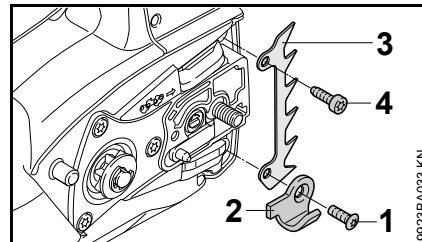
Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe www.stihl.com/reach

Sonderzubehör

- Schutzbrille
- STIHL Akkumulator
- STIHL Ladegerät
- STIHL Akku-Gürtel
- Tasche für STIHL Akku-Gürtel
- Traggurt für STIHL Akku-Gürtel
- Feilenhalter mit Rundfeile
- Feillehre
- Prüflehren
- STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl – verhindert Verschütten oder Überfüllen beim Tanken
- Deckel für Akkumulatorschacht

Aktuelle Informationen zu diesem und weiterem Sonderzubehör sind beim STIHL Fachhändler erhältlich.

Krallenanschlag anbauen



- Schraube (1) herausdrehen und Kettenfänger (2) abnehmen
- Krallenanschlag (3) am Gehäuse anlegen und mit Schraube (4) befestigen
- Kettenfänger (2) auf Krallenanschlag (3) legen und mit Schraube (1) befestigen

Betriebsstörungen beheben

Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku aus dem Gerät herausnehmen.

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

Vor allen Arbeiten am Gerät den Akku aus dem Gerät herausnehmen.

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

¹⁾ STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

Reparaturhinweise

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

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

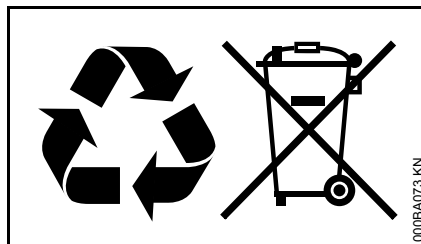
Bei Reparaturen nur Ersatzteile einbauen, die von STIHL für dieses Gerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

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

Entsorgung

Bei der Entsorgung die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften beachten.



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

Aktuelle Informationen zur Entsorgung sind beim STIHL Fachhändler erhältlich.

EU-Konformitätserklärung

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

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart: Akku-Motorsäge
Fabrikmarke: STIHL
Typ: MSA 160 T
Serienidentifizierung: 1252

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

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

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

Gemessener Schalleistungspegel

93 dB(A)

Garantierter Schalleistungspegel

95 dB(A)

Die EG-Baumusterprüfung nach Richtlinie 2006/42/EG Artikel 12.3 (b) wurde durchgeführt bei

¹⁾ soweit anwendbar

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstraße 28
D-63069 Offenbach

Zertifizierungs-Nr.: 40037960

Aufbewahrung der Technischen
Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Das Baujahr und die Maschinenummer
sind auf dem Gerät angegeben.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Thomas Elsner

Leiter Produktmanagement und
Services



Anschriften

STIHL Hauptverwaltung

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Postfach 1771
71307 Waiblingen

STIHL Vertriebsgesellschaften

DEUTSCHLAND

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

ÖSTERREICH

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

SCHWEIZ

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

TSCHECHISCHE REPUBLIK

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

STIHL Importeure

BOSNIEN-HERZEGOWINA

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

KROATIEN

UNIKOMERC - UVOZ d.o.o.
Sjedište:
Amruševa 10, 10000 Zagreb

Prodaja:
Ulica Kneza Ljudevita Posavskog 56,
10410 Velika Gorica

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

TÜRKEI

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

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

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

WARNUNG

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Röhren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

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

- von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 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.

5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

- a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte**

6) Service

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

Contents

Guide to Using this Manual	44	Main Parts	74
Safety Precautions	44	Specifications	75
Reactive Forces	50	Special Accessories	76
Working Techniques	51	Ordering Spare Parts	77
Cutting Attachment	53	Troubleshooting	78
Mounting the Bar and Chain	53	Maintenance and Repairs	80
Tensioning the Chain	55	Disposal	80
Checking Chain Tension	55	EC Declaration of Conformity	80
Chain Lubricant	55	General Power Tool Safety	82
Filling Chain Oil Tank	56	Warnings	
Checking Chain Lubrication	58		
Coasting Brake	58		
Chain Brake	58		
Connecting Charger to Power			
Supply	59		
Charging the Battery	59		
Light Emitting Diodes (LED) on			
Battery	60		
Light Emitting Diodes (LED) on			
Charger	62		
Switching On	62		
Operating Instructions	63		
Switching Off	64		
Cleaning the Power Tool	65		
Storing the Machine	65		
Taking Care of the Guide Bar	66		
Checking and Replacing the Chain			
Sprocket	66		
Maintaining and Sharpening the			
Saw Chain	67		
Maintenance and Care	71		
Minimize Wear and Avoid Damage	73		

Dear Customer,

**Thank you for choosing a quality
engineered STIHL product.**

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

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

Your



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

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

Guide to Using this Manual

This Instruction Manual refers to a STIHL cordless chain saw, also called a chain saw, engine-driven device or machine in this Instruction Manual.

Pictograms

The meanings of the pictograms attached to the machine are explained in this manual.

Depending on the model concerned, the following pictograms may be attached to your machine.



Chain oil tank; chain oil



Direction of chain rotation



Tension the chain



Thermal overload cutout



Unlock



Lock

Symbols in text



WARNING

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



NOTICE

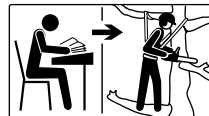
Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Engineering improvements

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

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

Safety Precautions



This **special chain saw** shall be used only by persons who are trained in special cutting and working techniques.



Due to the special **handle design** (closely spaced handles) there is an **increased risk of injury** using this kind of saw (cut injuries due to uncontrolled reactive forces of the chain saw). Special safety precautions must be observed to reduce the risk of personal injury when working with a chainsaw because of the very high chain speed and very sharp cutters.



It is important that you read the instruction manual before first use and keep it in a safe place for future reference. Non-observance of the instruction manual may result in serious or even fatal injury.

General

Observe all applicable local safety regulations, standards and ordinances.

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

If you have not used this model before: Have your dealer or other experienced user show you how it is operated or attend a special course in its operation.

Minors should never be allowed to use a chainsaw. Exceptions to this rule are young persons older than 16 who have been trained in special cutting techniques with the tree surgery saw.

Keep bystanders, especially children, and animals away from the work area.

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

Do not lend or rent your chain saw without the instruction manual. All users must be specially trained in tree surgery work with a tree surgery saw and be familiar with this model and its operation.

To operate a chain saw you must be rested, in good physical condition and mental health. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a chainsaw.

Do not operate the chain saw if you are under the influence of any substance (drugs, alcohol) which might impair vision, dexterity or judgment.

To reduce the risk of accidents or injury, put off the work in poor weather conditions (rain, snow, ice, wind).



Remove the battery from the power tool:

- carrying out inspections, adjustments or cleaning work
- when working on the cutting attachment
- before leaving your chain saw unattended
- before transporting
- before storing
- before performing repairs or maintenance work
- in the event of danger or in an emergency

This avoids the risk of the motor starting unintentionally.

Intended use

This chain saw with a handle on the top is a special chain saw for tree surgery and cutting tasks in the crowns of living trees.

A tree surgery chain saw is not for typical tree felling or cutting firewood. A conventional chain saw with wider spaced handle must be used for tree felling or cutting firewood.

The machine may only be used to saw wood and wooden objects.

Do not use the machine for any other purpose – risk of accidents!

Tree maintenance tasks may only be carried out with appropriate safeguards (e.g. lift bucket, personal protective equipment, fall arrest system).

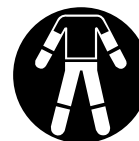
When climbing in trees, operate the chain saw only with STIHL batteries type AP placed directly in the machine. When climbing in trees, the combination of chain saw and STIHL backpack batteries type AR or the STIHL battery belt is not permitted – risk of accident!

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

The chain saw is designed for tree surgery purposes, e. g. for pruning small branches. It is therefore equipped as standard without the bumper spike. A bumper spike can however be fitted (available as a special accessory).

Clothing and Equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy but allow complete freedom of movement. Wear snug-fitting clothing with **cut retardant inserts** for the feet, legs and fore-arms – a safety combination, not a coat.

Avoid clothing that could get caught on branches or brush or moving parts of the saw. Do not wear a scarf, necktie or jewelry. Tie up and confine long hair (e.g. with a hair net, cap, hard hat, etc.).



Wear steel-toed **safety boots** with cut retardant inserts and non-slip soles.



WARNING



To reduce the risk of eye injuries, wear close-fitting safety glasses in accordance with European Standard EN 166. Make sure the safety glasses are a comfortable and snug fit.

Wear a face shield and make sure it is a good fit. A face shield alone does not provide adequate eye protection.

Hearing protection is recommended if your daily working time is more than 6 hours.

Wear a safety hard hat with chin strap where there is a danger of head injuries from falling objects.



Wear heavy-duty work gloves made of durable material (e.g. leather) – with cut-retardant inserts.


STIHL offers a comprehensive range of personal protective clothing and equipment.

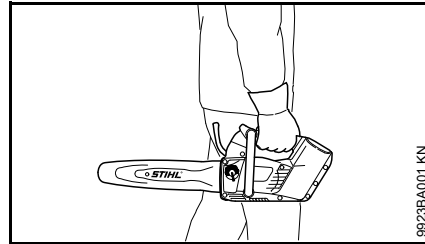
Use personal fall protection equipment.

Use only certified equipment that is suitable for the application concerned.

Check the condition of the equipment before each use and replace any damaged parts.

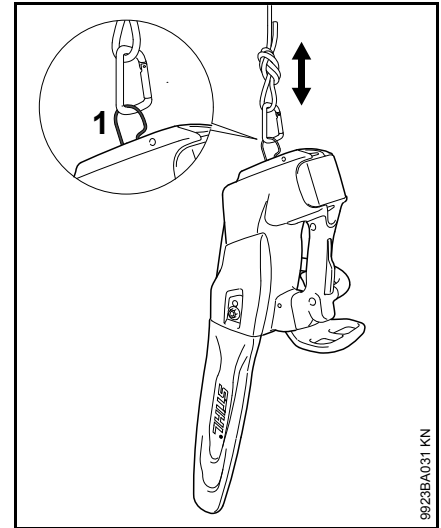
Transport

Before transport – even over shorter distances – always switch off the chain saw (set the hand guard to ). This avoids the risk of the engine starting unintentionally. Fit the chain scabbard.



Carry the chain saw only by the control handle – guide bar pointing backwards.

In vehicles: Properly secure the chain saw to prevent turnover, damage and chain oil spillage.



Only use the pull-out ring (1) on the back of the chain saw to transport and secure the chain saw on a rope.

Cleaning

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

Clean the dust and dirt off the machine – do not use any grease solvents for this purpose.

Clean the ventilation slots if necessary.

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

Do not use a high-pressure cleaner to clean the chain saw. The hard jet of water can damage parts of the machine.

Do not spray the chain saw with water.

Accessories

Only use those tools, guide bars, chains, chain sprockets, accessories or technically equivalent components that have been approved by STIHL for this machine. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer. Use only high quality tools and accessories. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of genuine STIHL tools, guide bars, chains, chain sprockets and accessories. They are specifically designed to match your model and meet your performance requirements.

Drive

Battery

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

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

Battery charger

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

Before starting work

Before starting work in the tree, check at ground level that the chain saw is safe to operate – refer to appropriate chapters in the Instruction Manual:

- Functional chain brake, front hand guard
- Correctly mounted guide bar
- Correctly tensioned chain
- Trigger switch and trigger interlock must move easily – switches must return to initial position when released
- Trigger switch is locked when the trigger interlock is not depressed
- Never attempt to modify the controls or safety devices in any way
- Keep the handles dry and clean – free from oil and dirt – for safe control of the chain saw
- Sufficient chain oil in the tank
- Check contacts in the battery compartment of the chain saw for foreign matter and dirt
- Fit the battery correctly – it must engage audibly
- Do not use defective or deformed batteries

The chain saw should only be used if it is in full working order – **risk of accident!**

Switching on the chain saw

Ensure a firm and secure footing. Hold the chain saw securely.

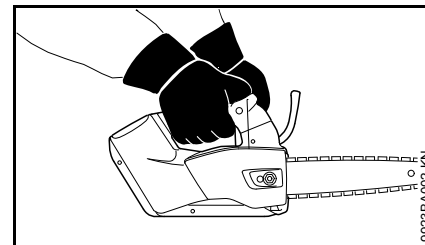
Your chain saw is a one-person saw. Do not allow other persons to be near the running pole pruner.

Do not activate the trigger switch if the saw chain is in a cut.


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

During operation


When working in a tree, always secure the tree surgery chain saw with a rope – attach rope to the ring on the back of the chain saw.



Always hold the machine firmly with both hands – increased risk of accident: right hand on the control handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.

When sawing, ensure a firm and secure footing and hold the chain saw firmly. Only then release the chain brake – pull hand guard as far as possible towards the handlebar (position ) .

Take special care when the bark is wet – **danger of slipping!**

Before releasing the chain saw, always ensure it cannot be accidentally switched on again – activate chain brake by pressing the hand guard forward towards the tip of the bar (position ) .



One-handed operation is especially dangerous – e. g. when cutting dry, knotty and dead wood, the chain does not bite into the wood properly. The machine may skate or bounce on the wood due to reactive forces, causing the operator to lose control of the machine. **Increased risk of kickback – risk of fatal injury!**




The tree surgery chain saw may only be used with one hand if:

- two-handed use is impossible
- it is necessary to use one hand to secure the working position
- the chain saw is held firmly
- all parts of the operator's body are outside of the extended swivel range of the chain saw

When sawing with one hand:

- never hold onto the branch that is to be cut
- never use the nose of the guide bar
- never try to hold falling branches

In case of imminent danger or in an emergency, switch off the chain saw immediately, set the hand guard to  and remove the battery from the chain saw.

This machine can be used for work in the rain or wet. Dry the machine if it is wet after use.

Exercise caution with slippery surfaces, water, snow, ice, steep slopes, uneven ground or green wood that has just been stripped of its bark – **danger of slipping!**

Use caution with tree stumps, roots, ditches – **danger of stumbling!**

Do not work alone – keep within calling distance of others who are trained in emergency procedures and can provide help in an emergency. Helpers at the cutting site must also wear protective clothing (helmet!) and stand well clear of the branches being cut.


More care and attention than usual are required when wearing ear protection, as warning sounds (shouts, beeps, etc.) cannot be heard properly.


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


Dust (e. g., sawdust), fumes and smoke produced while using the machine may be hazardous to health. If dust is generated, wear a dust mask.

Examine the saw chain periodically at short intervals and as soon as you note any tangible changes:

- Turn off the chain saw, wait until the saw chain has stopped moving, remove battery
- Check condition and secure fitting
- Check sharpness

Never touch the chain saw when the machine is running. If the saw chain becomes jammed by an object, switch off the chain saw immediately, set the hand guard to  and remove the battery before attempting to remove the object – **risk of injury!**

Before leaving the machine unattended, switch off the chain saw, set the hand guard to  , remove the battery to prevent accidental start-up and fit the chain scabbard.

To change the saw chain, switch off the machine, set the hand guard to  and remove the battery from the chain saw. **Risk of injury** from the motor starting unintentionally!

The chain saw is equipped with a system for stopping the saw chain quickly – the saw chain stops immediately if the trigger switch is released – see "Coasting brake".


Check this function at regular short intervals. Do not operate the chain saw if the saw chain continues moving when the trigger switch is released – see "Coasting brake" – **risk of injury!** Contact your servicing dealer.

Never work without chain lubrication – monitor the oil level in the oil tank. Stop work immediately if the oil level in the oil

tank is too low and top up with chain oil – see also "Topping up with chain oil" and "Check chain lubrication".


If the machine is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e.g., heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – see also "Before starting work". Make sure the safety devices are working properly. Never continue using a machine that is not in perfect working order. In case of doubt, have the unit checked by your servicing dealer.

After finishing work

Switch off the chain saw, set the hand guard to , remove the battery from the chain saw and fit the chain scabbard.

Storage

When the machine is not in use, it should be stored in such a way that no-one is endangered. Secure the machine against unauthorized use.


The chain saw must be stored in a dry room with the hand guard set to  and only with the battery removed.

Vibrations

This power tool minimizes the vibrations transmitted to the operator's hands.

However, the operator should seek medical advice in the event of suspected circulatory problems in the hands (e.g. tingling sensation in the fingers).

Maintenance and repairs

Before any repair, cleaning or maintenance work and any work on the cutting attachment, always switch off the chain saw, set the hand guard to  and remove the battery from the chain saw. If the saw chain starts inadvertently – **risk of injury!**

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

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

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

Do not modify the chain saw in any way – this can be extremely dangerous –**risk of accidents!**

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

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


Inspect chain catcher – replace if damaged.

Observe sharpening instructions – for safe and proper handling, always keep the saw chain and guide bar in flawless

condition. Keep the saw chain properly sharpened, tensioned and well lubricated.

Change saw chain, guide bar and chain sprocket in due time.

Always store chain oil in containers approved for this purpose and ensure they are correctly labeled. Store in a dry, cool and secure place protected against light and sunlight.

In the event of a chain brake malfunction, switch off the machine immediately, set the hand guard to  and remove the battery from the chain saw – **risk of injury!** Consult a servicing dealer – do not use the machine until the malfunction has been remedied, see "Chain brake".

Reactive Forces

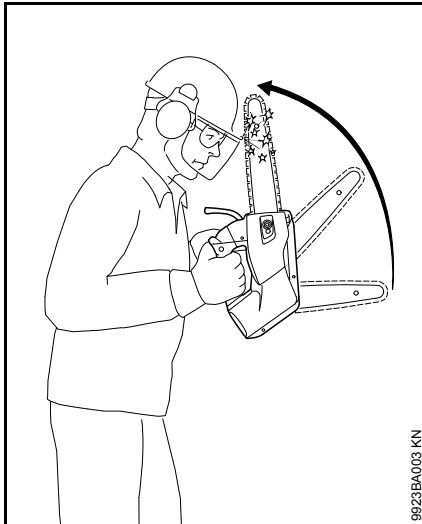
Reactive forces

The most common reactive forces are: kickback, pushback and pull-in.

Dangers of kickback

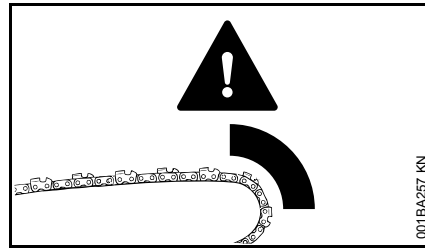


Kickback can result in fatal cuts.



Kickback occurs when the saw is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

Kickback occurs if, e. g.,



- the saw chain in the area of the upper quarter of the guide bar nose unintentionally comes into contact with wood or a solid object – e. g., unintentionally touches another limb during limbing
- The saw chain at the nose of the guide bar is briefly pinched in the cut

QuickStop chain brake:

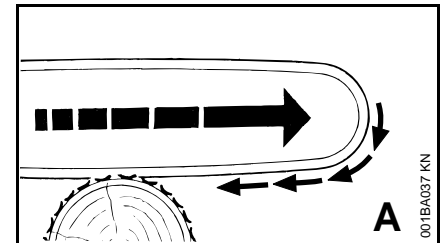
This device reduces the risk of injury in certain situations – it cannot prevent kickback. When activated, the chain brake stops the saw chain within a fraction of a second – See the section "Saw chain" in this Instruction Manual.

Reducing the risk of kickback

- Work cautiously and methodically
- Hold the chain saw firmly with both hands and maintain a secure grip
- Always cut at full throttle
- Be aware of the location of the guide bar nose
- Do not cut with the guide bar nose

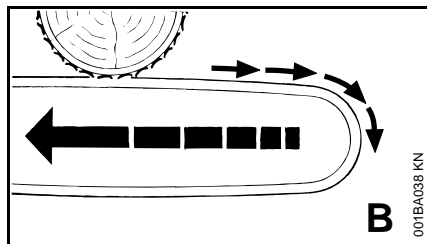
- Be especially careful with small, tough limbs, undergrowth and offshoots – the saw chain may become caught in them
- Never cut several limbs at once
- Do not lean too far forward
- Do not cut above shoulder height
- Use extreme caution when re-entering a previous cut
- Do not attempt plunge cuts if you are not experienced in this cutting technique
- Be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the chain
- Always cut with a correctly sharpened, properly tensioned saw chain – the depth gauge setting must not be too large
- Use low-kickback saw chains as well as narrow-radius guide bars

Pull-in (A)



When the chain on the bottom of the bar – overbucking – is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood, the chain saw may suddenly be drawn forward toward the log – **to avoid this, engage the bumper spike firmly in the wood.**

Pushback (B)



When the chain on the top of the bar – underbucking – is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood, the chain saw may suddenly be driven straight back toward the operator – **to avoid this:**

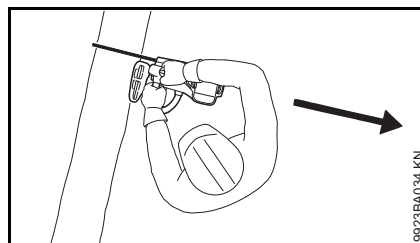
- Do not allow the top of the guide bar to become jammed
- Do not twist the guide bar in the cut

Working Techniques

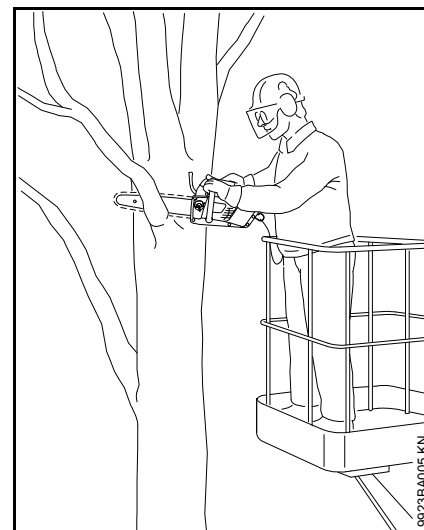
Sawing

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

Use the shortest possible guide bar: The chain, guide bar and chain sprocket must match each other and your saw.



Make certain that all parts of your body are well clear of the extended **range of travel** of the saw chain.



If conditions allow, work from a **lift bucket**.

Never use the machine while standing on a ladder, in an unsteady location or above shoulder height.

Cordon off the work area in order to reduce the risk of injuries and damage to bystanders or property from falling branches.

When using a lifeline, there is a risk of the rope being cut – **risk of falling!** A double lifeline (redundancy) is absolutely necessary.

Take special care when cutting through a limb. Hold the machine firmly to control and counteract the feed force. At the end of the cut, the chain saw is no longer supported by the cutting attachment in the cut. The machine's weight must be borne by the user – **increased risk of accident!**

Make sure your saw does not touch any foreign materials: Stones, nails, etc. may be flung off and damage the saw chain. The chain saw may kick back unexpectedly – **risk of accident!**

If a rotating saw chain hits a stone or another hard object, there may be sparks, which under certain conditions can cause easily combustible materials to catch fire. Even dry plants and scrub are easily combustible, especially in hot, dry weather conditions. If there is a risk of fire, do not use the chain saw in the vicinity of easily combustible materials, dry plants or scrub. Always check with the relevant forestry commission if there is a risk of fire.




Caution: Risk of electrical shock when cutting near power lines. Have the power switched off before starting cutting work in the immediate vicinity of power lines.

Do not underbuck freely hanging limbs – **the chain may get pinched and cause kickback and loss of control!**

Be careful when cutting scrub and young trees. Thin shoots can be scooped up by the chain saw and hurled towards the user.

Be careful when cutting shattered wood – **risk of injury from splinters being caught and thrown in your direction!**

After finishing a cut and before moving the chain saw to another position in the tree, secure the chain saw so that it cannot be accidentally switched on again – press the hand guard forward towards the tip of the bar (position )


Cutting techniques:

Begin cutting with the chain saw at full throttle.

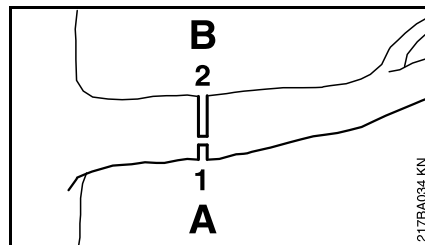
Always pull the saw out of the cut with the chain running.

- Cut straight through thin limbs
- In case of thick limbs, first make a relief cut from below (approx. 1/5 of the diameter), then saw through from above
- Support and secure heavy branches with ropes.

If the chain saw jams in the cut:

- Secure the chain saw so that it cannot be accidentally switched on again – press the hand guard forward towards the tip of the bar (position ) and secure it to the trunk of the tree
- Carefully free the chain saw, if necessary, with another saw

Lying or standing logs under tension:



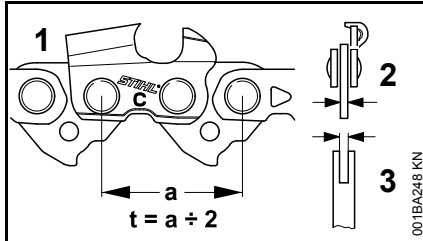
- Always start relieving cut (1) at compression side (A)
- Then make bucking cut (2) at the tension side (B) – otherwise the chain saw may pinch or kick back

If not otherwise possible, make the bucking cut from the bottom upwards (underbuck) – **risk of kickback!**

Cutting Attachment

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

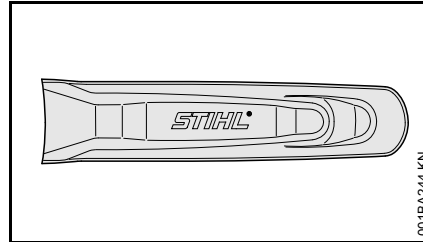
The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



- The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollomatic guide bar must match.
- The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

Chain Scabbard



Your saw comes standard with a chain scabbard that matches the cutting attachment.

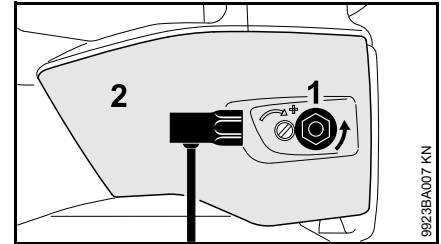
If guide bars of different lengths are mounted to the saw, always use a chain scabbard of the correct length which covers the complete guide bar.

The length of the matching guide bars is marked on the side of the chain scabbard.

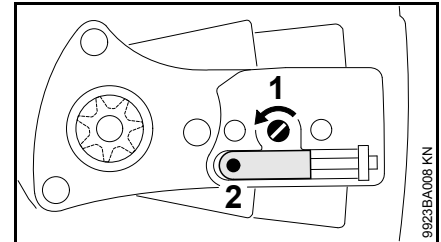
Mounting the Bar and Chain

- Remove the battery from the machine

Removing the chain sprocket cover

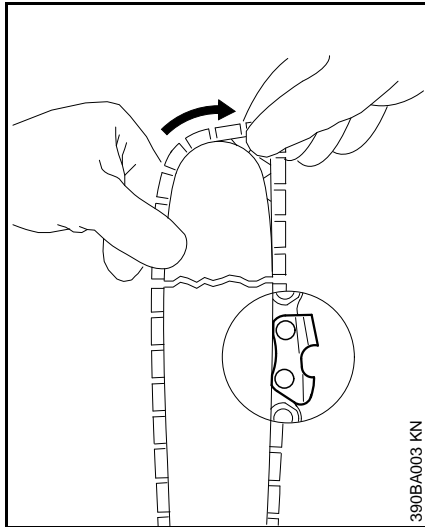


- Unscrew nut (1) and remove chain sprocket cover (2)



- Turn screw (1) to the left until the tensioner slide (2) butts against the left end of the housing slot

Fitting the saw chain

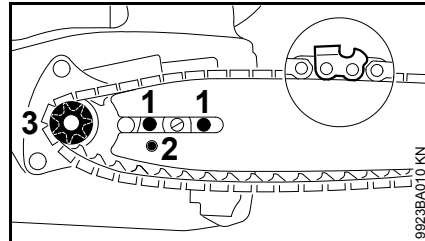


WARNING

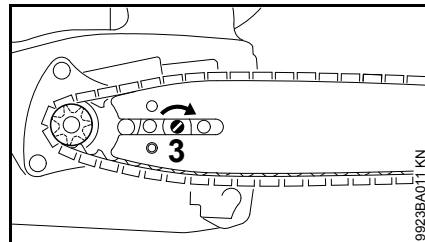
Put on protective gloves – risk of injury by the sharp cutters.

- Fit the chain starting at the nose of the guide bar

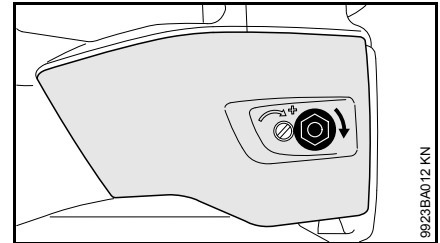
Fitting the guide bar



- Position the guide bar over the bolts (1) – the cutting edges of the saw chain must point to the right
- Position the locating hole (2) over the peg of the tensioner slide – simultaneously place the saw chain over the sprocket wheel (3)

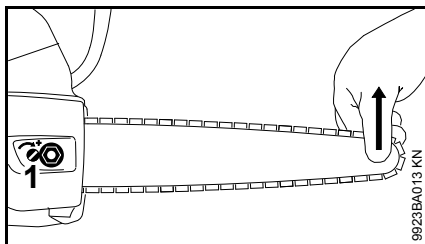


- Turn screw (3) to the right until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs engage in the bar groove



- Refit the chain sprocket cover and then screw on the nut by hand until it is finger-tight
- Go to chapter "Tensioning the Chain"

Tensioning the Chain



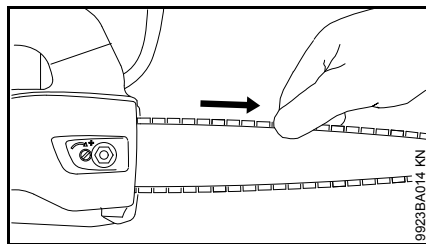
For retensioning during operation:

- Remove the battery from the machine
- Loosen nut
- Raise the guide bar at the nose
- Use the screwdriver to turn the screw (1) to the right until the saw chain rests against the underside of the guide bar
- Continue raising the guide bar further and tighten the nut securely
- Next step: Continue with "Checking Chain Tension"

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period!

- Check chain tension frequently – see "Operating Instructions"

Checking Chain Tension



- Remove the battery from the machine
- Put on protective gloves
- The saw chain must lie against the bottom of the bar, and it must be possible to pull it easily across the guide bar by hand
- If necessary, retension saw chain

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.

- Check chain tension frequently, see "Operating Instructions"

Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL BioPlus is recommended.



NOTICE

Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL BioPlus), since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.



WARNING

Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.



NOTICE

Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

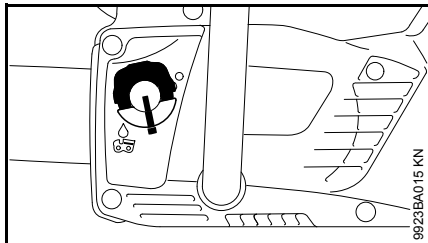
Filling Chain Oil Tank



- Check oil level before starting work, while sawing, and each time the battery is changed
- Refill chain oil at the latest every second time the battery is changed

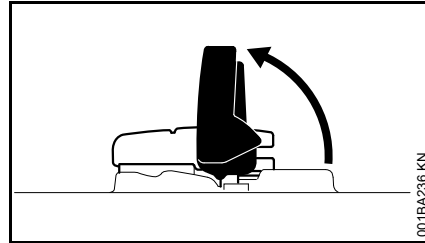
If the oil tank is still partly full, the reason may be a problem in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oil passages, contact your servicing dealer for assistance if necessary. STIHL recommends that all maintenance and repairs be carried out by STIHL servicing dealers

Oil filler cap

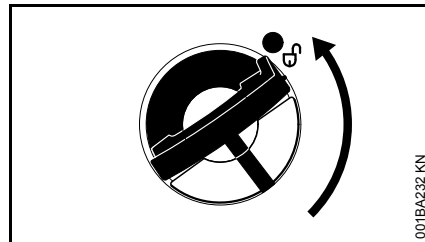


- Thoroughly clean the filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the tank
- Always position the machine so that the filler cap is facing upwards

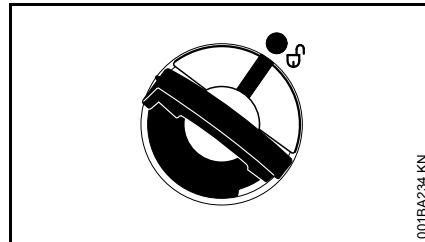
Opening



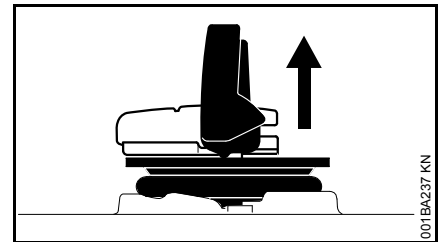
- Open cliplock



- Twist filler cap (ca. 1/4 turn)



Markings on filler cap and oil tank must align



- Remove the filler cap

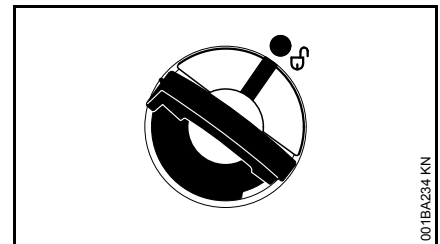
Filling chain oil tank

Take care not to spill chain oil during refilling and do not overfill the tank.

STIHL recommends use of the STIHL filling system for chain oil (special accessory).

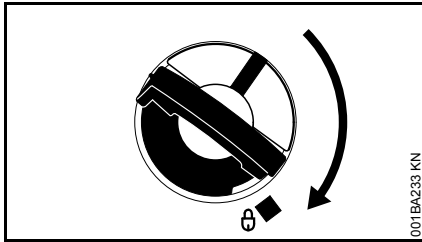
- Filling chain oil tank

Closing

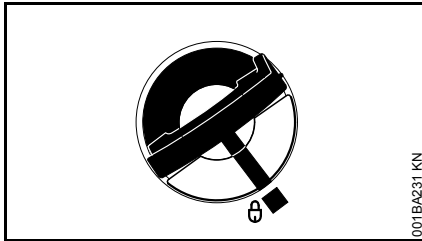


Clip is in an upright position:

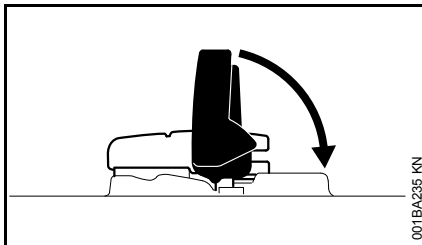
- Position filler cap – markings on filler cap and oil tank must align
- Push the filler cap down as far as it will go



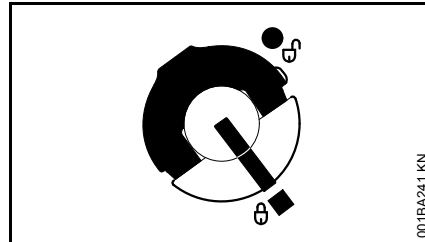
- Hold the filler cap down and twist it clockwise until it engages



Then the markings on filler cap and oil tank will align



- Close cliplock

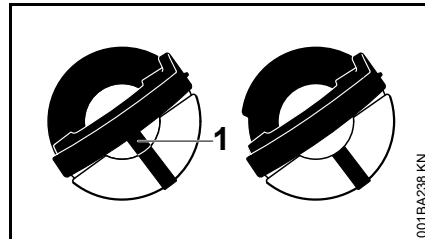


Filler cap is locked

If the filler cap will not lock onto the oil tank

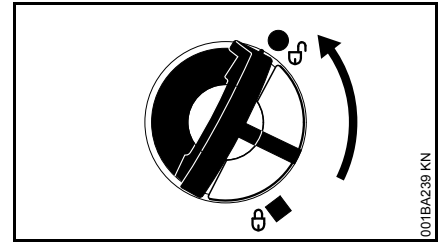
The base of the filler cap is tilted in relation to the upper part.

- Remove the filler cap from the oil tank and look at it from above



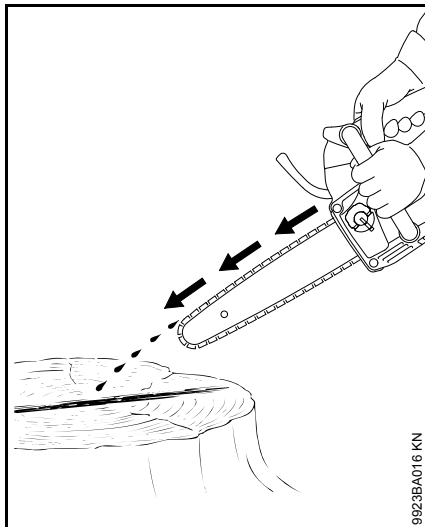
Left: Base of filler cap is tilted – interior marking (1) is aligned with the exterior marking

Right: Base of filler cap is in the correct position – interior marking is below the clip. It does not align with the exterior marking



- Fit filler cap and twist it counterclockwise until it engages in the seat of the filling port
- Continue to twist the filler cap counterclockwise (approx. 1/4 turn) – this will twist the base of the cap into the correct position
- Twist the filler cap clockwise and close it – see section "Closing"

Checking Chain Lubrication



The saw chain must always spin off a small amount of oil.



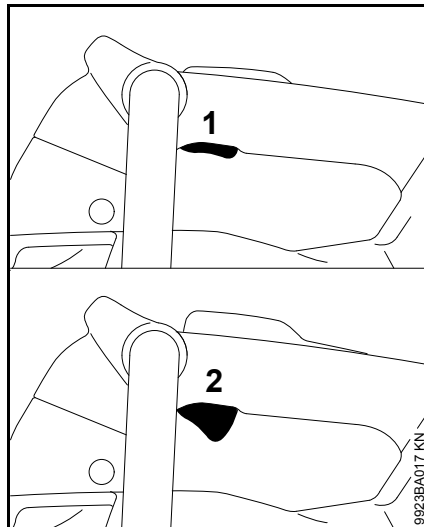
NOTICE

Never work without chain lubrication! If the saw chain runs dry, the cutting attachment may very quickly be damaged beyond repair. Before starting work, always check the chain lubrication and oil level in the tank.

Every new saw chain needs a run-in time of 2 to 3 minutes.

After the saw chain has run in, check the tension of the chain and correct if necessary – see "Checking Chain Tension".

Coasting Brake



The coasting brake stops the rotating saw chain when the trigger switch is released.

- 1 Coasting brake inactive
- 2 Coasting brake active

Chain Brake

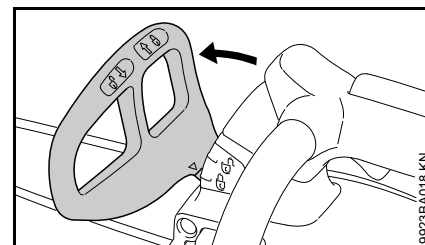
The chain brake is activated automatically by a sufficiently strong kickback – due to the mass inertia of the hand guard: The hand guard shoots forward toward the nose of the guide bar – even if the left hand is not on the handlebar behind the hand guard, e. g., when making a horizontal cut.




WARNING

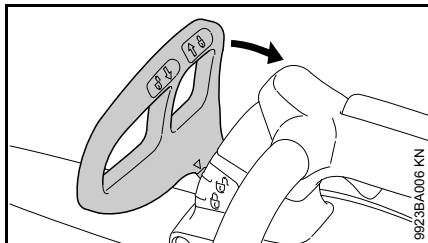
The chain brake functions only if the hand guard has not been modified in any way and if the battery has been inserted into the device.


Activating the chain brake



Press the hand guard forward towards the tip of the bar with the left hand ( position) – or automatically due to kickback: Saw chain is stopped - and stops running.



Releasing the chain brake



- Pull the hand guard as far as possible toward the handlebar (position ) – chain brake is released

Checking the chain brake for proper functioning

Each time before starting work:

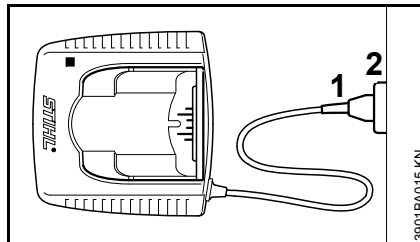
- Insert the battery in the unit
- Release the chain brake – pull the hand guard toward the handlebar (position )
- Switch on the device – simultaneously press and hold down the trigger switch lockout and trigger switch
- Press the hand guard forward towards the tip of the bar (position ) – saw chain is stopped

The chain brake is OK if the saw chain is stopped within fractions of a second.

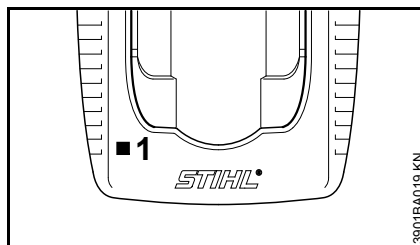
The hand guard must be free of dirt and easily moveable.

Connecting Charger to Power Supply

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



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



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

Charging the Battery

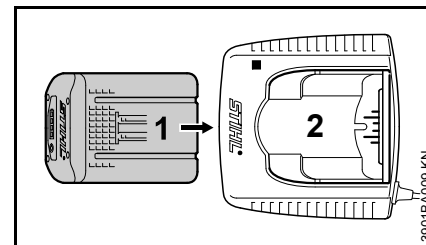
A factory-new battery is not fully charged.

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

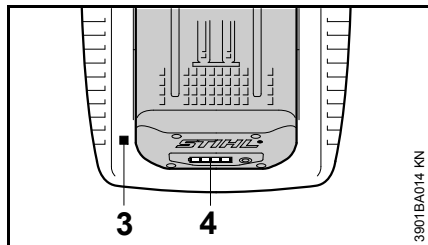
- Connect the charger to the power supply – mains voltage and operating voltage of the charger must be the same – see "Connecting Charger to Power Supply".

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

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



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



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

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

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

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

The battery and charger heat up during the charging process.

AL 300, AL 500 Chargers

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

AL 100 Charger

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

End of Charge

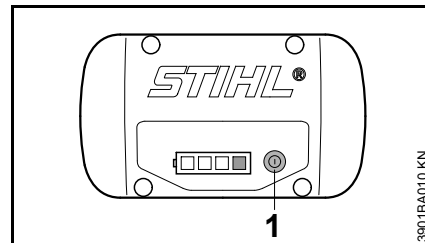
The charger switches itself off automatically when the battery is fully charged:

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

Remove the fully charged battery from the charger.





Light Emitting Diodes (LED) on Battery

Four LEDs show the battery's state of charge and any problems that occur on the battery or power tool.



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

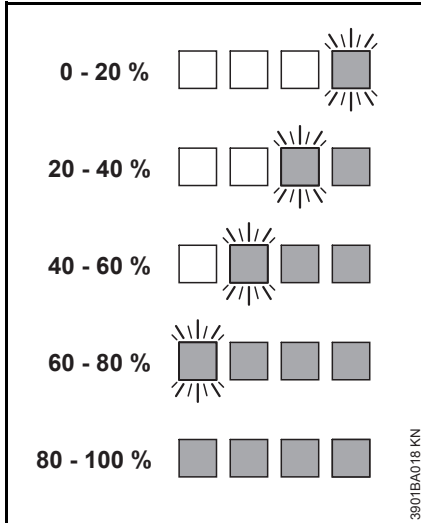
The LEDs can glow or flash green or red.

-  LED glows continuously green.
-  LED flashes green.
-  LED glows continuously red.
-  LED flashes red.

During Charging Process

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

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

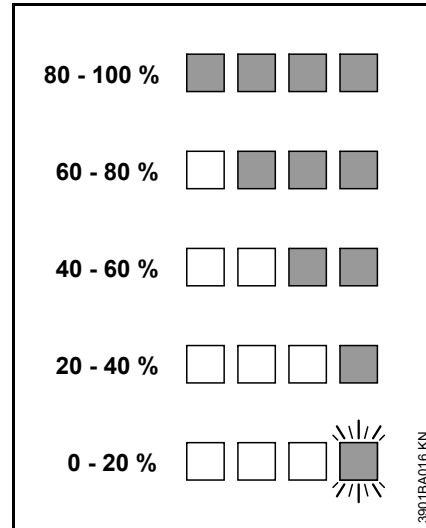


The LEDs on the battery go off automatically when the charge process is completed.

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

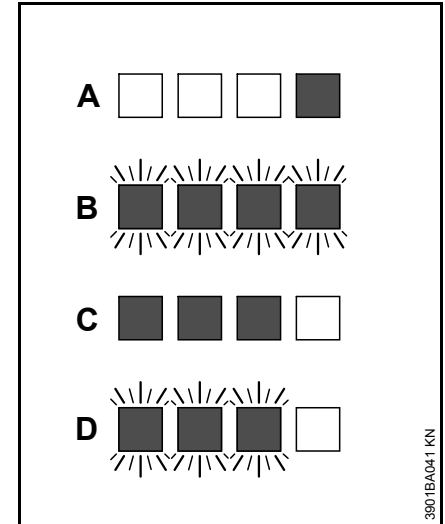
During Operation

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



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

If the red LEDs glow continuously / flash

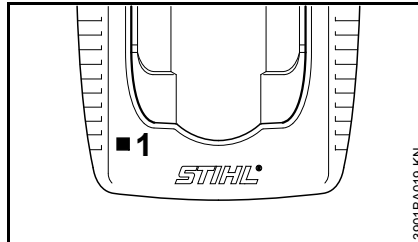


A	1 LED glows continuously red:	Battery is too hot ¹⁾ 2)/cold ¹⁾
B	4 LEDs flash red	Malfunction in battery ³⁾
C	3 LEDs glow continuously red:	Power tool is too hot – allow it to cool down.
D	3 LEDs flash red	Malfunction in power tool ⁴⁾

- 1) When charging: Charge process starts automatically after the battery has cooled down / warmed up.
- 2) During operation: Power tool cuts out – allow battery to cool down; it may be necessary to take the battery out of the power tool for this purpose.

- 3) Electromagnetic interference or fault. Take the battery out of the power tool and refit it. Switch on the machine – if the LEDs continue to flash, the battery has a malfunction and must be replaced.
- 4) Electromagnetic interference or fault. Take the battery out of the machine. Use a blunt tool to remove dirt from the contacts in the battery compartment. Refit the battery. Switch on the power tool – if the LEDs still flash, the power tool has a malfunction and must be checked by a servicing dealer – STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.

Light Emitting Diodes (LED) on Charger



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

Green continuous light ...

... indicates the following:

The battery

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

See also "LEDs on battery".

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

Red flashing light ...

... may indicate the following:

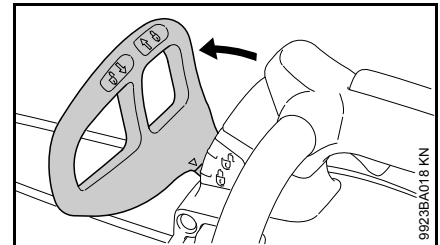
- No electrical contact between battery and charger – remove and refit the battery
- Malfunction in battery – see also "LEDs on Battery".
- Malfunction in charger – have checked by a servicing dealer. STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.


Switching On

When delivered, the battery is not fully charged.

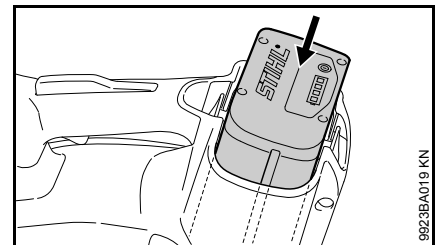
It is advisable to charge the battery completely before using it for the first time.

- Remove the chain scabbard



- Secure the chain saw so that it cannot be accidentally switched on again – press the hand guard forward towards the tip of the bar (position )

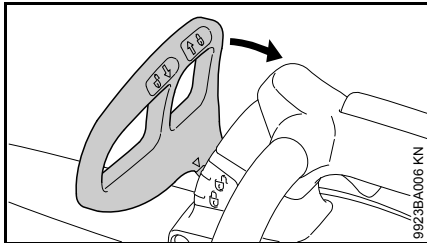
Inserting the battery




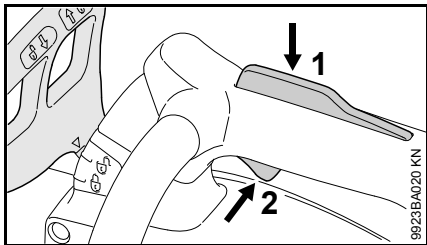
- Insert battery in the battery compartment of the machine – press gently until it clicks into place – top of battery must be flush with the top edge of the housing

Switching on the machine


- Assume a firm and secure stance
- Ensure that there are no other persons within the swivel range of the machine
- Hold the machine with both hands – wrap hands tightly around the handles
- Make certain that the saw chain has not yet been positioned for cutting and is not touching any other objects



- Release the chain brake – pull the hand guard toward the handlebar (position )



- Press and hold the trigger switch lockout (1) and the trigger switch (2) simultaneously
- Guide the machine into the wood with the saw chain running

The motor will not run unless the hand guard is set to  and the trigger switch lockout (1) and trigger switch (2) are pressed at the same time.

Trigger switch

The motor speed can be controlled using the trigger switch. The more the trigger switch is depressed, the higher the motor speed.

Operating Instructions

- During operation, check the level of the chain oil tank frequently – see "Filling chain oil"

Checking the chain tension

Check chain tension frequently

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.


Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar but can still be pulled easily along the bar by hand. Retension the saw chain if necessary – see "Tensioning the Chain".

Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove on the underside of the bar – the chain may otherwise jump off the bar. Retension the saw chain – see "Tensioning the Chain"

After finishing work

- Set hand guard to 
- Remove the battery from the machine
- Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during work

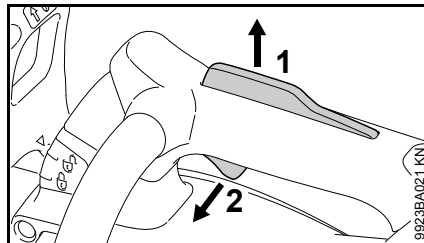
 NOTICE

Always slacken off the chain after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the drive shaft and bearings.

Long-term storage

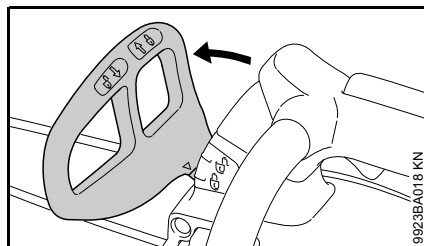
See "Storing the machine"


Switching Off



- Release the trigger switch lockout (1) and trigger switch (2) so that they return to their initial position – in the initial position, the trigger switch (2) is once again blocked by the trigger switch lockout (1)

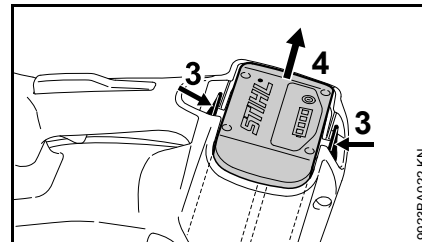
The coasting brake stops the saw chain.



- Secure the chain saw so that it cannot be accidentally switched on again – press the hand guard forward towards the tip of the bar (position )

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

Removing the battery

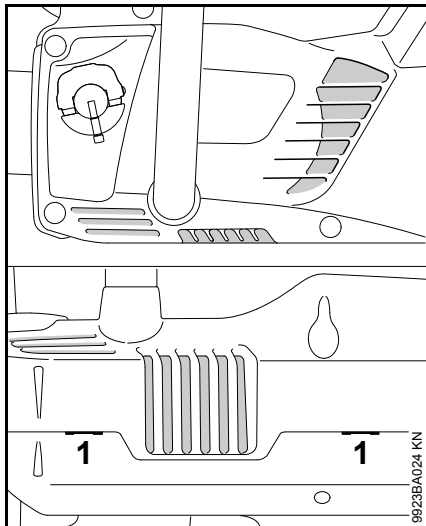


- Press both trigger interlocks (3) simultaneously – battery (4) is unlocked
- Remove battery (4) from the housing

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


Secure it against unauthorized use.

Cleaning the Power Tool



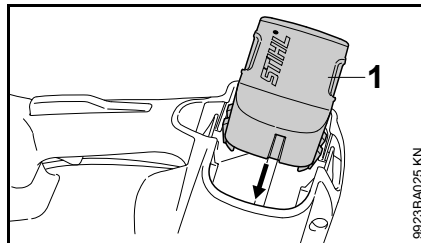
- Periodically clean the ventilation slots and openings (1) on the bottom with a dry brush or the like
- Turn over the machine and shake it out – remove chips from the battery compartment
- Clean the dust and dirt off the machine – do not use any grease solvents for this purpose
- Clean plastic parts with a cloth. Harsh detergents can damage the plastic
- Keep the guide grooves of the battery free of dirt – clean if necessary

Storing the Machine

- Set hand guard to 
- Remove the battery
- Remove saw chain and guide bar; clean and spray with protective oil
- When using biological chain oil (e. g., STIHL BioPlus), fill the lubricant oil tank
- Store the machine in a dry and safe place, out of the reach of children and other unauthorized users

Battery compartment cover

In some countries, the machine is equipped with a cover for the battery compartment. This keeps dirt out of the battery compartment.



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

Battery storage

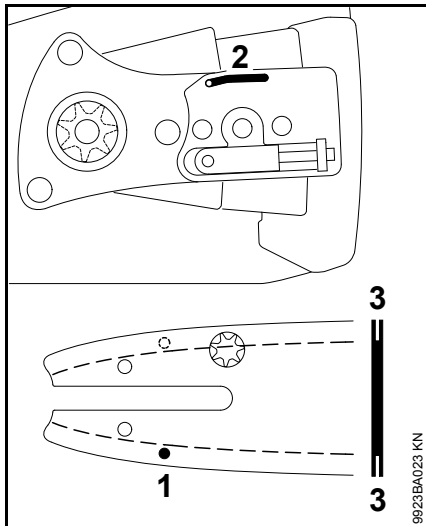
- Remove the battery from the machine or charger
- Store the battery in a closed, dry space and keep in a secure location. Protect against unauthorized use (e. g., by children) and against dirt
- Do not store backup batteries unused – use them in alternation

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

Storing the charger

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

Taking Care of the Guide Bar



- Flip the bar – after each sharpening and each time the chain is changed – to avoid uneven wear, especially at the sprocket nose and on the bottom
- Periodically clean the oil inlet hole (1), oil outlet channel (2) and bar groove (3)
- Measure groove depth – using the measuring tool on the file gauge (special accessory) – in the area with the greatest wear


Chain type	Chain pitch	Minimum groove depth
Picco	1/4" P	4.0 mm (0.16 in.)

If the groove is not at least this deep:

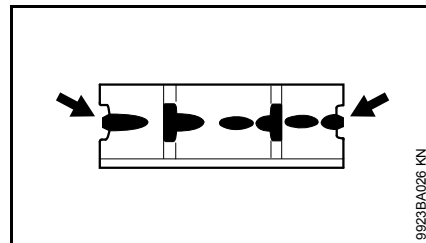
- Replace guide bar

Otherwise the drive links will grind against the base of the groove – the bottoms of the cutters and the tie straps will not lie against the bar.

Checking and Replacing the Chain Sprocket

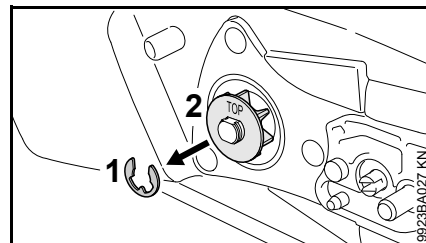
- Set hand guard to 
- Remove the battery
- Remove chain sprocket cover, saw chain and guide bar

Fitting a new chain sprocket

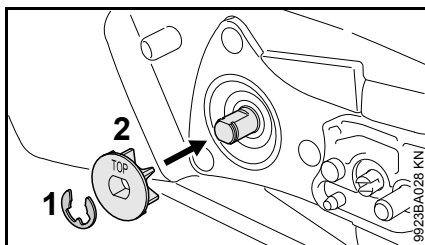


- after use of two saw chains
- or earlier if the wear marks (arrows) are deeper than 0.5 mm (0.02 in.) – otherwise the service life of the saw chain is reduced – use check gauge (special accessory) to test

Using two saw chains in alternation helps preserve the chain sprocket.



- Use a screwdriver to remove the E-clip (1)
- Remove chain sprocket (2)



- Fit new chain sprocket (2) and slide on as far as it will go
- Slide on the E-clip (1)

Maintaining and Sharpening the Saw Chain

Cutting effortlessly with a correctly sharpened chain

A properly sharpened chain slices through wood effortlessly and requires very little feed pressure.

Working with a dull or damaged chain requires more physical effort, exposes the user to higher vibration levels, produces unsatisfactory cutting results and increases wear.

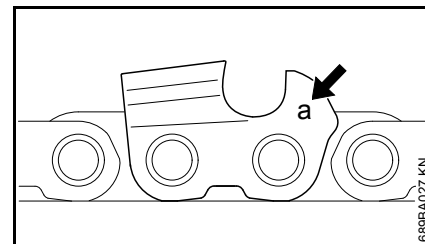
- Clean the chain.
- Check the chain for cracks in the links and damaged rivets.
- Replace any damaged or worn parts of the chain and match the new parts to the shape and size of the original parts.

WARNING

It is absolutely essential to comply with the angles and dimensions specified below. If the saw chain is incorrectly sharpened – and in particular if the depth gauges are set too low – there is an increased risk of kickback, with resulting **risk of injury**.

The saw chain cannot be locked in place on the guide bar. To resharpen the chain, either increase its tension or remove the chain and resharpen it on a bench sharpening tool (FG 2, HOS, USG) .

Chain pitch



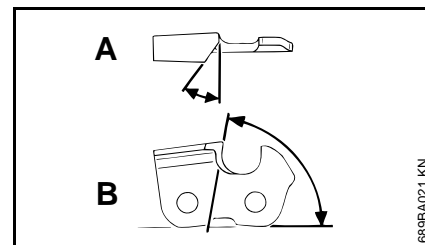
The chain pitch (a) is marked on the depth gauge end of each cutter.

Mark (a)	Chain pitch	
	inch	mm
7	1/4 P	6.35

Select file diameter according to chain pitch – see table “Sharpening Tools”.

You must observe certain angles when resharpening the chain cutter.

Filing and side plate angles



- A Filing angle
- B Side plate angle

Chain type	Angle (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

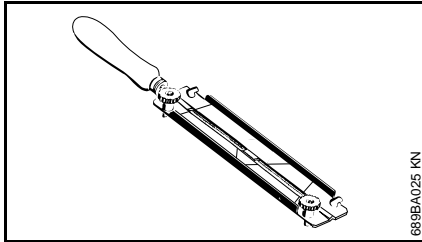
Cutter shapes

Micro = Semi-chisel

The specified angles A and B are obtained automatically if the recommended files or sharpening tools and correct settings are used.

The angles must be the same on all cutters. If the angles are uneven: Chain will run roughly, not in a straight line, wear quickly and finally break.

File holder



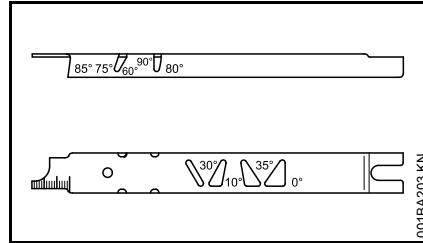
As these requirements can be met only after sufficient and constant practice:

- **Use a file holder**

A file holder must be used for manual resharpener (see table "Sharpening Tools"). The correct filing angles are marked on the file holder.

Use only special saw chain sharpening files. Other files have the wrong shape and cut.

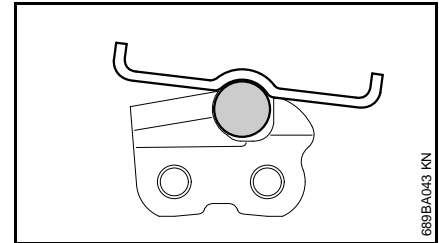
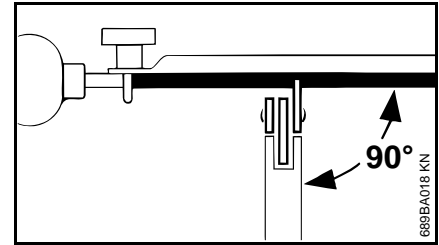
For checking angles



Use a STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening Tools"). This is a universal tool for checking the filing and side plate angles, depth gauge setting, cutter length and groove depth. It also cleans the guide bar groove and oil inlet holes.

File correctly

- Take the battery out of the machine.
- Select sharpening tools according to chain pitch.
- If you use an FG 2, HOS or USG sharpener: Remove the chain from the bar and sharpen according to the instructions supplied with the tool.
- Clamp the bar in a vise if necessary.
- Sharpen the chain frequently, take away as little metal as possible – two or three strokes of the file are usually enough.

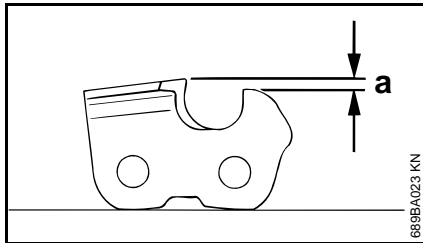


- Hold the file **horizontally** (at a right angle to the side of the guide bar) and file according to the angles marked on the file holder. Rest the file holder on the top plate and depth gauge.
 - Always file from the inside to the outside of the cutter.
 - The file only sharpens on the forward stroke – lift the file off the cutter on the backstroke.
 - Avoid touching the tie straps and drive links with the file.
 - Rotate the file at regular intervals while filing to avoid one-sided wear.
 - Use a piece of hardwood to remove burrs from the cutting edge.
 - Check angles with the filing gauge.
- All cutters must be the same length.

If the cutters are not the same length, they will have different heights. This makes the chain run roughly and can cause it to break.

- Find the shortest cutter and then file all other cutters back to the same length. It is best to have this work done in the workshop on an electric grinder.

Depth gauge setting



The depth gauge determines the height at which the cutter enters the wood and thus the thickness of the chip removed.

- a** Specified distance or setting between depth gauge and cutting edge.

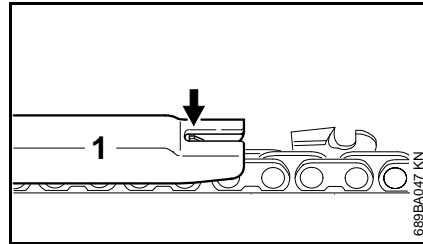
This setting may be increased by 0.2 mm (0.008") for cutting softwood in the mild weather season – no frost.

Chain pitch		Depth gauge Setting (a)	
inch	(mm)	mm	(inch)
1/4 P	(6.35)	0.45	(0.018)

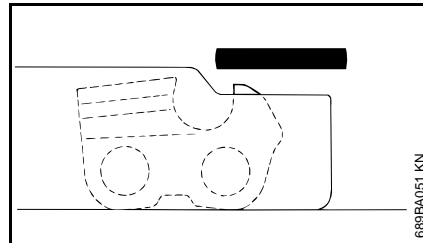
Lowering depth gauges

The depth gauge setting is reduced when the chain is sharpened.

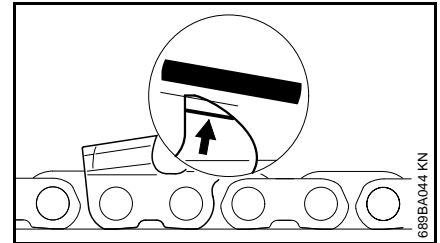
- Use a filing gauge to check the setting every time you sharpen the chain.



- Place a filing gauge (1) that matches the chain pitch on the chain and press it against the cutter – if the depth gauge projects from the filing gauge, the depth gauge has to be lowered.



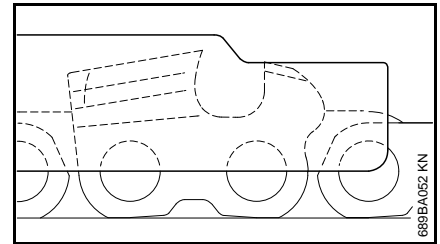
- File down the depth gauge until it is level with the filing gauge.



- File the top of the depth gauge parallel to the stamped service marking (see arrow) – but do not lower the highest point of the depth gauge in this process.

! WARNING

The kickback tendency of the machine is increased if the depth gauges are too low.





- Place the filing gauge on the chain – the highest point of the depth gauge must be level with the filing gauge.
- After sharpening, clean the chain thoroughly, remove filings or grinding dust – lubricate the chain thoroughly.
- Before a long out-of-service period, clean the chain and store it in a well-oiled condition.

Sharpening Tools (special accessories)

Chain pitch	Round file Ø	Round file	File holder	Filing gauge	Flat file	Sharpening set
inch (mm)	mm (inch)	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.	Part No.
1/4 P (6.35)	3.2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Maintenance and Care

The following information applies under normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal each day or under difficult conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly. Always set the hand guard to  and remove the battery before starting any work on the chain saw.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Each time the battery is changed	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
Complete machine	Visual inspection (condition, leaks)	X								
	Clean		X							
Control handles (hand guard, trigger switch lock-out or trigger interlock and trigger switch)	Function tests	X		X						
	Clean		X							X
Chain brake, coasting brake	Function tests	X								
	Have checked by a specialist dealer ¹⁾							X		X
Lubricating oil tank	Clean					X				
Chain lubrication	Check	X		X						
Saw chain	Check, pay attention to sharpness	X		X						
	Checking the chain tension	X		X						
	Sharpen									X
Guide bar	Check (wear, damage)	X								
	Clean and turn over									X
	Deburr				X					
	Replace								X	X
Chain sprocket	Check			X						
Cooling air intake slits	Visual inspection		X							
	Clean									X
Battery	Visual inspection	X						X	X	
Battery compartment	Clean	X						X		
	Check operation (battery ejection)	X								

The following information applies under normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal each day or under difficult conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly. Always set the hand guard to  and remove the battery before starting any work on the chain saw.		Before starting work	At the end of work and/or daily	Each time the battery is changed	Weekly	Monthly	Yearly	If faulty	If damaged	As required
All accessible screws, nuts and bolts	Retighten									X
Chain catcher	Check	X								
	Replace								X	
Safety information label	Replace								X	

1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

Minimize Wear and Avoid Damage

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

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

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

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

Maintenance Work

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

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are

regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

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

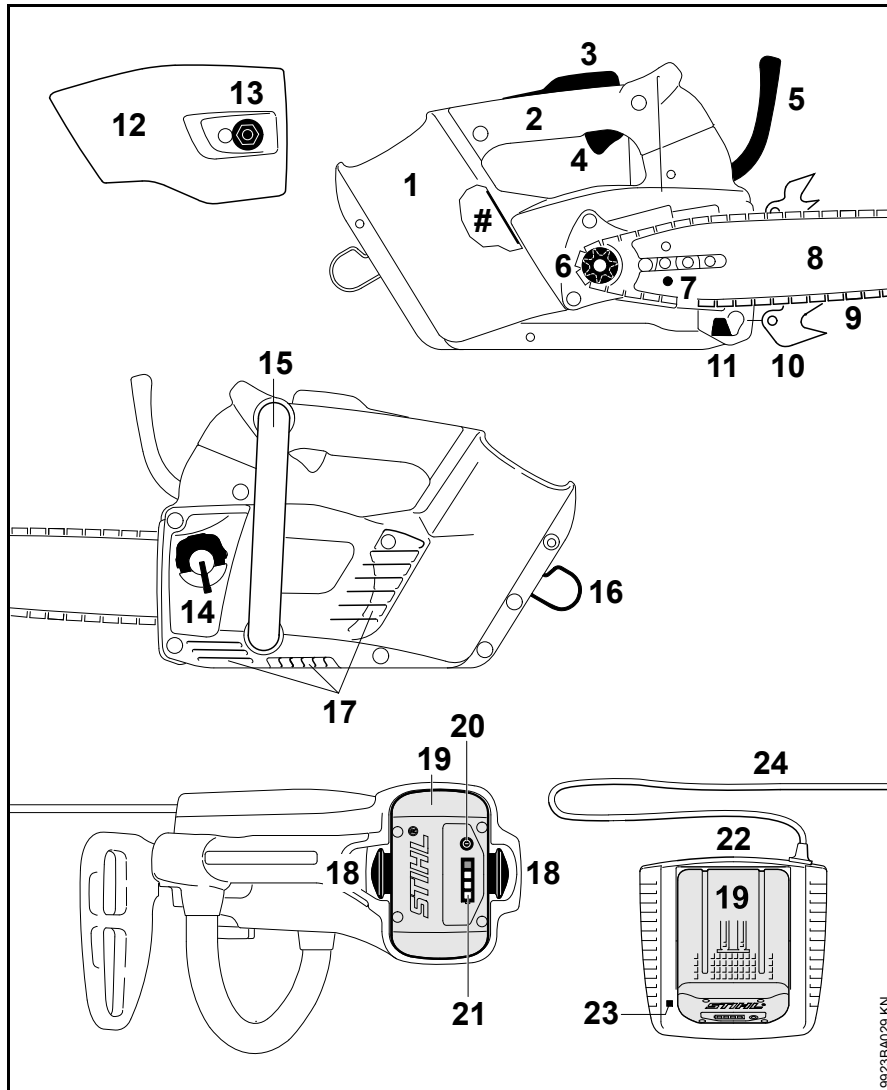
- Damage to the motor due to neglect or deficient maintenance (e.g. not cleaning cooling air inlets).
- Damage to the charger caused by incorrect electrical connection (voltage).
- Corrosion and other consequential damage to the machine, battery and charger due to improper storage and use.
- Damage to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

Wear parts

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

- Saw chain, guide bar, chain sprocket
- Battery

Main Parts



- 1 Battery compartment
- 2 Control handle
- 3 Trigger switch lockout
- 4 Trigger switch
- 5 Hand guard
- 6 Chain sprocket
- 7 Chain tensioner
- 8 Guide bar
- 9 Oilomatic saw chain
- 10 Spiked bumper ¹⁾
- 11 Chain catcher
- 12 Chain sprocket cover
- 13 Nut
- 14 Oil filler cap
- 15 Handle (handlebar)
- 16 Ring for rope
- 17 Ventilation slots
- 18 Safety catch for locking battery
- 19 Battery
- 20 Pushbutton for activating the light-emitting diodes (LEDs) on the battery
- 21 Light-emitting diodes (LEDs) on battery
- 22 Battery charger
- 23 Light-emitting diode (LED) on charger
- 24 Power cord with power plug
- # Machine number

¹⁾ available as a special accessory

Specifications

Battery

Type: Lithium-ion

Designation: AP, AR

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

Power tool running time is dependent on the energy content of the battery.

Chain Lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump

Oil tank capacity: 105 cc (0.105 l)

Weight

MSA 160 T:

without battery,
without cutting attachment: 1.9 kg

without battery,
with 25 cm cutting attachment: 2.2 kg

without battery,
with 30 cm cutting attachment: 2.3 kg

Cutting Attachment

Actual cutting length may be less than the specified length

Rollomatic E Mini 1/4" Picco guide bars

Cutting length: 25, 30 cm

Pitch: 1/4" P (6.35 mm)

Groove width: 1.1 mm

Nose sprocket: 8-tooth

1/4" Picco chain

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670

Pitch: 1/4" P (6.35 mm)

Drive link gauge: 1.1 mm

Chain sprocket

7-tooth for 1/4" P

Max. chain velocity to
ISO 11681: 11.5 m/s

As a rule, the mean chain velocity in operation is about 20% lower than the maximum chain velocity in accordance with ISO 11681. Contact your STIHL servicing dealer for advice on personal protective equipment.

Sound and vibration levels

Sound and vibration levels are determined on the basis of the operating status at nominal maximum speed.

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

Sound pressure level L_p to EN ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Sound power level L_w to EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Vibration level a_{hv} to EN ISO 22867

Handle, left Handle, right
MSA 160 T: < 2.5 m/s² < 2.5 m/s²

The K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.5 dB(A) for the sound pressure level and sound power level; the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC is 2.0 m/s² for the vibration measurement.

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

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

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

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

Transport

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

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

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

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

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

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

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

REACH

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

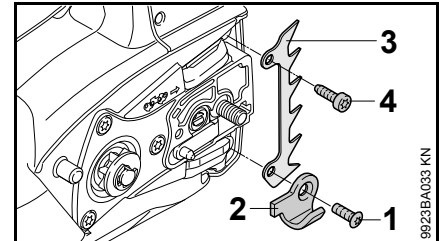
For information on compliance with the REACH regulation (EC) No. 1907/2006 see www.stihl.com/reach.

Special Accessories

- Safety glasses
- STIHL battery
- STIHL charger
- STIHL battery belt
- Bag for STIHL battery belt
- Harness for STIHL battery belt
- File holder with round file
- File gauge
- Check gauges
- STIHL filling system for chain oil – prevents spillage or overfilling during filling
- Battery compartment cover

Ask your STIHL servicing dealer for current information about this and other special accessories.

Fitting the spiked bumper



- Unscrew screw (1) and remove chain catcher (2)
- Position spiked bumper (3) onto housing and secure with screw (4)
- Place chain catcher (2) onto spiked bumper (3) and secure with screw (1)

Troubleshooting

Always remove the battery before carrying out any work on the power tool.

Condition	Cause	Remedy
Machine does not start when switched on	No electrical contact between power tool and battery	Remove the battery, visually check contacts and refit battery
	Battery has low charge (1 LED on battery flashes green)	Charge the battery
	Battery too hot / too cold (1 LED on battery glows red)	Allow battery to cool down / at temperatures of about 15°C - 20°C (59°F - 68°F), allow battery to warm up slowly
	Malfunction in battery (4 LEDs on battery flash red)	Take the battery out of the power tool and refit it. Switch on the machine – if the LEDs continue to flash, the battery has a malfunction and must be replaced.
	Power tool too hot (3 LEDs on battery glow red)	Allow power tool to cool down
	Electromagnetic problem or fault in machine (3 LEDs on battery flash red)	Take the battery out of the machine. Use a blunt tool to remove dirt from the contacts in the battery compartment. Refit the battery. Switch on the power tool – if the LEDs still flash, the power tool has a malfunction and must be checked by a servicing dealer ¹⁾ .
	Moisture in power tool and/or battery	Allow power tool / battery to dry
Machine cuts out during operation	Battery or machine's electronics too hot	Take battery out of machine, allow battery and machine to cool down
	Electrical or electromagnetic malfunction	Remove the battery and refit it
Running time is too short	Battery not fully charged	Charge the battery
	Useful life of battery has been reached or exceeded	Check battery ¹⁾ and replace
	Cutting attachment dirty	Clean the cutting attachment
Battery jams when being inserted in power tool / charger	Guides / contacts dirty	Carefully clean the guides / contacts

Always remove the battery before carrying out any work on the power tool.

Condition	Cause	Remedy
Battery is not being charged even though LED on charger glows green	Battery too hot / too cold (1 LED on battery glows red)	Allow battery to cool down / at temperatures of about 15°C - 20°C (59°F - 68°F), allow battery to warm up slowly Operate charger only in closed, dry rooms at ambient temperatures of 5°C - 40°C (40°F - 104°F)
LED on charger flashes red	No electrical contact between charger and battery	Remove the battery and refit it
	Malfunction in battery (4 LEDs on battery flash red for about 5 seconds)	Take the battery out of the power tool and refit it. Switch on the machine – if the LEDs continue to flash, the battery has a malfunction and must be replaced.
	Malfunction in charger	Have charger checked by servicing dealer ¹⁾

¹⁾ STIHL recommends an authorized STIHL servicing dealer.


Maintenance and Repairs

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

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

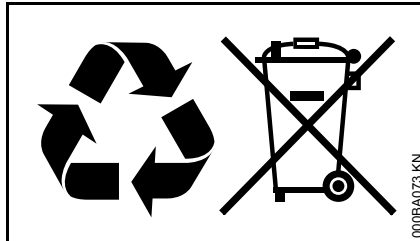
When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

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

Disposal

Observe all country-specific waste disposal rules and regulations.



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

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

EC Declaration of Conformity

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

Germany

declare in exclusive responsibility that the product

Category:	Cordless chain saw
Make:	STIHL
Model:	MSA 160 T:
Serial identification:	1252

conforms to the relevant provisions of Directives 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2000/14/EC and 2011/65/EU and has been developed and manufactured in compliance with the following standards in the versions valid on the date of production:

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

The measured and guaranteed sound power levels were determined according to Directive 2000/14/EC, Annex V.

Measured sound power level

93 dB(A)

Guaranteed sound power level

95 dB(A)

The EC type examination in accordance with Directive 2006/42/EC Article 12.3(b) was carried out at

¹⁾ where applicable

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstrasse 28
D-63069 Offenbach

Certification No.: 40037960

Technical documents deposited at:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung (Product Licensing)

The year of manufacture and serial
number are applied to the product.

Done at Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Thomas Elsner

Director Product Management and
Services



General Power Tool Safety Warnings

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

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



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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord extension suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the power tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for connection of dust extraction and -collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- 4) Power tool use and care**
-
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting attachments sharp and clean.** Properly maintained cutting attachments with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories, tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) Battery tool use and care**
-
- a) **Recharge the batteries only in chargers specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small objects that could make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) **Misuse may cause liquid to escape from the battery. Avoid contact with the liquid. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

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

Table des matières

Indications concernant la présente Notice d'emploi	86	Instructions pour la maintenance et l'entretien	116
Prescriptions de sécurité	86	Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries	118
Forces de réaction	93	Principales pièces	119
Technique de travail	94	Caractéristiques techniques	120
Dispositif de coupe	96	Accessoires optionnels	121
Montage du guide-chaîne et de la chaîne	97	Approvisionnement en pièces de rechange	122
Tension de la chaîne	98	Dépannage	123
Contrôle de la tension de la chaîne	98	Instructions pour les réparations	125
Huile de graissage de chaîne	99	Mise au rebut	125
Ravitaillement en huile de graissage de chaîne	99	Déclaration de conformité UE	125
Contrôle du graissage de la chaîne	102	Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs	127
Frein d'arrêt instantané	102		
Frein de chaîne	102		
Branchement électrique du chargeur	103		
Recharge de la batterie	104		
Diodes électroluminescentes (DEL) sur la batterie	105		
Diodes électroluminescentes (DEL) sur le chargeur	106		
Mise en marche	107		
Instructions de service	108		
Arrêt	109		
Nettoyage de la machine	109		
Rangement	110		
Entretien du guide-chaîne	111		
Contrôle et remplacement du pignon	112		
Entretien et affûtage de la chaîne	112		

Chère cliente, cher client,

nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été fabriqué avec les procédés les plus modernes et les méthodes de surveillance de qualité les plus avancées. Nous mettons tout en œuvre pour que cette machine vous assure les meilleurs services, de telle sorte que vous puissiez en être parfaitement satisfait.

Pour toute question concernant cette machine, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à l'importateur de votre pays.



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

MSA 160 T

La présente Notice d'emploi est protégée par des droits d'auteur. Tous droits réservés, en particulier tout droit de copie, de traduction et de traitement avec des systèmes électroniques quelconques.

Indications concernant la présente Notice d'emploi

La présente Notice d'emploi se rapporte à une tronçonneuse STIHL à batterie. Dans cette Notice d'emploi, cette tronçonneuse est également appelée « machine ».

Pictogrammes

Les pictogrammes appliqués sur la machine sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

Suivant la machine et son équipement spécifique, les pictogrammes suivants peuvent y être appliqués.



Réservoir à huile de graissage de chaîne ; huile adhésive pour graissage de chaîne



Sens de rotation de la chaîne



Tendre la chaîne



Disjoncteur de surcharge thermique



Déverrouiller



Verrouiller

Repérage des différents types de textes



AVERTISSEMENT

Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dégâts matériels.



AVIS

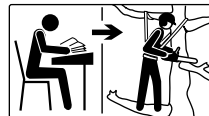
Avertissement contre un risque de détérioration de la machine ou de certains composants.

Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification de nos produits, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.

Prescriptions de sécurité



Cette **tronçonneuse spéciale** doit être utilisée exclusivement par des opérateurs expérimentés, conscients des risques spécifiques inhérents à ce type de tronçonneuse.



Étant donné la **conception particulière du système de poignées** (courte distance entre les poignées), l'utilisation de ces tronçonneuses présente un **risque d'accident accru** (risque de coupure par suite de réactions incontrôlées de la tronçonneuse). En travaillant avec la tronçonneuse, il faut en outre respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que la chaîne tourne à très haute vitesse et que les dents de coupe sont très acérées.



Avant la première mise en service, lire attentivement et intégralement la présente Notice d'emploi. La conserver précieusement pour pouvoir la relire lors d'une utilisation ultérieure. Un utilisateur qui ne respecte pas les instructions de la Notice d'emploi risque de causer un accident grave, voire même mortel.

Consignes générales

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées par ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

L'utilisation de tronçonneuses bruyantes peut être soumise à des prescriptions nationales ou locales précisant les créneaux horaires à respecter.

Une personne qui travaille pour la première fois avec la tronçonneuse doit demander au vendeur ou à une autre personne compétente de lui montrer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec la tronçonneuse. Une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans qui ont reçu la formation requise pour les travaux d'entretien des arbres.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes, de même que des dégâts matériels causés.

Ne prêter ou louer la tronçonneuse qu'à des personnes dotées de la formation requise pour les travaux d'entretien des arbres avec une tronçonneuse d'élagage et familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

L'utilisateur de la tronçonneuse doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique. Une personne à laquelle il est interdit d'effectuer des travaux fatigants – pour des questions de santé – devrait consulter son médecin et lui demander si elle peut travailler avec une tronçonneuse.

Il est interdit de travailler avec la tronçonneuse après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

En cas d'intempéries défavorables (pluie, neige, verglas, vent), repousser le travail à plus tard – grand risque d'accident !



Retirer la batterie de la machine :

- avant d'entreprendre tout contrôle, réglage ou nettoyage ;
- avant toute intervention sur le dispositif de coupe ;
- avant de quitter la machine ;
- avant le transport ;
- avant le rangement ;
- avant toute opération de maintenance ou réparation ;
- en cas d'urgence ou de danger.

Cela écarte le risque d'une mise en marche accidentelle du moteur.

Utilisation conforme à la destination

Cette tronçonneuse avec poignée de commande sur la partie supérieure de la machine est une tronçonneuse d'élagage conçue tout spécialement pour l'entretien des arbres et les travaux à effectuer dans la cime d'un arbre sur pied.

Il est interdit d'utiliser une tronçonneuse d'élagage pour les travaux d'abattage ou pour la coupe du bois de chauffage. Pour les travaux d'abattage ou la coupe du bois de chauffage, il faut utiliser une tronçonneuse conventionnelle dont les poignées avant et arrière sont plus espacées.

Utiliser cette tronçonneuse exclusivement pour scier du bois ou des objets en bois.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse pour d'autres travaux – risque d'accident !

Les travaux d'entretien d'un arbre ne doivent être effectués qu'avec un équipement de sécurité adéquat (par ex. plate-forme ou nacelle élévatrice, dispositifs de sécurité individuels pour éviter tout risque de chute).

Pour grimper dans un arbre, utiliser la tronçonneuse exclusivement avec des batteries STIHL du type AP insérées directement dans la machine. Pour grimper dans un arbre, la combinaison de la tronçonneuse avec des batteries STIHL à porter sur le dos, du type AR, ou avec la ceinture porte-batteries STIHL est interdite – risque d'accident !

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité. STIHL décline toute responsabilité pour des blessures ou des dégâts matériels occasionnés en cas d'utilisation d'équipements rapportés non autorisés.

Cette tronçonneuse est conçue pour l'entretien des arbres, par ex. pour la coupe de petites branches. C'est pourquoi, de série, elle n'est pas équipée d'une griffe. Il est toutefois possible de monter une griffe (livrable en tant qu'accessoire optionnel).

Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et garantir une liberté de mouvement totale. Porter des vêtements bien ajustés munis de **garnitures anticoupure** pour la protection des pieds, des jambes, des mains et des avant-bras – ne pas porter une blouse de travail, mais une combinaison.

Ne pas porter des vêtements qui risqueraient de se prendre dans le bois, les broussailles ou les pièces en mouvement de la tronçonneuse. Ne porter ni écharpe ou cravate, ni bijoux. Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer (foulard, casquette, casque etc.).



Porter des **chaussures adéquates** – avec garniture anticoupure, semelle antidérapante et calotte en acier.



AVERTISSEMENT



Étant donné le risque de blessure des yeux, il faut impérativement porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux, conformément à la norme EN 166. Veiller à ce que les lunettes soient parfaitement ajustées.

Porter une visière pour la protection du visage et veiller à ce qu'elle soit bien ajustée. Une visière n'offre pas une protection oculaire suffisante.

Il est recommandé de porter un dispositif antibruit « individuel » si la durée de travail quotidienne dépasse 6 heures.

Pour se protéger la tête, chaque fois qu'un risque de chute d'objets se présente, porter un casque muni d'une mentonnière.



Porter des gants robustes (par ex. en cuir) – avec protection anticoupure.


STIHL propose une gamme complète d'équipements pour la protection individuelle.

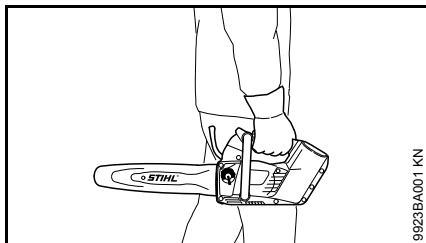
Utiliser un équipement de sécurité individuel pour éviter tout risque de chute.

Utiliser exclusivement les équipements appropriés et homologués pour l'application prévue.

Avant d'utiliser l'équipement de sécurité, vérifier soigneusement son état et remplacer les pièces endommagées.

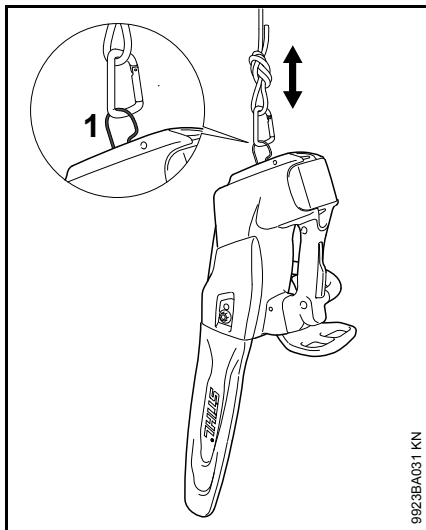
Transport

Avant le transport – même sur de courtes distances – toujours arrêter la tronçonneuse (placer le protège-main dans la position ). Cela écarte le risque d'une mise en marche accidentelle du moteur. Monter le protège-chaîne.



Porter la tronçonneuse seulement par la poignée de commande – le guide-chaîne étant orienté vers l'arrière.

Pour le transport dans un véhicule : assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser, d'être endommagée ou de perdre de l'huile de graissage de chaîne.



Pour transporter la tronçonneuse et l'assurer avec une corde, utiliser exclusivement l'anneau escamotable (1) prévu au dos de la machine.

Nettoyage

Nettoyer les pièces en matière synthétique avec un chiffon. Des détergents agressifs risqueraient d'endommager les pièces en matière synthétique.

Enlever la poussière et les saletés déposées sur la tronçonneuse – ne pas employer de produits dissolvant la graisse.

Si nécessaire, nettoyer les ouïes d'admission d'air de refroidissement.

Veiller à ce que les rainures de guidage de la batterie soient toujours propres – les nettoyer si nécessaire.

Pour le nettoyage de la tronçonneuse, ne pas utiliser un nettoyeur haute pression. Le puissant jet d'eau risquerait d'endommager certaines pièces de la tronçonneuse.

Ne pas nettoyer la tronçonneuse au jet d'eau.

Accessoires

Monter exclusivement des outils, guide-chaînes, chaînes, pignons, accessoires, ou pièces similaires du point de vue technique, qui sont autorisés par STIHL pour cette tronçonneuse. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des outils ou accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée.

STIHL recommande d'utiliser les outils, guide-chaînes, chaînes, pignons et accessoires d'origine STIHL. Leurs

caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, et pour satisfaire aux exigences de l'utilisateur.

Moteur et batterie

Batterie

Lire et suivre les instructions du folio ou de la Notice d'emploi de la batterie STIHL, et conserver précieusement ces documents !

Pour de plus amples renseignements sur les prescriptions de sécurité – voir www.stihl.com/safety-data-sheets

Chargeur

Lire et suivre les instructions du folio joint au chargeur STIHL, et conserver précieusement ce document !

Avant d'entreprendre le travail

Avant de monter travailler dans un arbre, au sol, s'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres pertinents de la Notice d'emploi :

- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main avant ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette de commande et le levier de blocage doivent fonctionner facilement – dès qu'on les relâche, ils doivent revenir dans la position de départ ;

- gâchette de commande bloquée lorsque le levier de blocage n'est pas enfoncé ;
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni autres salissures – un point très important pour que l'on puisse manier la tronçonneuse en toute sécurité ;
- s'assurer que le réservoir contient suffisamment d'huile de graissage de chaîne ;
- s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers, ni de salissures, sur les contacts du logement de la batterie dans la tronçonneuse ;
- introduire correctement la batterie – elle doit s'encliqueter avec un déclic audible ;
- ne pas utiliser des batteries défectueuses ou déformées.

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

Mise en marche de la tronçonneuse

Se tenir dans une position stable et sûre. Tenir fermement la tronçonneuse.

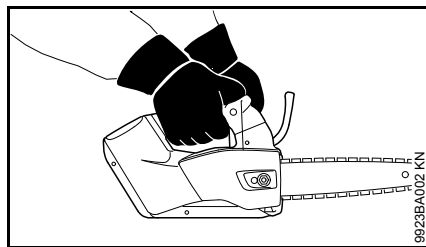
La tronçonneuse est conçue pour être maniée par une seule personne. Ne tolérer la présence d'aucune autre personne dans la zone de travail.

Ne pas actionner la gâchette de commande lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.


Mettre le moteur en marche comme décrit dans la Notice d'emploi – voir « Mise en marche ».

Au cours du travail


Pour travailler dans un arbre, toujours assurer la tronçonneuse d'élagage à l'aide d'un câble – fixer le câble à l'anneau d'attache prévu au dos de la tronçonneuse.



Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains – grand risque d'accident : main droite sur la poignée de commande – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.

Pour le sciage, il faut impérativement se tenir bien d'aplomb, dans une position stable, et tenir fermement la tronçonneuse. Débloquer seulement ensuite le frein de chaîne – tirer le protège-main jusqu'en butée en direction de la poignée tubulaire (position ) .

Faire très attention lorsque l'écorce de l'arbre est humide – **risque de dérapage !**

Avant de lâcher la tronçonneuse, toujours l'assurer de telle sorte qu'elle ne risque pas de se mettre en marche accidentellement – activer le frein de chaîne en poussant le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position ) .




Le fait de travailler d'une seule main est particulièrement dangereux – lorsqu'on coupe du bois sec ou mort, par ex., la chaîne ne s'enfonce pas d'elle-même dans le bois. Sous l'effet des forces de réaction, la tronçonneuse commence à se « dandiner » et à « rebondir » et peut décrire des mouvements incontrôlés. L'utilisateur risque alors de perdre le contrôle de la machine. **Grand risque de rebond – risque de blessure mortelle !**

Ne manier cette tronçonneuse d'élagage d'une seule main que dans les conditions suivantes :

- s'il est impossible de la tenir à deux mains ;
- si l'on a absolument besoin de l'autre main pour se tenir dans la position de travail ;
- si la tronçonneuse peut être tenue très fermement ;
- si aucune partie du corps de l'utilisateur ne se trouve dans le prolongement du plan de basculement de la tronçonneuse.

En sciant d'une seule main :

- ne jamais se tenir à la branche à couper ;
- ne jamais travailler avec la tête du guide-chaîne ;
- ne jamais essayer de retenir les branches qui tombent.

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement la tronçonneuse – placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie de la tronçonneuse.

Il est possible de travailler avec cette machine par temps humide ou même sous la pluie. Si la machine a été mouillée, il faut la faire sécher après le travail.

Faire particulièrement attention sur un sol glissant, mouillé, couvert de neige ou de verglas – de même qu'en travaillant à flanc de coteau, sur un terrain inégal ou sur du bois qui vient d'être écorcé (ou sur les morceaux d'écorce) – **risque de dérapage !**

Faire attention aux souches d'arbres, racines, fossés – **pour ne pas risquer de trébucher !**

Ne pas travailler seul – toujours rester à portée de voix d'autres personnes que l'on peut appeler au secours – ces personnes devant être dotées de la formation requise pour savoir comment intervenir en cas d'urgence. Les aides qui se trouvent sur l'aire de travail doivent aussi porter des vêtements de sécurité (casque !). Ces personnes ne doivent pas se tenir directement en dessous des branches à couper.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – des bruits signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.


Faire des pauses à temps pour ne pas risquer d'atteindre un état de fatigue ou d'épuisement qui pourrait **entraîner un accident !**


Les poussières (par ex. la poussière de bois), les vapeurs et les fumées dégagées au cours du sciage peuvent nuire à la santé. En cas de dégagement de poussière, porter un masque antipoussière.


Vérifier la chaîne à de courts intervalles réguliers – et immédiatement si son comportement change :

- arrêter la tronçonneuse, attendre que la chaîne soit arrêtée, retirer la batterie de la machine ;
- contrôler l'état et la bonne fixation ;
- vérifier l'affûtage.

Tant que la tronçonneuse est marche, ne pas toucher à la chaîne. Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque,

arrêter immédiatement le moteur, placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie – et enlever seulement ensuite l'objet coincé – **risque de blessure !**

Avant de quitter la tronçonneuse : l'arrêter, placer le protège-main dans la position , retirer la batterie afin d'exclure tout risque de mise en marche accidentelle et monter le protège-chaîne.

Pour le remplacement de la chaîne, arrêter la tronçonneuse, placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie de la tronçonneuse, afin d'exclure le risque de mise en marche accidentelle du moteur – **risque de blessure !**


La tronçonneuse est équipée d'un système d'arrêt rapide de la chaîne – la chaîne s'arrête immédiatement lorsqu'on relâche la gâchette de commande – voir « Frein d'arrêt instantané ».

Contrôler régulièrement cette fonction à de courts intervalles. Ne pas employer la tronçonneuse si la chaîne continue de tourner après le relâchement de la gâchette de commande – voir « Frein d'arrêt instantané » – **risque de blessure !** Consulter le revendeur spécialisé.

Il ne faut jamais travailler sans graissage de la chaîne, c'est pourquoi il est nécessaire de toujours surveiller le niveau d'huile dans le réservoir. Si le niveau d'huile du réservoir est trop bas, il faut arrêter immédiatement le travail – voir également « Faire le plein d'huile de graissage de chaîne » et « Contrôle du graissage de la chaîne ».


Si la tronçonneuse a été soumise à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (par ex. si elle a été soumise à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de la remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'elle se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant le travail ». Contrôler en particulier la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas dans l'état impeccable requis pour garantir son fonctionnement en toute sécurité. En cas de doute, consulter le revendeur spécialisé.

Après le travail

Arrêter la tronçonneuse, placer le protège-main dans la position , retirer la batterie de la tronçonneuse et monter le protège-chaîne.

Rangement

Lorsque la tronçonneuse n'est pas utilisée, la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun danger pour d'autres personnes. Conserver la tronçonneuse à un endroit adéquat, de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.


Conserver la tronçonneuse dans un local sec, en prenant toujours soin de mettre préalablement le protège-main dans la position  et de retirer la batterie.

Vibrations

Cette machine se distingue par un taux de vibrations particulièrement faible, au niveau des mains de l'utilisateur.

Dans certains cas, il est quand même recommandé à l'utilisateur de se faire ausculter par un médecin s'il constate des symptômes (par ex. un fourmillement dans les doigts) qui pourraient signaler une perturbation de l'irrigation sanguine de ses mains.

Maintenance et réparations

Avant d'entreprendre une réparation, un nettoyage ou une opération de maintenance quelconque, et avant toute intervention sur le dispositif de coupe, placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie de la tronçonneuse afin d'exclure le risque de mise en marche inopinée de la chaîne – **risque de blessure !**

La tronçonneuse doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Effectuer exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la tronçonneuse risquerait d'être endommagée. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

N'apporter aucune modification à la tronçonneuse – cela risquerait d'en compromettre la sécurité – **risque d'accident !**

Contrôler l'isolement impeccable et l'absence de traces de vieillissement (fragilisation) des contacts électriques du chargeur, des cordons d'alimentation électrique et de la fiche de branchement sur le secteur.


Les composants électriques, par ex. le cordon d'alimentation électrique du chargeur, ne doivent être réparés ou remplacés que par des électriciens professionnels.

Contrôler l'arrêt de chaîne – le remplacer s'il est endommagé.

Respecter les instructions pour l'affûtage – pour pouvoir utiliser correctement la machine, sans encourir de risques, toujours veiller à ce que la chaîne et le guide-chaîne se trouvent dans un état impeccable, et à ce que la chaîne soit correctement affûtée et tendue, et bien lubrifiée.

Remplacer à temps la chaîne, le guide-chaîne et le pignon.

Conserver l'huile de graissage de chaîne exclusivement dans des récipients réglementaires correctement étiquetés. Conserver les bidons à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

Si le frein de chaîne ne fonctionne pas impeccablement, arrêter immédiatement la tronçonneuse, placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie de la tronçonneuse – **risque de blessure** ! Consulter le revendeur spécialisé – ne pas utiliser la tronçonneuse tant que le dérangement n'a pas été éliminé – voir « Frein de chaîne ».

Forces de réaction

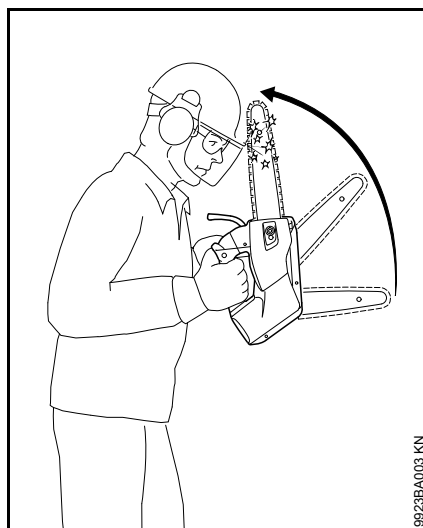
Forces de réaction

Les forces de réaction les plus fréquentes sont : le rebond, le contrecoup et la traction.

Danger en cas de rebond

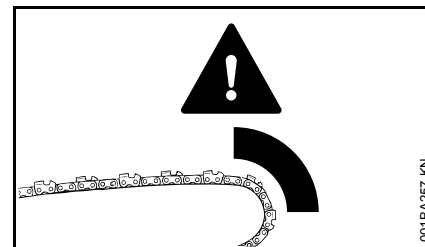


Le rebond peut causer des coupures mortelles.



En cas de rebond (kick-back), la tronçonneuse est brusquement projetée vers l'utilisateur en décrivant un mouvement incontrôlable.

Un rebond se produit par exemple



- si le quart supérieur de la tête du guide-chaîne entre accidentellement en contact avec le bois ou avec un objet solide – par ex. à l'ébranchage, si la chaîne touche accidentellement une autre branche ;
- si la chaîne se trouve brièvement coincée dans la coupe, au niveau de la tête du guide-chaîne.

Frein de chaîne QuickStop :

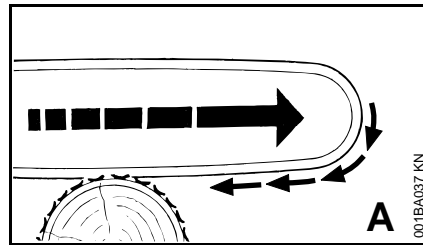
Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

Pour réduire le risque de rebond :

- travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient ;
- toujours prendre la tronçonneuse à deux mains et la tenir fermement ;
- toujours scier à pleins gaz ;
- toujours observer la tête du guide-chaîne ;

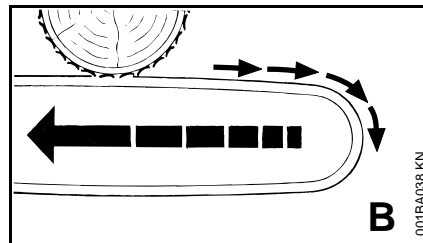
- ne pas scier avec la tête du guide-chaîne ;
- faire attention aux petites branches dures, aux rejets et à la végétation basse des sous-bois – dans lesquels la chaîne risque d'accrocher ;
- ne jamais scier plusieurs branches à la fois ;
- ne pas trop se pencher en avant ;
- ne pas scier à bras levés ;
- faire extrêmement attention en engageant la tronçonneuse dans une coupe déjà commencée ;
- ne pas essayer d'effectuer une coupe en mortaise sans être familiarisé avec cette technique de travail ;
- faire attention à la position du tronc et aux forces qui pourraient refermer la coupe et coincer la chaîne ;
- toujours travailler avec une chaîne correctement affûtée et bien tendue – le retrait du limiteur de profondeur ne doit pas être trop grand ;
- utiliser une chaîne réduisant la tendance au rebond et un guide-chaîne à tête de renvoi de faible diamètre.

Traction (A)



Si lorsqu'on coupe avec le côté inférieur du guide-chaîne – coupe sur le dessus – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la machine peut être brusquement attirée vers le tronc – **pour éviter ce phénomène, toujours fermement appliquer la griffe contre le bois à couper.**

Contrecoup (B)



Si lorsqu'on coupe avec le côté supérieur du guide-chaîne – coupe par le dessous – la chaîne coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la machine peut être repoussée en arrière, en direction de l'utilisateur – **pour éviter ce phénomène :**

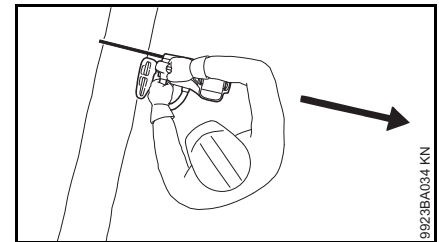
- veiller à ce que le côté supérieur du guide-chaîne ne se coince pas ;
- ne pas gauchir le guide-chaîne dans la coupe.

Technique de travail

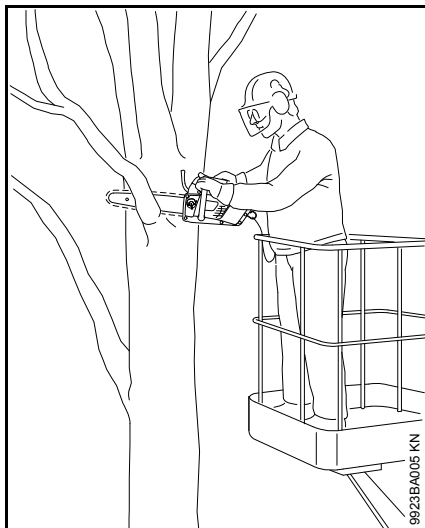
Sciage

Travailler calmement, de manière bien réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Travailler prudemment – ne pas mettre d'autres personnes en danger.

Utiliser le guide-chaîne le plus court possible : la chaîne, le guide-chaîne et le pignon doivent être appariés, et convenir pour cette tronçonneuse.



Tenir la tronçonneuse de telle sorte qu'aucune partie du corps ne se trouve dans le **prolongement du plan de basculement** de la chaîne.



Si les conditions le permettent, travailler de préférence à partir d'une **nacelle élévatrice**.

Ne pas travailler sur une échelle ou sur tout autre support instable, et ne pas scier à bras levés (à une hauteur supérieure à celle des épaules).

Interdire l'accès à l'aire de travail afin de réduire le risque de blessures ou de dégâts matériels causés par les branches qui tombent.

Lorsqu'on travaille en étant assuré par une corde, on ne peut pas exclure le risque de couper la corde – **risque de chute !** C'est pourquoi il est absolument indispensable d'utiliser un système à deux cordes (système de sécurité redondant).

Faire particulièrement attention en coupant une branche. Tenir fermement la machine pour bien contrôler la force d'avance et pouvoir y résister. À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus

soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la machine – **grand risque d'accident !**

Veiller à ce que la tronçonneuse n'entre pas en contact avec des corps étrangers : des pierres, des clous etc. peuvent endommager la chaîne, et être projetés au loin. Ces corps étrangers peuvent aussi provoquer un rebond inattendu – **risque d'accident !**

Si une chaîne en rotation heurte une pierre ou un autre objet dur, cela peut provoquer un jaillissement d'étincelles et, dans certaines circonstances, mettre le feu à des matières aisément inflammables. Même les plantes et broussailles sèches sont aisément inflammables, surtout en cas de conditions météorologiques très chaudes et sèches. En présence d'un risque d'incendie, ne pas utiliser la tronçonneuse à proximité de matières inflammables ou de plantes ou broussailles sèches ! Consulter impérativement l'administration des Eaux et Forêts pour savoir s'il y a des risques d'incendie.




Attention ! Prendre des précautions particulières avant de procéder à l'élagage le long de lignes haute tension – **risque d'électrocution**. Avant d'entreprendre des travaux à proximité de lignes électriques, il faut impérativement s'assurer que le courant a été coupé.

Lorsque les branches pendent librement, il ne faut pas les couper par le dessous – **car la chaîne risquerait de se coincer et de provoquer un contrecoup !**

Il faut donc être très prudent en coupant des broussailles et des arbres de faible section. Des pousses de faible section peuvent être happées par la chaîne et projetées en direction de l'utilisateur.

Faire attention en coupant du bois éclaté – **pour ne pas risquer d'être blessé par des morceaux de bois entraînés !**

Après avoir terminé une coupe et avant de changer de place, dans l'arbre, assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se mettre en marche accidentellement – pousser le protège-main vers l'avant, en direction de la tête guide-chaîne (position .


Conseils concernant la technique de coupe :

Attaquer la coupe avec la chaîne tournant à pleins gaz.

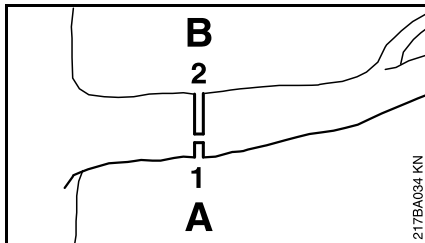
Toujours laisser la chaîne en rotation en sortant la tronçonneuse de la coupe.

- dans le cas de branches de faible section, les scier directement, en une seule coupe ;
- dans le cas de branches de forte section, exécuter tout d'abord une coupe de dégagement par le bas (jusqu'à env. 1/5 du diamètre), puis exécuter la coupe finale par le haut ;
- dans le cas de branches lourdes, les assurer avec des câbles.

Si la chaîne se coince dans la coupe :

- assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se mettre en marche accidentellement – pousser le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position ) – et attacher la tronçonneuse à l'arbre, du côté du tronc ;
- dégager prudemment la tronçonneuse, en utilisant au besoin une autre scie.

Bois sous contrainte ou sous tension :



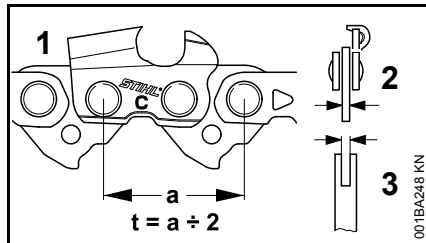
- toujours exécuter tout d'abord une coupe de dégagement (1) du côté de compression (A) ;
- puis effectuer la coupe de séparation (2) du côté de tension (B) – sinon la tronçonneuse risquerait de se coincer ou un rebond pourrait se produire.

Seulement s'il n'y a pas d'autre possibilité, exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par dessous), il faut alors faire très attention – **risque de contrecoup !**

Dispositif de coupe

La chaîne, le guide-chaîne et le pignon constituent le dispositif de coupe.

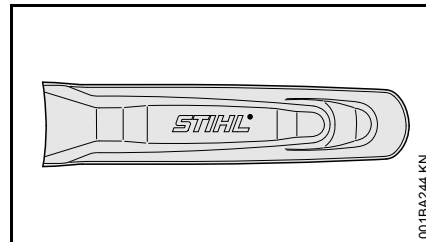
Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.



- Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic doivent avoir le même pas (t) que la chaîne (1).
- La jauge (épaisseur) des maillons d'entraînement (2) de la chaîne (1) doit correspondre à la jauge (largeur) de la rainure du guide-chaîne (3).

En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

Protège-chaîne



Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

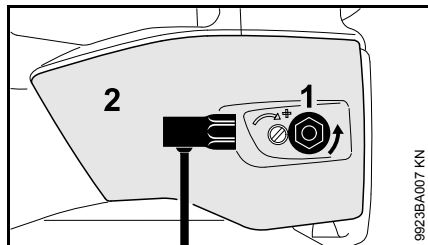
Si l'on utilise une tronçonneuse avec des guide-chaînes de différentes longueurs, il faut toujours utiliser un protège-chaîne adéquat recouvrant toute la longueur du guide-chaîne.

Le protège-chaîne porte sur le côté l'indication de la longueur des guide-chaînes pour lesquels il convient.

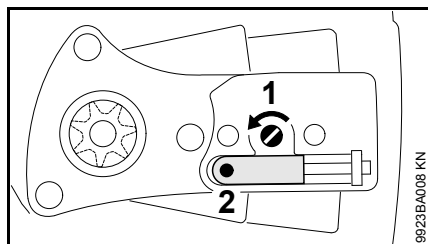
Montage du guide-chaîne et de la chaîne

- Retirer la batterie de la machine.

Démontage du couvercle de pignon

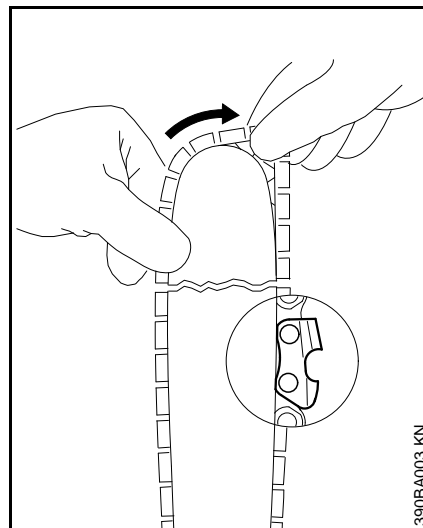


- Dévisser l'écrou (1) et enlever le couvercle de pignon (2) ;



- tourner la vis (1) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (2) bute contre le bord de la découpe du carter, à gauche.

Montage de la chaîne

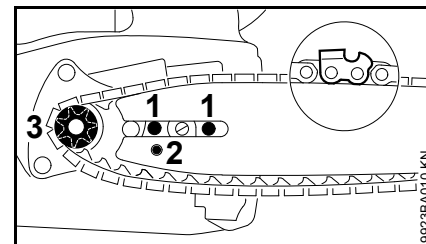


⚠ AVERTISSEMENT

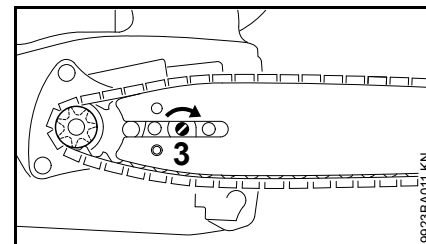
Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.

- Poser la chaîne en commençant par la tête du guide-chaîne ;

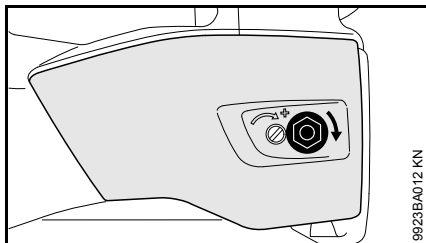
Montage du guide-chaîne



- poser le guide-chaîne par-dessus les vis (1) – les tranchants des dents de la chaîne doivent être orientés vers la droite ;
- passer le trou de calage (2) sur le tourillon du coulisseau de tension – poser en même temps la chaîne sur le pignon (3) ;

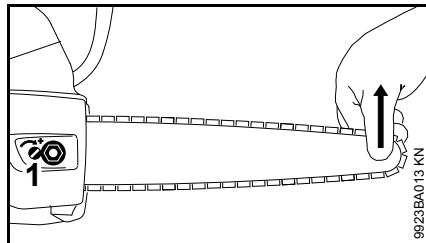


- tourner la vis (3) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;



- remonter le couvercle de pignon et serrer l'écrou seulement légèrement, à la main ;
- pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

Tension de la chaîne



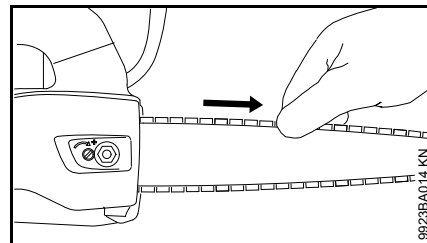
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- retirer la batterie de la machine ;
- desserrer l'écrou ;
- soulever le nez du guide-chaîne ;
- à l'aide d'un tournevis, faire tourner la vis (1) vers la droite, jusqu'à ce que la chaîne porte sur la partie inférieure du guide-chaîne ;
- en maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, resserrer fermement l'écrou ;
- pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne » ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

Contrôle de la tension de la chaîne



- Retirer la batterie de la machine ;
- mettre des gants de protection ;
- la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne et il doit être aisément possible de la faire glisser sur le guide-chaîne en la tirant à la main ;
- si nécessaire, retendre la chaîne ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

- contrôler assez souvent la tension de la chaîne, voir « Instructions de service ».

Huile de graissage de chaîne

Pour le graissage automatique et durable de la chaîne et du guide-chaîne – utiliser exclusivement de l'huile de graissage de chaîne éco-compatible et de bonne qualité – de préférence l'huile STIHL BioPlus à biodégradabilité rapide.



AVIS

L'huile biologique pour le graissage de la chaîne doit présenter une résistance suffisante au vieillissement (comme par ex. l'huile STIHL BioPlus). De l'huile à résistance au vieillissement insuffisante a tendance à se résinifier rapidement. La conséquence est que des dépôts durs, difficiles à enlever, se forment en particulier sur les pièces d'entraînement de la chaîne et sur la chaîne – et cela peut même entraîner le blocage de la pompe à huile.

La longévité de la chaîne et du guide-chaîne dépend essentiellement de la bonne qualité de l'huile de graissage – c'est pourquoi il faut utiliser exclusivement de l'huile spécialement élaborée pour le graissage de la chaîne.

AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de l'huile de vidange !

L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérigène !



AVIS

L'huile de vidange n'a pas le pouvoir lubrifiant requis et ne convient pas pour le graissage de la chaîne.

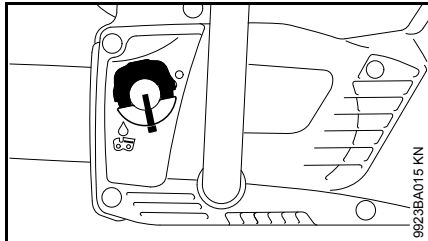
Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



- Contrôler le niveau d'huile avant de commencer le travail, au cours du travail et à chaque changement de batterie ;
- faire l'appoint d'huile de graissage de chaîne au moins à un changement de batterie sur deux.

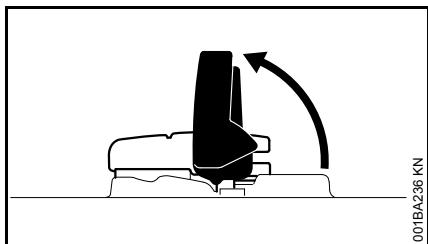
Si le niveau du réservoir à huile ne baisse pas à l'utilisation de la machine, cela peut provenir d'une perturbation du système d'alimentation en huile de graissage : contrôler le graissage de la chaîne, nettoyer les canaux d'huile, consulter au besoin le revendeur spécialisé. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

Bouchon du réservoir à huile

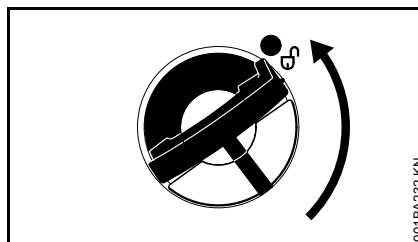


- Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir à huile ;
- positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut.

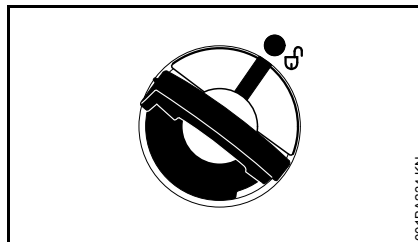
Ouverture



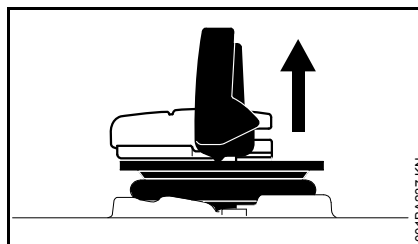
- Relever l'ailette ;



- tourner le bouchon du réservoir à carburant (env. 1/4 de tour) ;



Les repères du bouchon et du réservoir à huile doivent coïncider.



- enlever le bouchon du réservoir.

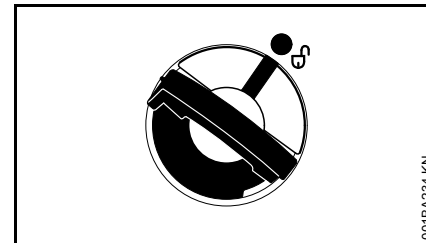
Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

En faisant le plein, ne pas renverser de l'huile de graissage de chaîne et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne (accessoire optionnel).

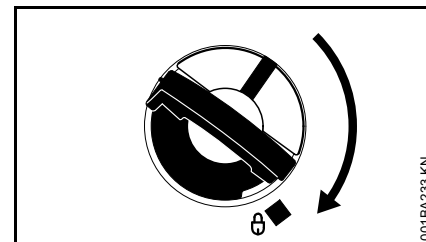
- Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne.

Fermeture

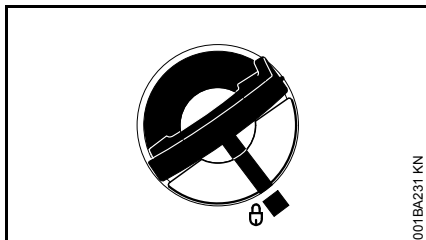


L'ailette étant relevée à la verticale :

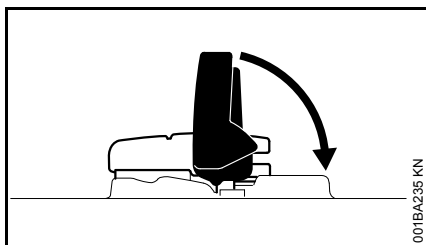
- présenter le bouchon du réservoir – les repères du bouchon et du réservoir à huile doivent coïncider ;
- pousser le bouchon du réservoir vers le bas, jusqu'en butée ;



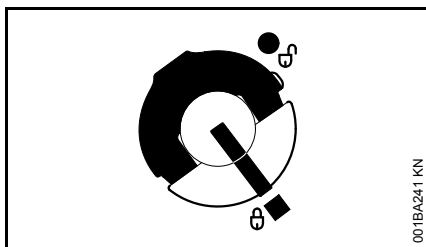
- en maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette ;



Après cela, les repères du bouchon du réservoir et du réservoir à huile coïncident.



- rabattre l'ailette.

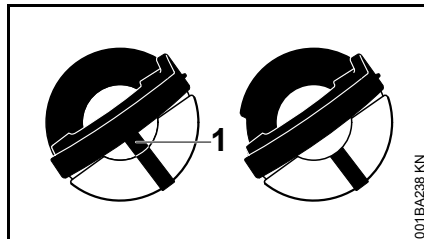


Le bouchon du réservoir est verrouillé.

Si le bouchon du réservoir ne se verrouille pas sur le réservoir à huile

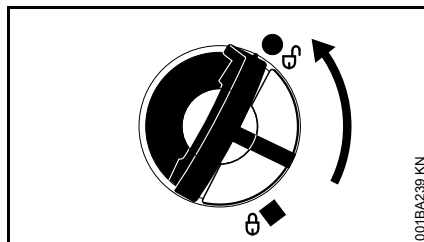
La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée par rapport à la partie supérieure.

- Enlever le bouchon du réservoir à huile et le regarder par le haut ;



À gauche : la partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée – le repère intérieur (1) coïncide avec le repère extérieur.

À droite : la partie inférieure du bouchon du réservoir est dans la position correcte – le repère intérieur se trouve en dessous de l'ailette. Il ne coïncide pas avec le repère extérieur.

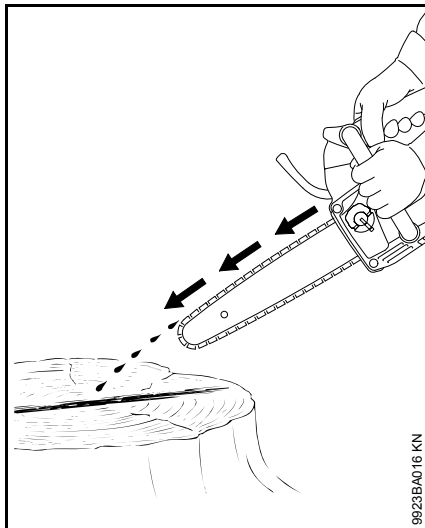


- Présenter le bouchon du réservoir et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'engage dans le siège du goulot de remplissage ;
- continuer de tourner le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) – la partie

inférieure du bouchon du réservoir est ainsi tournée dans la position correcte ;

- tourner le bouchon du réservoir dans le sens des aiguilles d'une montre et le fermer – voir la section « Fermeture ».

Contrôle du graissage de la chaîne



La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

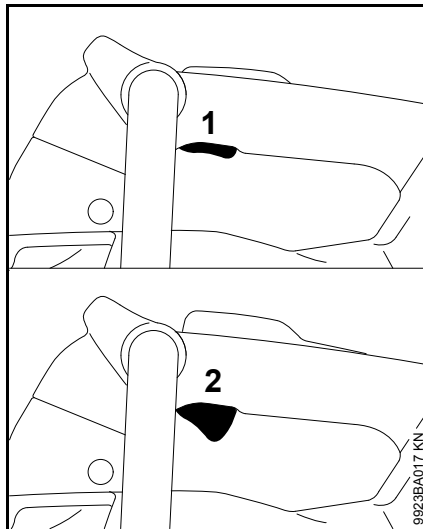


Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

Toute chaîne neuve nécessite une période de rodage de 2 à 3 minutes.

Après ce rodage, vérifier la tension de la chaîne et la rectifier si nécessaire – voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

Frein d'arrêt instantané



Le frein d'arrêt instantané arrête la chaîne dès qu'on relâche la gâchette de commande.

- 1 Frein d'arrêt de chaîne instantané désactivé
- 2 Frein d'arrêt de chaîne instantané activé

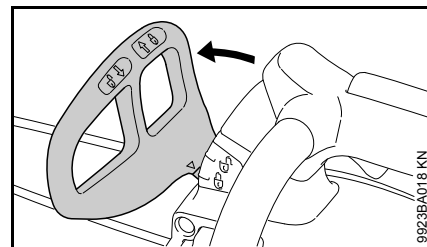
Frein de chaîne


Le frein de chaîne est déclenché automatiquement en cas de rebond assez important de la tronçonneuse – sous l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ce protège-main est projeté en avant, en direction de la tête du guide-chaîne – même si la main gauche de l'utilisateur tenant la poignée tubulaire ne se trouve pas derrière le protège-main, comme c'est le cas par ex. lors d'une coupe à l'horizontale.

AVERTISSEMENT

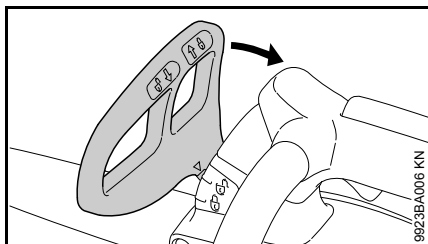
Le frein de chaîne ne fonctionne que si le protège-main n'a subi aucune modification et que la batterie est insérée dans la machine.

Activation du frein de chaîne



Le frein de chaîne est actionné lorsque la main gauche de l'utilisateur pousse le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position ) – ou automatiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est stoppée – et immobilisée.

Débloccage du frein de chaîne



- Tirer le protège-main jusqu'en butée en direction de la poignée tubulaire (position 1) – le frein de chaîne est débloqué.

Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

Chaque fois, avant de commencer le travail :

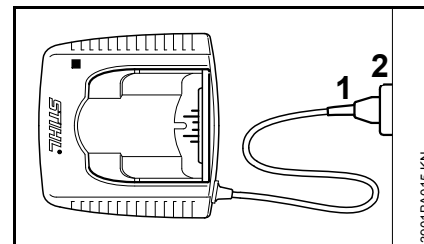
- mettre la batterie dans la machine ;
- débloquer le frein de chaîne – tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire (position 1) ;
- mettre la machine en marche – enfoncer simultanément le blocage de la gâchette de commande et la gâchette de commande et les maintenir ;
- pousser le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position 2) – la chaîne est immobilisée.

Le frein de chaîne fonctionne correctement si la chaîne est immobilisée en quelques fractions de seconde.

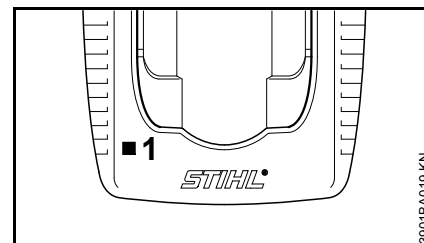
Le protège-main doit être propre, et il doit pouvoir fonctionner facilement.

Branchement électrique du chargeur

La tension du secteur et la tension de service doivent correspondre.



- Introduire la fiche (1) dans la prise de courant (2).



Après le branchement du chargeur sur l'alimentation électrique, un auto-test a lieu. Au cours de cette procédure, la diode électroluminescente (1) du chargeur s'allume env. 1 seconde de couleur verte, puis de couleur rouge et s'éteint.

Recharge de la batterie

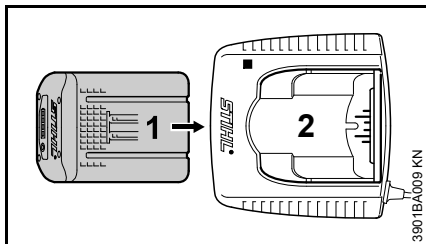
À la livraison, la batterie n'est pas complètement chargée.

Il est recommandé de charger la batterie à fond avant la première mise en service.

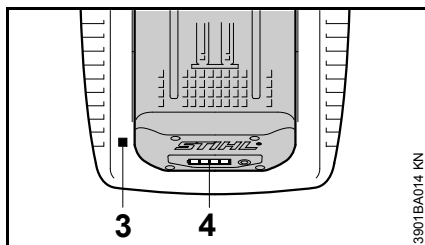
- Brancher le chargeur sur le secteur – la tension du secteur et la tension de service du chargeur doivent correspondre – voir « Branchement électrique du chargeur ».

N'utiliser le chargeur que dans des locaux fermés et secs, à des températures ambiantes de +5 °C à +40 °C (41 °F à 104 °F).

Ne recharger que des batteries sèches. Si la batterie est humide, la laisser sécher avant de la recharger.



- Glisser la batterie (1) dans le chargeur (2) jusqu'à la première résistance perceptible – puis pousser jusqu'en butée.



Après l'introduction de la batterie, la DEL (3) du chargeur est allumée – voir « DEL sur le chargeur ».

La recharge commence dès que les DEL (4) de la batterie s'allument de couleur verte – voir « DEL sur la batterie ».

Le temps de recharge réel dépend de différents facteurs tels que l'état de la batterie, la température ambiante etc., et il peut donc différer des temps de recharge indiqués.

Au cours du travail, la batterie de la machine se réchauffe. Si l'on introduit une batterie chaude dans le chargeur, il peut être nécessaire de la laisser refroidir avant la recharge. La recharge ne commence qu'une fois que la batterie est refroidie. Le temps de recharge peut donc augmenter, en fonction du temps de refroidissement préalable nécessaire.

Au cours de la recharge, la batterie et le chargeur se réchauffent.

Chargeurs AL 300, AL 500

Les chargeurs AL 300 et AL 500 sont équipés d'un ventilateur qui refroidit la batterie.

Chargeur AL 100

Avant la recharge, le chargeur AL 100 attend que la batterie se soit refroidie d'elle-même. Le refroidissement de la batterie est assuré par la dissipation de la chaleur dans l'air ambiant.

Fin de la recharge

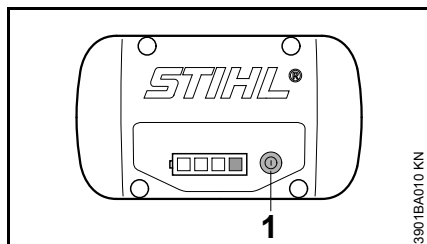
Une fois que la batterie est rechargée à fond, le chargeur interrompt automatiquement la recharge, ce qui est reconnaissable au fait que :

- les DEL de la batterie s'éteignent ;
- la DEL du chargeur s'éteint ;
- le ventilateur du chargeur s'arrête (si le chargeur en est équipé).

Après la fin de la recharge, retirer la batterie rechargée du chargeur.





Diodes électroluminescentes (DEL) sur la batterie

Quatre DEL indiquent l'état de charge de la batterie et signalent le cas échéant des problèmes touchant la batterie ou la machine.



- Appuyer sur la touche (1) pour activer l'affichage – l'affichage s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes.

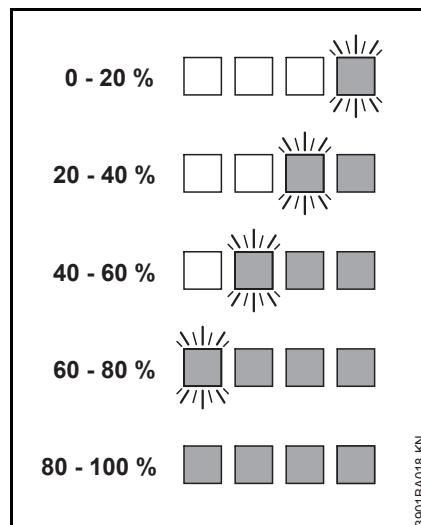
Les DEL peuvent être allumées continuellement ou clignoter de couleur verte ou rouge.

-  DEL continuellement allumée de couleur verte.
-  DEL clignotant de couleur verte.
-  DEL continuellement allumée de couleur rouge.
-  DEL clignotant de couleur rouge.

Au cours de la recharge

Les DEL sont continuellement allumées ou clignotent pour visualiser la progression de la recharge.

Au cours de la recharge, la capacité en cours de recharge est indiquée par une DEL clignotant de couleur verte.

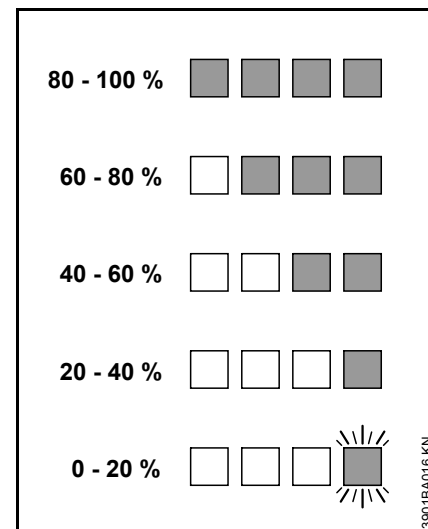


Une fois que la recharge est terminée, les DEL de la batterie s'éteignent automatiquement.

Si les DEL de la batterie clignotent ou sont continuellement allumées de couleur rouge – voir « Si les DEL rouges sont continuellement allumées / clignotent ».

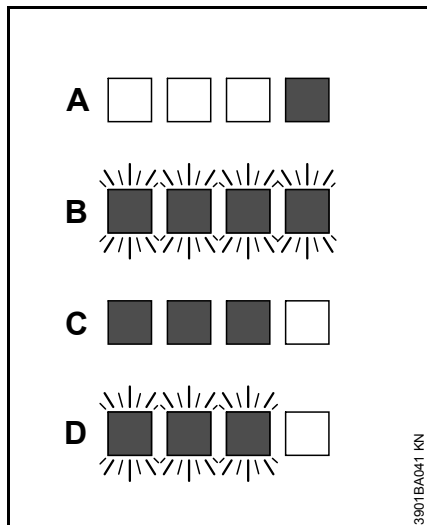
Au cours du travail

Les DEL vertes sont continuellement allumées ou clignotent pour indiquer la charge actuelle.



Si les DEL de la batterie clignotent ou sont continuellement allumées de couleur rouge – voir « Si les DEL rouges sont continuellement allumées / clignotent ».

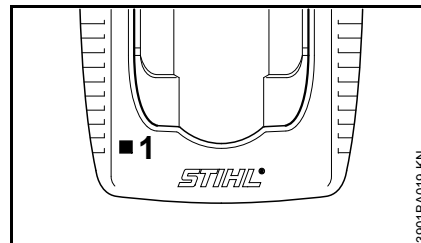
Si les DEL rouges sont continuellement allumées / clignotent



A	1 DEL est continuellement allumée de couleur rouge :	Batterie trop chaude ¹⁾ ²⁾ / trop froide ¹⁾
B	4 DEL clignotent de couleur rouge :	Dysfonctionnement dans la batterie ³⁾
C	3 DEL sont continuellement allumées de couleur rouge :	Machine trop chaude – la laisser refroidir.
D	3 DEL clignotent de couleur rouge :	Dysfonctionnement dans la machine ⁴⁾

- 1) Au cours de la recharge : après le refroidissement / le réchauffement de la batterie, la recharge démarre automatiquement.
- 2) Au cours du travail : la machine s'arrête – laisser la batterie refroidir pendant quelques instants ; à cet effet, on peut retirer la batterie de la machine.
- 3) Dérangement électromagnétique ou défautuosité. Retirer la batterie de la machine et la remettre en place. Mettre la machine en marche – si les DEL clignotent encore, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.
- 4) Dérangement électromagnétique ou défautuosité. Retirer la batterie de la machine. Enlever les saletés déposées sur les contacts, dans le logement de la batterie, en utilisant un objet adéquat, sans arêtes vives. Remettre la batterie en place. Mettre la machine en marche – si les DEL clignotent encore, la machine est défectueuse et doit être contrôlée par le revendeur spécialisé – STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

Diodes électroluminescentes (DEL) sur le chargeur



La DEL (1) du chargeur peut être continuellement allumée de couleur verte ou clignoter de couleur rouge.

Un allumage continu de couleur verte ...

... peut avoir les significations suivantes :

La batterie STIHL

- est en cours de recharge ;
- est trop chaude et doit refroidir avant la recharge.

Voir également « DEL sur la batterie ».

La DEL verte du chargeur s'éteint dès que la batterie est rechargée à fond.

Un clignotement de couleur rouge ...

... peut avoir les significations suivantes :

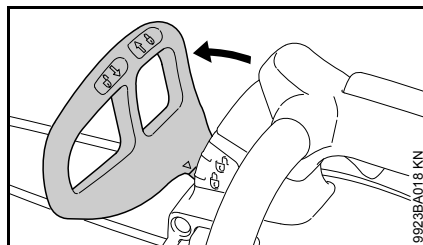
- pas de contact électrique entre la batterie et le chargeur – retirer la batterie et la remettre en place ;
- dysfonctionnement dans la batterie – voir également « DEL sur la batterie ».
- dysfonctionnement du chargeur – le faire contrôler par le revendeur spécialisé. STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.


Mise en marche

À la livraison, la batterie n'est pas complètement chargée.

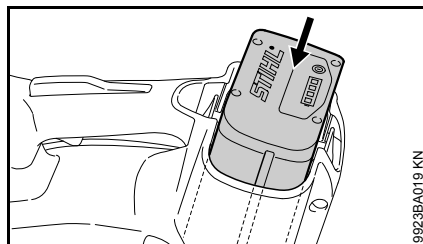
Il est recommandé de charger la batterie à fond avant la première mise en service.

- Enlever le protège-chaîne ;



- assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se mettre en marche accidentellement – pousser le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position ).

Montage de la batterie

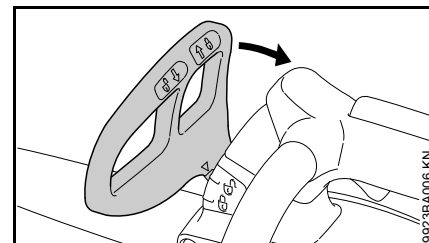



- Introduire la batterie dans le logement de la machine – la batterie glisse dans son logement – il suffit d'exercer une légère pression pour

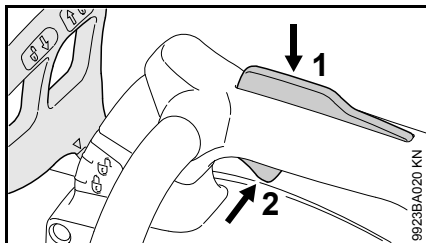
la faire encliqueter avec un déclic audible – la batterie doit affleurer avec le bord supérieur du carter.

Mise en marche de la machine


- Se tenir dans une position stable et sûre ;
- s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine ;
- tenir la machine à deux mains – empoigner fermement les poignées ;
- s'assurer que la chaîne ne touche pas encore la surface à couper et n'entre pas non plus en contact avec d'autres objets quelconques ;



- débloquer le frein de chaîne – tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire (position )



- enfoncer simultanément le blocage de la gâchette de commande (1) et la gâchette de commande (2) et les maintenir ;
- attaquer le bois avec la chaîne en rotation.

Le moteur ne fonctionne que si le protège-main se trouve en position  et que le blocage de la gâchette de commande (1) et la gâchette de commande (2) sont actionnés en même temps.

Gâchette de commande

La gâchette de commande permet d'ajuster le régime du moteur. Plus l'on enfonce la gâchette de commande, plus le régime du moteur augmente.

Instructions de service

- Au cours du travail, contrôler assez souvent le niveau d'huile de graissage de chaîne – voir « Ravitaillement en huile de graissage de chaîne ».

Contrôle de la tension de la chaîne

Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.


À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être encore aisément possible de la faire glisser le long du guide-chaîne en la tirant à la main. Si nécessaire, retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

À la température de service

La chaîne s'allonge et pend. Les maillons de guidage et d'entraînement ne doivent pas sortir de la rainure, sur la partie inférieure du guide-chaîne, sinon la chaîne risque de sauter. Retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

Après le travail

- Placer le protège-main dans la position  ;
- retirer la batterie de la machine ;
- détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

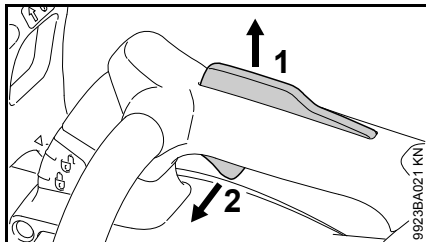


Après le travail, il faut impérativement relâcher la tension de la chaîne ! En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager l'arbre d'entraînement et les roulements.

Pour une immobilisation prolongée

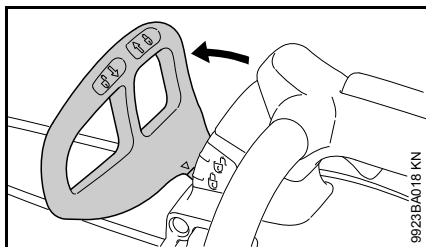
Voir « Rangement ».


Arrêt



- Relâcher le blocage de gâchette de commande (1) et la gâchette de commande (2) de telle sorte qu'ils reviennent dans leur position de repos – dans sa position de repos, la gâchette de commande (2) est de nouveau bloquée par le blocage de gâchette de commande (1) ;

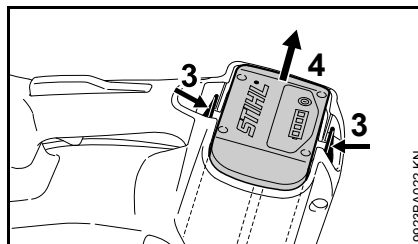
Le frein d'arrêt instantané arrête la chaîne.



- assurer la tronçonneuse de telle sorte qu'elle ne risque pas de se mettre en marche accidentellement – pousser le protège-main vers l'avant, en direction de la tête du guide-chaîne (position ).

Lors des pauses et à la fin du travail, retirer la batterie de la tronçonneuse et monter le protège-chaîne.

Démontage de la batterie

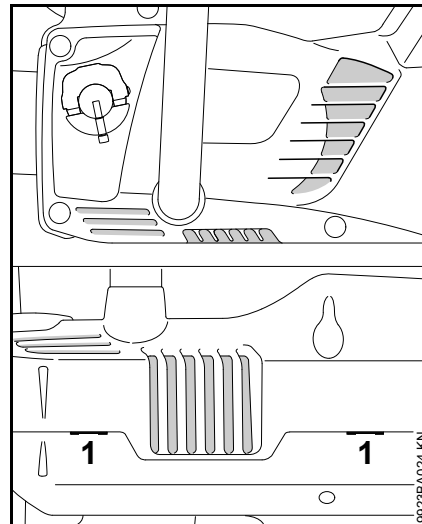


- Appuyer simultanément sur les deux leviers de verrouillage (3) – la batterie (4) est déverrouillée ;
- extraire la batterie (4) du carter.

Lorsque la machine n'est pas utilisée, il faut la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun risque pour d'autres personnes.

Assurer la machine de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.


Nettoyage de la machine



- Nettoyer régulièrement les fentes d'admission d'air de refroidissement et les orifices (1) de la face inférieure à l'aide d'un pinceau sec ou d'un outil similaire ;
- retourner la machine et la secouer – pour enlever les copeaux qui se trouvent dans le logement de la batterie ;
- enlever la poussière et les saletés déposées sur la tronçonneuse – ne pas employer de produits dissolvant la graisse ;

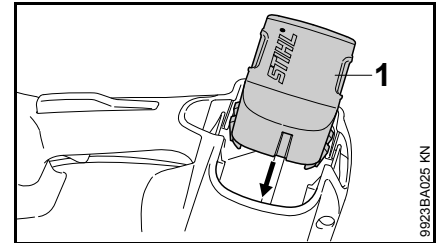
- nettoyer les pièces en matière synthétique avec un chiffon. Des détergents agressifs risqueraient d'endommager les pièces en matière synthétique ;
- veiller à ce que les rainures de guidage de la batterie soient toujours propres – les nettoyer si nécessaire.

Rangement

- Placer le protège-main dans la position  ;
- retirer la batterie ;
- enlever la chaîne et le guide-chaîne, les nettoyer et les enduire d'une couche d'huile de protection (en bombe aérosol) ;
- si l'on utilise de l'huile de graissage de chaîne biologique (par ex. STIHL BioPlus), remplir complètement le réservoir à huile de graissage de chaîne ;
- conserver la machine à un endroit sec et sûr – la ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (par ex. par des enfants).

Couvercle pour logement de batterie

Pour certains pays, la machine est munie d'un couvercle pour le logement de la batterie. Ce couvercle évite que des saletés pénètrent dans le logement de la batterie.



- Après la fin du travail, glisser le couvercle (1) dans le logement jusqu'à ce que le couvercle s'encliquette avec un déclic audible.

Rangement de la batterie

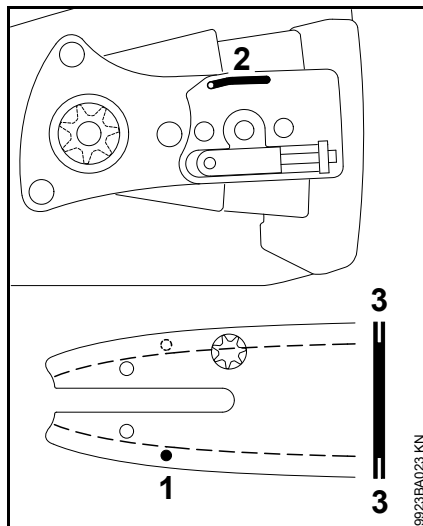
- Retirer la batterie de la machine ou du chargeur ;
- conserver la batterie dans un local fermé et sec, en lieu sûr. La ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (par ex. par des enfants) et qu'elle ne se salisse pas ;
- ne pas conserver les batteries de réserve sans les utiliser de temps en temps – employer alternativement toutes les batteries disponibles.

Pour qu'elle puisse atteindre une durée de vie optimale, conserver la batterie avec une charge d'env. 30 %.

Rangement du chargeur

- Retirer la batterie ;
- retirer la fiche de la prise de courant ;
- conserver le chargeur dans un local fermé et sec, en lieu sûr. Le ranger de telle sorte qu'il ne puisse pas être utilisé sans autorisation (par ex. par des enfants) et qu'il ne se salisse pas.

Entretien du guide-chaîne



- Retourner le guide-chaîne – après chaque affûtage de la chaîne et après chaque changement de chaîne – pour éviter une usure unilatérale, surtout sur la tête de renvoi et sur la partie inférieure ;
- nettoyer régulièrement l'orifice d'entrée d'huile (1), le canal de sortie d'huile (2) et la rainure du guide-chaîne (3) ;
- mesurer la profondeur de la rainure – à l'aide de la jauge du calibre d'affûtage (accessoire optionnel) – dans la zone du guide-chaîne où l'on constate la plus forte usure des portées.


Type de chaîne	Pas de chaîne	Profondeur minimale de la rainure
Picco	1/4" P	4,0 mm (0,16 po)

Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :

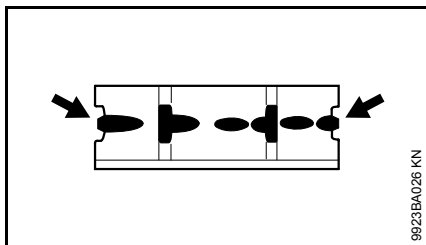
- remplacer le guide-chaîne.

Sinon, les maillons d'entraînement frottent sur le fond de la rainure – le pied des dents et les maillons intermédiaires ne portent pas sur les surfaces de glissement du guide-chaîne.

Contrôle et remplacement du pignon

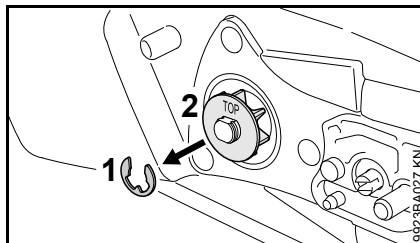
- Placer le protège-main dans la position  ;
- retirer la batterie ;
- enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne.

Remplacement du pignon

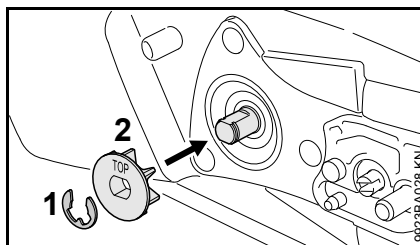


- Après avoir utilisé deux chaînes,
- si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm (0,02 po) – sinon la durée de vie de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel) ;

Le fait de travailler alternativement avec deux chaînes présente l'avantage de ménager le pignon.



- dégager la rondelle d'arrêt (1) en faisant levier avec un tournevis ;
- enlever le pignon (2) ;



- monter le pignon neuf (2) et le pousser jusqu'en butée ;
- monter la rondelle d'arrêt (1).

Entretien et affûtage de la chaîne

Sciage facile avec une chaîne correctement affûtée

Une chaîne parfaitement affûtée pénètre sans peine dans le bois, même sous une faible pression d'avance.

Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou endommagée – dans ces conditions, le travail est plus fatigant, le taux de vibrations est plus élevé, le rendement de coupe n'est pas satisfaisant et les pièces s'usent plus fortement.

- Nettoyer la chaîne ;
- vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des éléments restants.

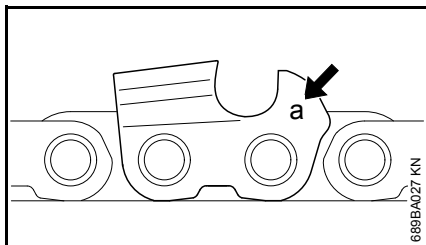
AVERTISSEMENT

Les angles et cotes indiqués ci-après doivent être impérativement respectés. Une chaîne pas correctement affûtée – en particulier avec un trop grand retrait du limiteur de profondeur – peut accroître le risque de rebond de la machine – **risque de blessure !**

Il n'est pas possible de bloquer la chaîne sur le guide-chaîne. Pour l'affûtage, il faut donc soit augmenter la tension de la

chaîne, soit enlever la chaîne et l'affûter sur une affûteuse stationnaire (FG 2, HOS, USG).

Pas de chaîne



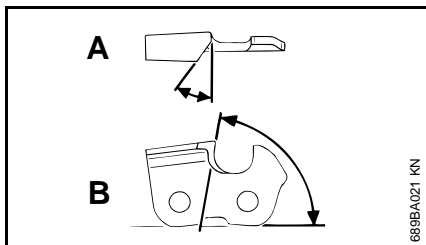
Le code (a) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (a)	Pas de chaîne	
	Pouce	mm
7	1/4 P	6,35

Le diamètre de la lime doit être choisi en fonction du pas de la chaîne – voir le tableau « Outils d'affûtage ».

Au réaffûtage des dents de coupe, il faut respecter les angles prescrits.

Angle d'affûtage et angle de front



A Angle d'affûtage

B Angle de front

Type de chaîne	Angle (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

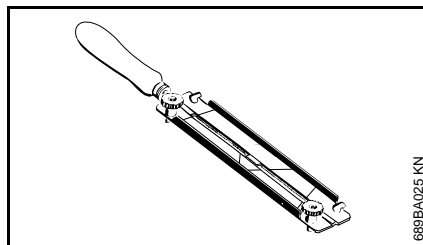
Formes de dents

Micro = gouge semi-carrée

Si l'on utilise les limes ou appareils d'affûtage prescrits et que l'on procède au réglage correct, les valeurs prescrites pour les angles A et B sont obtenues automatiquement.

De plus, toutes les dents de la chaîne doivent présenter les mêmes angles. En cas d'angles inégaux : fonctionnement irrégulier et par à-coups, usure plus rapide – jusqu'à la rupture de la chaîne.

Porte-lime



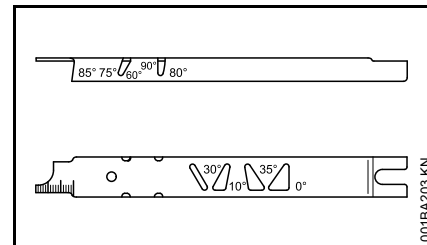
En procédant à main levée, il ne serait pas possible de satisfaire à ces exigences sans s'entraîner continuellement – c'est pourquoi il faut

- utiliser un porte-lime.

Pour l'affûtage manuel de la chaîne, il faut donc absolument utiliser un porte-lime (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage »). Les porte-limes sont munis de marques de repérage pour l'angle d'affûtage.

Utiliser exclusivement des limes spéciales pour chaînes de tronçonneuses ! La forme et la taille d'autres limes ne conviennent pas.

Pour le contrôle des angles

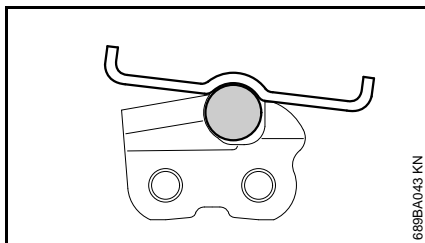
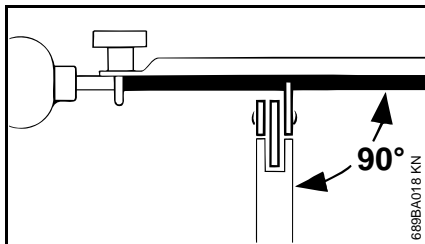


Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et les orifices d'entrée d'huile.

Affûtage correct

- Retirer la batterie de la machine ;
- choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- en cas d'utilisation des appareils FG 2, HOS et USG : enlever la chaîne et l'affûter en suivant les instructions de la Notice d'emploi de l'appareil respectif ;

- au besoin, prendre le guide-chaîne dans un étau ;
- affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;



- mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- la lime ne mord qu'en avançant – la relever au retour ;
- avec la lime, n'attaquer ni les maillons intermédiaires, ni les maillons d'entraînement ;

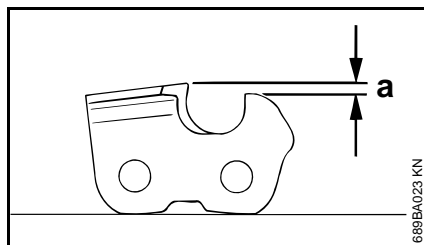
- faire légèrement tourner la lime à intervalles réguliers, pour éviter une usure unilatérale ;
- enlever le morfil à l'aide d'un morceau de bois dur ;
- contrôler les angles avec le calibre d'affûtage.

Toutes les dents de coupe doivent avoir la même longueur.

Des longueurs de dents inégales se traduisent par des hauteurs de dents différentes, ce qui provoque un fonctionnement par à-coups et la fissuration de la chaîne.

- Rectifier toutes les dents de coupe sur la longueur de la dent de coupe la plus courte. Cette opération peut être assez laborieuse – il est donc préférable de la faire effectuer à l'atelier, à l'aide d'une affûteuse électrique.

Retrait du limiteur de profondeur



Le limiteur de profondeur détermine la profondeur de pénétration dans le bois et, par conséquent, l'épaisseur des copeaux.

- a Retrait prescrit entre le limiteur de profondeur et le tranchant d'attaque

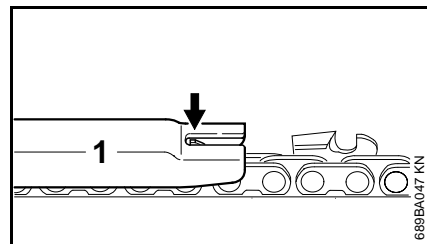
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0,008") au maximum.

Pas de chaîne	Limiteur de profondeur	Retrait (a)	
		mm	(Pouce)
Pouce	(mm)		
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)

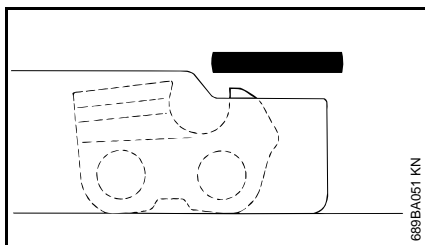
Réajustage du limiteur de profondeur

Le retrait du limiteur de profondeur diminue à l'affûtage de la dent de coupe.

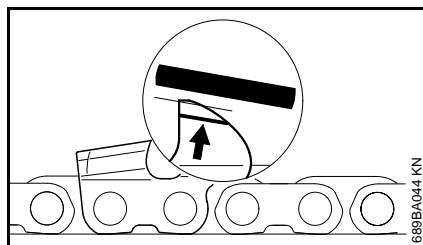
- Après chaque affûtage, contrôler le retrait du limiteur de profondeur ;



- poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;



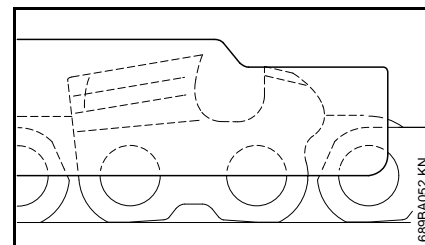
- rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;

! AVERTISSEMENT

Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond de la machine.




- poser le calibre d'affûtage sur la chaîne – le sommet du limiteur de profondeur doit affleurer avec le calibre d'affûtage.
- Après l'affûtage, nettoyer soigneusement la chaîne, enlever la limaille ou la poussière d'affûtage adhérent à la chaîne – lubrifier abondamment la chaîne ;
- pour un arrêt de travail prolongé, nettoyer la chaîne à la brosse et la conserver en veillant à ce qu'elle soit toujours bien huilée.

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)

Pas de chaîne	Lime ronde Ø	Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affûtage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage
Pouce (mm)	mm (Pouce)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Instructions pour la maintenance et l'entretien

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, il est possible de prolonger les intervalles en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	à chaque changement de batterie	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Machine complète	Contrôle visuel (état, étanchéité)	X								
	Nettoyage		X							
Poignées de commande (protège-main, bouton ou levier de blocage et gâchette de commande)	Contrôle du fonctionnement	X		X						
	Nettoyage		X							X
Frein de chaîne, frein d'arrêt instantané	Contrôle du fonctionnement	X								
	Contrôle par revendeur spécialisé ¹⁾							X		X
Réservoir à huile de graissage	Nettoyage					X				
Graissage de la chaîne	Contrôle	X		X						
Chaîne	Contrôle, également vérification de l'affûtage	X		X						
	Contrôle de la tension de la chaîne	X		X						
	Affûtage									X
Guide-chaîne	Contrôle (usure, endommagement)	X								
	Nettoyage et retournement									X
	Ébavurage				X					
	Remplacement								X	X
Pignon	Contrôle			X						
Fentes d'aspiration d'air de refroidissement	Contrôle visuel		X							
	Nettoyage									X
Batterie	Contrôle visuel	X						X	X	
Logement de la batterie	Nettoyage	X						X		
	Contrôle de fonctionnement (éjection de la batterie)	X								

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, il est possible de prolonger les intervalles en conséquence. Avant toute intervention sur la tronçonneuse, placer le protège-main dans la position  et retirer la batterie de la machine.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	à chaque changement de batterie	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Vis et écrous accessibles	Resserrage									X
Arrêt de chaîne	Contrôle	X								
	Remplacement								X	
Étiquettes de sécurité	Remplacement								X	

1) STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries

Le fait de respecter les prescriptions de la présente Notice d'emploi permet d'éviter une usure excessive et l'endommagement du dispositif.

Le dispositif doit être utilisé, entretenu et rangé comme décrit dans la présente Notice d'emploi.

L'utilisateur assume l'entière responsabilité de tous les dommages occasionnés par suite du non-respect des prescriptions de sécurité et des instructions données pour l'utilisation et la maintenance. Cela s'applique tout particulièrement aux points suivants :

- modifications apportées au produit sans l'autorisation de STIHL ;
- utilisation d'outils ou d'accessoires qui ne sont pas autorisés pour ce dispositif, ne conviennent pas ou sont de mauvaise qualité ;
- utilisation pour des travaux autres que ceux prévus pour ce dispositif ;
- utilisation du dispositif dans des concours ou dans des épreuves sportives ;
- avaries découlant du fait que le dispositif a été utilisé avec des pièces défectueuses.

Opérations de maintenance

Toutes les opérations énumérées au chapitre « Instructions pour la maintenance et l'entretien » doivent être exécutées périodiquement. Dans le cas

où l'utilisateur ne pourrait pas effectuer lui-même ces opérations de maintenance et d'entretien, il doit les faire exécuter par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Si ces opérations ne sont pas effectuées comme prescrit, cela peut entraîner des avaries dont l'utilisateur devra assumer l'entière responsabilité. Il pourrait s'ensuivre, entre autres, les dommages précisés ci-après :

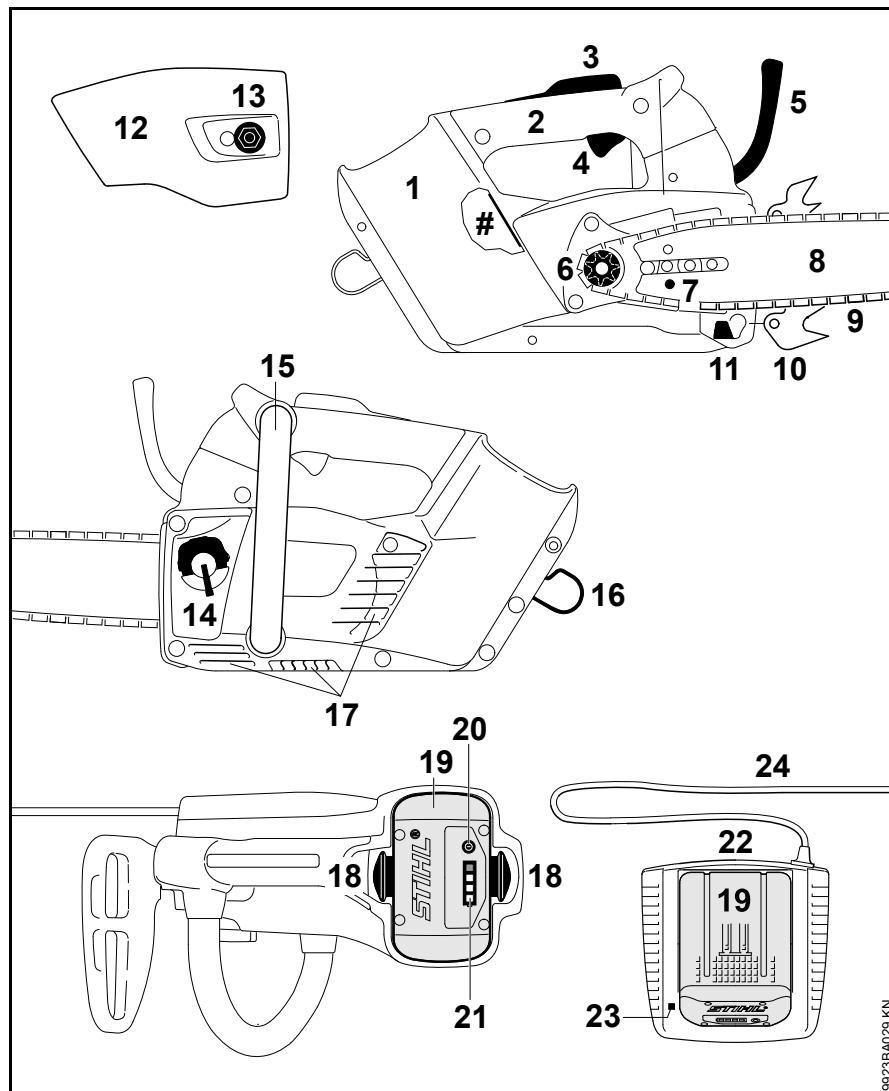
- avaries du moteur électrique par suite du fait que la maintenance n'a pas été effectuée à temps ou n'a pas été intégralement effectuée (p. ex. nettoyage insuffisant des pièces de canalisation d'air de refroidissement) ;
- avaries causées au chargeur par un branchement électrique incorrect (tension incorrecte) ;
- corrosion et autres avaries subséquentes, sur le dispositif, la batterie et le chargeur, par suite d'un stockage dans des conditions inadéquates ou d'une utilisation incorrecte ;
- avaries et dommages subséquents survenus sur le dispositif par suite de l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité.

Pièces d'usure

Même lorsqu'on utilise la machine pour les travaux prévus dans sa conception, certaines pièces subissent une usure normale et elles doivent être remplacées en temps voulu, en fonction du genre d'utilisation et de la durée de fonctionnement. Il s'agit, entre autres, des pièces suivantes :

- Chaîne, guide-chaîne, pignon
- Batterie

Principales pièces



- 1 Logement de la batterie
 - 2 Poignée de commande
 - 3 Blocage de gâchette de commande
 - 4 Gâchette de commande
 - 5 Protège-main
 - 6 Pignon
 - 7 Tendeur de chaîne
 - 8 Guide-chaîne
 - 9 Chaîne Oilomatic
 - 10 Griffes ¹⁾
 - 11 Arrêt de chaîne
 - 12 Couvercle de pignon
 - 13 Écrou
 - 14 Bouchon du réservoir à huile
 - 15 Poignée (tubulaire)
 - 16 Anneau d'attache pour câble de sûreté
 - 17 Fentes d'air de refroidissement
 - 18 Leviers de verrouillage de la batterie
 - 19 Batterie
 - 20 Touche d'activation des diodes électroluminescentes (DEL) sur la batterie
 - 21 Diodes électroluminescentes (DEL) sur la batterie
 - 22 Chargeur
 - 23 Diode électroluminescente (DEL) sur le chargeur
 - 24 Cordon d'alimentation électrique avec fiche de branchement sur le secteur
- # Numéro de machine

Caractéristiques techniques

Batterie

Type : Lithium-Ion
Genre de batterie : AP, AR

La machine ne doit être utilisée qu'avec des batteries STIHL AP ou STIHL AR d'origine.

La durée de fonctionnement de la machine dépend de la capacité énergétique de la batterie.

Graissage de la chaîne

Pompe à huile entièrement automatique, à débit proportionnel au régime

Capacité du réservoir à huile : 105 cm³ (0,105 l)

Poids

MSA 160 T :
sans batterie,
sans dispositif de coupe : 1,9 kg
sans batterie,
avec dispositif de coupe d'une
longueur de coupe de 25 cm : 2,2 kg
sans batterie,
avec dispositif de coupe d'une
longueur de coupe de 30 cm : 2,3 kg

1) Livrable en tant qu'accessoire optionnel

Dispositif de coupe

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe indiquée.

Guide-chaînes Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Longueur de coupe : 25, 30 cm
Pas : 1/4" P (6,35 mm)
Largeur de rainure (jauge) : 1,1 mm
Pignon de renvoi : à 8 dents

Chaînes 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670
Pas : 1/4" P (6,35 mm)
Jauge de maillon d'entraînement : 1,1 mm

Pignon

à 7 dents pour 1/4" P
Vitesse max. de chaîne suivant ISO 11681 : 11,5 m/s

À l'utilisation de la machine, la vitesse moyenne de la chaîne est généralement inférieure, d'env. 20 %, à la vitesse maximale de la chaîne déterminée suivant ISO 11681. Pour choisir l'équipement de protection individuelle qui convient, veuillez consulter le revendeur spécialisé STIHL.

Niveaux sonores et taux de vibrations

La détermination des niveaux sonores et des taux de vibrations se base sur les conditions de fonctionnement au régime maximal nominal.

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

Niveau de pression sonore L_p suivant EN ISO 22868

MSA 160 T : 81 dB(A)

Niveau de puissance acoustique L_w suivant EN ISO 22868

MSA 160 T : 93 dB(A)

Taux de vibrations a_{hv} suivant EN ISO 22867

	Poignée gauche	Poignée droite
MSA 160 T	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²

Pour le niveau de pression sonore et le niveau de puissance acoustique, le facteur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,5 dB(A) ; pour le taux de vibrations, le facteur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,0 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 de la machine.

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 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.

Transport

Les batteries STIHL satisfont aux conditions précisées dans le Manuel UN ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Partie III, alinéa 38.3.

L'utilisateur peut donc transporter les batteries STIHL sur route, jusqu'au lieu d'utilisation de la machine, sans être soumis à des obligations particulières.

Les batteries Lithium-Ion faisant partie de l'ensemble livré sous soumission aux prescriptions de la loi sur le transport de marchandises dangereuses.

En cas d'expédition par des tiers (par ex. par voie aérienne ou par une entreprise de transport), il faut respecter des exigences particulières concernant l'emballage et le marquage.

Pour la préparation de l'objet à expédier, il faut faire appel à un expert en matière de transport de marchandises dangereuses. Le cas échéant, respecter les prescriptions nationales spécifiques éventuellement plus sévères.

Emballer la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas se déplacer à l'intérieur de son emballage.

Pour de plus amples renseignements sur les prescriptions concernant le transport – voir www.stihl.com/safety-data-sheets

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.

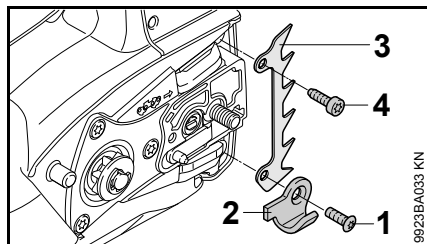
Plus plus d'informations sur le respect du règlement REACH N° (CE) 1907/2006, voir www.stihl.com/reach

Accessoires optionnels

- Lunettes de protection
- Batterie STIHL
- Chargeur STIHL
- Ceinture porte-batteries STIHL
- Pochette pour ceinture porte-batteries STIHL
- Harnais pour ceinture porte-batteries STIHL
- Porte-lime avec lime ronde
- Calibre d'affûtage
- Gabarits de contrôle
- Système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne – évitant le risque de renversement d'huile ou de remplissage excessif du réservoir.
- Couvercle pour logement de batterie

Pour obtenir des informations d'actualité sur ces accessoires ou sur d'autres accessoires optionnels, veuillez vous adresser au revendeur spécialisé STIHL.

Montage de la griffe



- Dévisser la vis (1) et enlever l'arrêt de chaîne (2) ;
- appliquer la griffe (3) sur le carter et la fixer avec la vis (4) ;
- appliquer l'arrêt de chaîne (2) sur la griffe (3) et le fixer avec la vis (1).

Approvisionnement en pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous la dénomination commerciale de la tronçonneuse, le numéro de machine et les références du guide-chaîne et de la chaîne. Ces indications vous seront très utiles à l'achat d'un nouveau dispositif de coupe.

Le guide-chaîne et la chaîne sont des pièces d'usure. Pour l'achat de pièces de rechange, il suffit d'indiquer la dénomination commerciale de la tronçonneuse, la référence et la désignation des pièces.

Dénomination commerciale

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numéro de machine

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Référence du guide-chaîne

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Référence de la chaîne

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dépannage

Avant toute intervention sur la machine, retirer la batterie.

Dérangement	Cause	Remède
La machine ne démarre pas à la mise en circuit	Pas de contact électrique entre la machine et la batterie	Retirer la batterie et la remettre en place après avoir examiné les contacts.
	Niveau de charge de la batterie trop faible (1 DEL de la batterie clignote de couleur verte)	Recharger la batterie.
	Batterie trop chaude / trop froide (1 DEL de la batterie est allumée de couleur rouge)	Laisser la batterie refroidir / se réchauffer lentement à une température ambiante d'env. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F).
	Dysfonctionnement dans la batterie (4 DEL de la batterie clignent de couleur rouge)	Retirer la batterie de la machine et la remettre en place. Mettre la machine en marche – si les DEL clignent encore, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.
	Machine trop chaude (3 DEL de la batterie sont allumées de couleur rouge)	Laisser la machine refroidir.
	Dérangement électromagnétique ou défaut dans la machine (3 DEL de la batterie clignent de couleur rouge)	Retirer la batterie de la machine. Enlever les saletés déposées sur les contacts, dans le logement de la batterie, en utilisant un objet adéquat, sans arêtes vives. Remettre la batterie en place. Mettre la machine en marche – si les DEL clignent encore, la machine est défectueuse et doit être contrôlée par le revendeur spécialisé ¹⁾ .
	Humidité dans la machine et/ou la batterie	Faire sécher la machine / la batterie.
La machine s'arrête au cours de l'utilisation	Batterie ou électronique de la machine trop chaude	Retirer la batterie de la machine, laisser la batterie et la machine refroidir.
	Dérangement électrique ou électromagnétique	Retirer la batterie et la remettre en place.

Avant toute intervention sur la machine, retirer la batterie.

Dérangement	Cause	Remède
Durée de fonctionnement trop courte	Batterie pas complètement rechargée	Recharger la batterie.
	Durée de vie de la batterie atteinte ou dépassée	Contrôler la batterie ¹⁾ et la remplacer le cas échéant.
	Dispositif de coupe encrassé	Nettoyer le dispositif de coupe.
La batterie coince à l'introduction dans la machine / le chargeur.	Pièces de guidage / contacts encrassés	Nettoyer avec précaution les pièces de guidage / les contacts.
La batterie n'est pas rechargée, bien que la DEL du chargeur soit allumée de couleur verte.	Batterie trop chaude / trop froide (1 DEL de la batterie est allumée de couleur rouge)	Laisser la batterie refroidir / se réchauffer lentement à une température ambiante d'env. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F). N'utiliser le chargeur que dans des locaux fermés et secs, à des températures ambiantes de 5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F).
La DEL du chargeur clignote de couleur rouge	Pas de contact électrique entre le chargeur et la batterie	Retirer la batterie et la remettre en place.
	Dysfonctionnement dans la batterie (4 DEL de la batterie clignotent de couleur rouge pendant env. 5 secondes)	Retirer la batterie de la machine et la remettre en place. Mettre la machine en marche – si les DEL clignotent encore, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.
	Dysfonctionnement dans le chargeur	Faire contrôler le chargeur par le revendeur spécialisé ¹⁾ .

¹⁾ STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL


Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

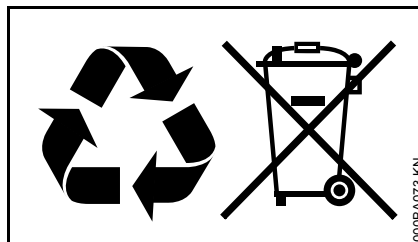
Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

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

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom **STIHL** et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL  (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

Mise au rebut

Pour l'élimination des déchets, respecter les prescriptions nationales spécifiques.



Les produits STIHL ne doivent pas être jetés à la poubelle. Le produit STIHL, la batterie, les accessoires et leur emballage doivent être mis au recyclage.

Consulter le revendeur spécialisé STIHL pour obtenir les informations d'actualité concernant l'élimination écocompatible des déchets.

Déclaration de conformité UE

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 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 160 T

Numéro d'identification de série : 1252

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

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2.

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.

Niveau de puissance acoustique mesuré

93 dB(A)

¹⁾ dans la mesure où elle est applicable

français

Niveau de puissance acoustique garanti

95 dB(A)

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
D-63069 Offenbach

Numéro de certification : 40037960

Conservation des documents techniques :

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung
(Service Homologation Produits)

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

Waiblingen, le 28/10/2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG



Thomas Elsner

Chef de la Division Produits et Services



Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs

Ce chapitre publie les prescriptions de sécurité générales formulées dans la norme EN 60745 pour outils électroportatifs à moteur. **STIHL est tenu de reprendre ces textes de normes mot à mot.**

Les consignes de sécurité indiquées au paragraphe « 2) Sécurité relative au système électrique » pour éviter un choc électrique ne sont pas applicables à des outils électroportatifs STIHL à batterie.

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures de personnes.

Bien garder tous les avertissements et instructions.

La notion de « outil électroportatif » mentionnée dans les avertissements se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à accumulateur/batterie (sans câble de raccordement).

1) Sécurité à l'endroit de travail

- a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- b) **N'utilisez pas 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 génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2) Sécurité relative au système 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 de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec 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, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

- 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) **Ne pas utiliser le câble à d'autres fins que celles prévues, ne pas utiliser le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- e) **Au cas où l'outil électroportatif serait utilisé à l'extérieur, utiliser 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.

3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, surveiller ce que vous faites. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser un outil électroportatif lorsqu'on est fatigué ou après avoir consommé**

- de l'alcool, des drogues ou 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 des équipements de protection. Porter toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, 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'outil électroportatif est effectivement éteint avant de le raccorder à l'alimentation en courant ou avant de raccorder l'accu, 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 la source de courant lorsque l'outil électroportatif est en 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 partie en rotation peut causer des blessures.
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** 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 doivent être utilisés, 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.
- c) **Retirer la fiche de la prise de courant et/ou enlever l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de 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'appareil 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. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer ces parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

4) Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs

- a) **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité 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 mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

- f) **Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- g) **Utiliser les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter 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.
- 5) **Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs sans fil**
- a) **Ne charger les accumulateurs que dans 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 par mégarde, 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'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

6) Travaux d'entretien

- 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.

Índice

Notas relativas a este manual de instrucciones	131	Cuidados y afilado de la cadena	156
Indicaciones relativas a la seguridad	131	Instrucciones de mantenimiento y conservación	159
Fuerzas de reacción	137	Minimizar el desgaste y evitar daños	161
Técnica de trabajo	139	Componentes importantes	162
Equipo de corte	140	Datos técnicos	163
Montar la espada y la cadena	141	Accesorios especiales	164
Tensar la cadena	142	Adquisición de piezas de repuesto	165
Comprobar la tensión de la cadena	143	Subsanar irregularidades de funcionamiento	166
Aceite lubricante de cadena	143	Indicaciones para la reparación	168
Repostar aceite de lubricación para la cadena	143	Gestión de residuos	168
Comprobar la lubricación de la cadena	146	Declaración de conformidad UE	168
Freno de funcionamiento por inercia	146	Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas	170
Freno de cadena	146		
Conectar el cargador a la red eléctrica	147		
Cargar el acumulador	148		
Diodos luminiscentes (LED) en el acumulador	149		
Diodos luminiscentes (LED) en el cargador	150		
Conectar la máquina	151		
Indicaciones para el servicio	152		
Desconectar la máquina	153		
Limpiar la máquina	153		
Guardar la máquina	154		
Mantenimiento de la espada	154		
Comprobar y cambiar el piñón de cadena	155		

Distinguidos clientes:

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

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

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

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl



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

Notas relativas a este manual de instrucciones

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

Símbolos gráficos

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

En función de la máquina y el equipamiento, pueden existir los siguientes símbolos gráficos en la máquina.



Depósito para aceite lubricante para cadenas; aceite lubricante para cadenas



Sentido de funcionamiento de la cadena



Tensar la cadena



Protección contra la sobrecarga en función de la temperatura



Desenclavar



Enclavar

Marcación de párrafos de texto



ADVERTENCIA

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



INDICACIÓN

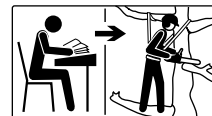
Advertencia de daños de la máquina o de diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

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

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

Indicaciones relativas a la seguridad



Esta **motosierra especial** sólo deberán utilizarla personas especialmente instruidas para la poda de árboles.



Debido a la especial **concepción del sistema de empuñaduras** (distancia corta entre ellas), al utilizar estas motosierras existe un **riesgo de accidente** algo más elevado (cortes provocados por movimientos reactivos descontrolados de la motosierra). Además de ello, se han de tomar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta motosierra porque se trabaja a una velocidad muy alta de la cadena y los dientes de corte están muy afilados.



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

Tener en cuenta en general

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

El uso de motosierras que emitan ruidos puede estar limitado temporalmente por disposiciones nacionales o también comunales.

Al trabajar por primera vez con esta motosierra: dejar que el vendedor o un experto le muestre cómo se maneja con seguridad – o tomar parte en un cursillo apropiado.

A los menores de edad les está prohibido trabajar con esta motosierra. Se exceptúa a jóvenes de más de 16 años, que hayan sido instruidos para realizar trabajos de mantenimiento de árboles con la correspondiente motosierra.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afectan a otras personas o sus propiedades.

Prestar o alquilar esta motosierra sólo a personas que hayan sido instruidas para los trabajos de poda y estén familiarizadas con este modelo y su manejo – y entregarles siempre el manual de instrucciones.

Quien trabaje con esta motosierra deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda

realizar esfuerzos, debería consultar a su médico sobre la posibilidad de trabajar con una motosierra.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se deberá trabajar con esta motosierra.

En caso de condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, nieve, hielo, viento), aplazar el trabajo – ¡alto peligro de accidente!



Sacar el acumulador de la motosierra en caso de:

- Realizar trabajos de comprobación, ajuste y limpieza
- Realizar trabajos en el equipo de corte
- Ausentarse de la motosierra
- Transporte
- Almacenamiento
- Trabajos de reparación y mantenimiento
- En caso de peligro y en caso de emergencia

De esta manera, el motor no puede arrancar accidentalmente.

Aplicación para trabajos apropiados

Esta motosierra, con una empuñadura dispuesta en la parte superior, es una motosierra especial para la poda de árboles y para trabajos a realizar en la copa de los árboles plantados.

Los trabajos de tala y preparación de leña para las chimeneas no se deberán efectuar con una motosierra de poda. Para los trabajos de tala o preparación de leña para las chimeneas, se deberá emplear una motosierra convencional con una distancia grande entre las empuñaduras.

La motosierra se ha de emplear sólo para serrar leña y objetos leñosos.

No emplear la motosierra para otros fines – ¡peligro de accidente!

Los trabajos de mantenimiento de los árboles sólo deberán realizarse tomando las medidas de seguridad pertinentes (p. ej. con un plataforma de trabajo, equipamiento de protección personal, seguridad contra caídas).

En caso de trepar en el árbol, utilizar la motosierra sólo con acumuladores STIHL del tipo AP ya colocados en la máquina. En caso de trepar en el árbol, no se admite la combinación de motosierra y acumuladores de mochila STIHL del tipo AR o la correa portaacumuladores STIHL – ¡peligro de accidente!

No realizar modificaciones en la motosierra – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

La motosierra se ha concebido para la poda de árboles, p. ej. para recepar ramas pequeñas. Por ello está equipada de serie sin tope de garras. Pero se puede montar un tope de garras (como accesorio especial).

Ropa y equipo

Ponerse la ropa y el equipo reglamentarios.



La ropa deberá ser apropiada y no estorbar. Ponerse ropa ceñida con **elemento protector anticortes** para los pies, piernas, manos y antebrazos, no ponerse ningún abrigo de trabajo.

No ponerse ropa que se pueda enganchar en la madera, arbustos o piezas de la motosierra que estén en movimiento. Tampoco bufanda, corbata ni artículos de joyería. Recogerse el pelo largo y sujetarlo (con un pañuelo, gorra, casco, etc.).



Ponerse **calzado apropiado** – con protección anticortes, suela adherente y protección de acero.



ADVERTENCIA

Para reducir el peligro de lesiones oculares, ponerse unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que asienten correctamente las gafas protectoras.

Ponerse un protector para la cara y prestar atención a que asienten correctamente. El protector de la cara no es suficiente para proteger los ojos.

Se recomienda llevar un protector acústico "personal" – si el tiempo de trabajo diario es de más de 6 horas.

Llevar casco protector con correa para la barbilla si existe el peligro de que caigan objetos



Llevar guantes de trabajo robustos de material resistente (p. ej. de cuero) – con protección anticortes.


STIHL ofrece una extensa gama de equipamiento para la protección personal.

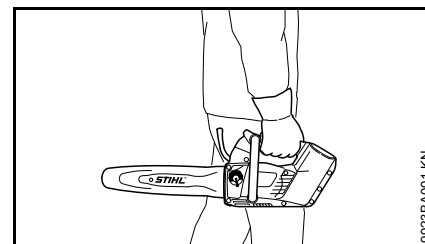
Equipo de protección personal para impedir caídas.

Emplear sólo un equipo que esté homologado y sea apropiado para el respectivo caso de aplicación.

Revisar el estado del equipo y sustituir las piezas que estén dañadas.

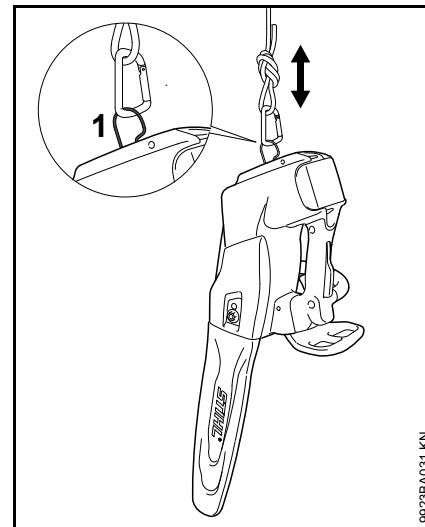
Transporte

Antes de transportar – aun en trayectos cortos – desconectar siempre la motosierra (colocar el protector salvamanos en ). De esta manera, el motor no puede arrancar accidentalmente. Poner el protector de la cadena.



Llevar la motosierra sólo por la empuñadura de mando – la espada, orientada hacia atrás.

En vehículos: asegurar la motosierra para que no vuelque, no se dañe ni se derrame aceite para cadenas.



Para transportar y asegurar la motosierra en la cuerda, utilizar sólo la argolla abatible (1) situada en el lado posterior de la motosierra.

Limpiar

Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico.

Limpiar de polvo y suciedad la máquina – no emplear disolventes de grasa.

Limpiar las hendiduras de aire de refrigeración si fuera necesario.

Mantener limpias las ranuras de guía del acumulador – limpiarlas si lo requiere su estado.

No emplear hidrolimpiadoras de alta presión para limpiar la motosierra. El chorro de agua duro puede dañar piezas de la motosierra.

No salpicar la motosierra con agua.

Accesorios

Acoplar únicamente herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena, accesorios o piezas técnicamente iguales que estén autorizados por STIHL para esta motosierra. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo herramientas o accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la motosierra.

STIHL recomienda emplear herramientas, espadas, cadenas, piñones de cadena y accesorios originales STIHL. Las propiedades de éstos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

Accionamiento

Acumulador

Tener en cuenta la hoja de instrucciones adjuntada o el manual de instrucciones del acumulador STIHL y guardarlos en un lugar seguro.

Para otras indicaciones de seguridad más detalladas – véase www.stihl.com/safety-data-sheets

Cargador

Tener en cuenta la hoja de instrucciones adjuntada del cargador STIHL y guardarla en un lugar seguro.

Antes del trabajo

Antes de trabajar en el árbol, comprobar en el suelo que el estado de la motosierra reúna condiciones de seguridad – tener en cuenta los capítulos correspondientes del manual de instrucciones:

- Freno de cadena y protector salvamanos delantero, operativos
- Espada, correctamente montada
- Cadena, correctamente tensada
- La palanca de mando y la de bloqueo tienen que funcionar con suavidad – los interruptores tienen que volver a la posición de salida al soltarlos
- Palanca de mando, bloqueada no estando oprimida la palanca de bloqueo
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad

- Las empuñaduras tienen que estar limpias y secas, libres de aceite y suciedad – esto es importante para manejar la motosierra de forma segura
- Suficiente aceite de lubricación para cadenas en el depósito
- Examinar los contactos en la cavidad del acumulador de la motosierra en cuanto a cuerpos extraños y suciedad
- Colocar correctamente el acumulador – se tiene que oír encastrar
- No emplear ningún acumulador que esté averiado o deformado

La motosierra sólo se deberá utilizar en estado seguro para el trabajo – **¡peligro de accidente!**

Conectar la motosierra

Fijarse en que la postura sea estable y segura. Al hacerlo, sujetar la máquina de forma segura.

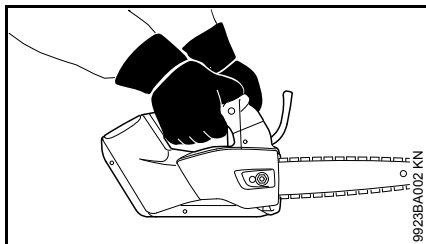
La motosierra la maneja una sola persona. No permitir la presencia de otras personas en el sector de trabajo.

No accionar la palanca de mando, si la cadena se encuentra dentro de un corte.

Conectarla tal como se describe en el manual de instrucciones – véase "Conectar la motosierra".

Durante el trabajo

Al trabajar en un árbol, asegurar siempre la motosierra de poda con una cuerda – fijar ésta a la argolla y del lado posterior de la motosierra.



Sujetar la motosierra con ambas manos – alto riesgo de accidente: la mano derecha, en la empuñadura de mando – también los zurdos. Para guiarla de forma segura, asir firmemente el asidero tubular y la empuñadura con los pulgares.

Para serrar, adoptar una postura estable y segura, sujetar la motosierra de forma segura. Desactivar sólo entonces el freno de cadena – tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular hasta el tope (posición).

Prestar atención si la corteza del árbol está húmeda – **¡peligro de resbalar!**

Antes de soltar la motosierra, asegurarla siempre contra conexiones no deseadas – activar el freno de cadena

presionando el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (Posición).



El manejo con una mano resulta especialmente peligroso – p. ej. al serrar en madera seca, nudosa y muerta, la cadena no penetra en la madera, por lo que las fuerzas de reacción pueden provocar que la máquina efectúe movimientos descontrolados ("bailoteo", "golpe de retroceso") y el operario puede perder el control sobre la misma. **¡Alto peligro de rebote – peligro de lesiones mortales!**

Utilizar la motosierra de podar con una mano únicamente:

- Si no es posible trabajar con ambas manos
- Si es necesario asegurar la posición de trabajo con una mano
- Si se sujeta la motosierra firmemente empuñada
- Si todas las partes del cuerpo están fuera del sector de giro prolongado de la cadena

En caso de serrar con una mano:

- No agarrarse nunca a la rama a cortar
- No serrar nunca con la punta de la espada
- No intentar nunca sujetar ramas que estén cayendo

En caso de peligro inminente o bien de emergencia, desconectar inmediatamente la motosierra, poner el protector salvamanos en y sacar el acumulador de la motosierra.

Con esta máquina se puede trabajar con lluvia y humedad. Si se moja la máquina, secarla después del trabajo.

Atención al estar el suelo helado, mojado, nevado o si hay placas de hielo, en pendientes, en terreno irregular, sobre madera recientemente pelada o corteza – **¡peligro de resbalar!**

Cuidado con tocones, raíces y fosas – **¡peligro de tropezar!**

No trabajar solo – observar una distancia apropiada respecto de otras personas que estén instruidas para casos de urgencias y que presten auxilios en caso de emergencia. Si hay ayudantes en la zona de trabajo, éstos deberán llevar también ropa protectora (casco) y no deberán encontrarse debajo de las ramas a cortar.


Al llevar un protector para los oídos, hay que prestar más atención y tener más precaución – se perciben peor las señales de aviso de peligro (gritos, señales acústicas y similares).


Hacer siempre oportunamente pausas en el trabajo para prevenir el cansancio y el agotamiento – **¡peligro de accidente!**


Los polvos que se generan durante el aserrado (p. ej. polvo de madera), la neblina y el humo pueden ser nocivos para la salud. En caso de generarse mucho polvo, ponerse una mascarilla de protección contra el mismo.

Comprobar la cadena de aserrado, a intervalos breves y hacerlo inmediatamente si se percibe algún cambio:

- Desconectar la motosierra, esperar hasta que se detenga la cadena, sacar el acumulador de la máquina
- Comprobar el estado y el asiento firme
- Fijarse en el estado de afilado

No tocar la cadena estando conectada la motosierra. Si la cadena se bloquea por algún objeto, desconectar inmediatamente la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador – quitar sólo entonces el objeto – **¡peligro de lesiones!**

Antes de ausentarse de la motosierra, desconectar ésta, poner el protector salvamanos en , sacar el acumulador para impedir una conexión accidental y poner el protector de la cadena.

Para cambiar la cadena, desconectar la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador de la motosierra. **¡Peligro de lesiones!** – por un arranque accidental del motor

La motosierra está equipada con un sistema que permite parar rápidamente la cadena – la cadena se detiene inmediatamente, si se suelta la palanca de mando – véase "Freno de funcionamiento por inercia".


Controlar periódicamente esta función a intervalos breves. No trabajar con la motosierra si la cadena sigue funcionando tras haber soltado la palanca de mando – véase "Freno de

funcionamiento por inercia" – **¡peligro de lesiones!** Acudir a un distribuidor especializado.

No trabajar nunca sin engrase de la cadena; tener en cuenta el nivel del depósito de aceite. Parar inmediatamente los trabajos, si el nivel del depósito de aceite es demasiado bajo y añadir aceite para cadenas – véase también "Repostar aceite lubricante para la cadena" y "Comprobar la lubricación de la cadena".


En el caso de que la motosierra haya sufrido percances para los que no está prevista (p. ej., golpes o caídas), se ha de verificar sin falta que funcione de forma segura antes de seguir utilizándola – véase también "Antes del trabajo". Comprobar sobre todo la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la motosierra en ningún caso si no reúne condiciones de seguridad. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

Después de trabajar

Desconectar la motosierra, poner el protector salvamanos en , sacar el acumulador de la motosierra y poner el protector para la cadena.

Almacenamiento

Si no se utiliza la motosierra, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. Asegurar la motosierra para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.


Guardar la motosierra de forma segura en un local seco, con el protector salvamanos en*  y únicamente con el acumulador quitado.

Vibraciones

Esta máquina se distingue por una escasa exposición de las manos a las vibraciones.

Pese a ello, se le recomienda al usuario someterse a un examen médico, en el caso que pudiera tenerse la sospecha, en casos aislados, de trastornos circulatorios en las manos (p. ej. hormigueo en los dedos).

Mantenimiento y reparaciones

Ante cualesquiera trabajos de reparación, limpieza y mantenimiento, así como todos los demás trabajos en el equipo de corte, desconectar siempre la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador de la motosierra. **¡Peligro de lesiones!** – por un arranque accidental de la cadena

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la motosierra. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen

periódicamente cursillos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el riesgo de que se produzcan accidentes o daños en la motosierra. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.

No realizar modificaciones en la motosierra – ello puede ir en perjuicio de la seguridad – **¡peligro de accidente!**

Comprobar los contactos eléctricos así como los cables de conexión y el enchufe de la red del cargador existentes en cuanto a aislamiento perfecto y envejecimiento (fragilidad).


Los componentes eléctricos, como p. ej. el cable de conexión del cargador, sólo se deberán reparar o renovar por técnicos electricistas profesionales.

Examinar el guardacadenas – cambiarlo si está dañado.

Tener en cuenta las instrucciones de afilado – para manejar la máquina de forma segura y correcta, mantener siempre la cadena y la espada en perfecto estado, la cadena afilada y tensada correctamente, y bien lubricada.

Cambiar oportunamente la cadena, la espada y el piñón de cadena.

Almacenar aceite lubricante para cadenas únicamente en recipientes homologados para ello y correctamente rotulados. Almacenarlos en un lugar seco, fresco y seguro, protegidos contra la luz y el sol.

En caso de un funcionamiento anómalo del freno de cadena, desconectar inmediatamente la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador de la motosierra – **¡peligro de lesiones!** Acudir a un distribuidor especializado – no utilizar la motosierra hasta que esté subsanada la anomalía – véase "Freno de cadena".

Fuerzas de reacción

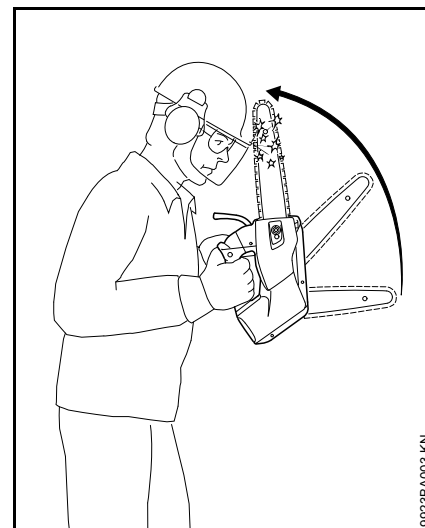
Fuerzas de reacción

Las fuerzas de reacción que con mayor frecuencia se producen son: el rebote, el golpe de retroceso y el tirón hacia delante.

Peligro por rebote

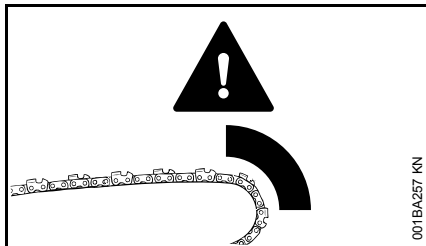


El rebote puede ocasionar cortes mortales.



Al producirse un rebote (kickback), la sierra es lanzada repentinamente y de forma incontrolable hacia el operario.

Un rebote se produce, p. ej. si



- La cadena entra en contacto involuntariamente con madera u otro objeto sólido por el sector del cuarto superior de la punta de la espada – p. ej. si se toca involuntariamente otra rama al desramar
- La cadena queda aprisionada brevemente en el corte por la punta de la espada

Freno de cadena QuickStop:

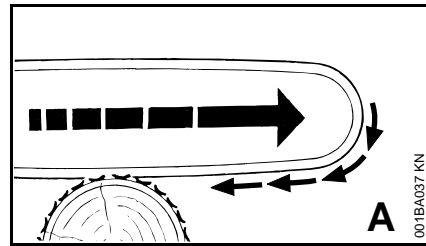
Con este freno se reduce el peligro de lesiones en determinadas situaciones – no se puede impedir el rebote mismo. Al activarse el freno de cadena, ésta se detiene en una fracción de segundo – véase el apartado "Freno de cadena" en este manual de instrucciones.

Disminuir el riesgo de rebote

- Trabajando con prudencia y correctamente
- Sujetando firmemente la sierra bien empuñada con ambas manos
- Trabajando sólo a pleno gas
- Fijándose en la punta de la espada
- No serrando con la punta de la espada

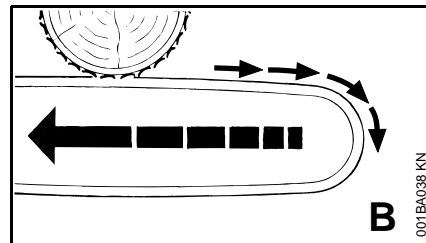
- Teniendo cuidado con ramas pequeñas y resistentes, monte bajo y vástagos – la cadena puede trabarse en ellos
- No cortando nunca varias ramas a la vez
- No agachándose demasiado al trabajar
- No serrando a más altura de los hombros
- Introduciendo la espada sólo con el máximo cuidado en un corte ya empezado
- Trabajando en el "corte de punta" únicamente si se está familiarizado con esta técnica de trabajo
- Prestando atención a la posición del tronco y a fuerzas que puedan cerrar el corte y aprisionar la cadena
- Trabajando únicamente con la cadena correctamente afilada y tensada – la distancia del limitador de profundidad no debe ser demasiado grande
- Empleando una cadena de baja tendencia al rebote y una espada de cabeza pequeña

Tirón hacia delante (A)



Cuando, al cortar con el lado inferior de la espada – corte normal – la cadena se traba o topa en un objeto sólido en la madera, la máquina puede ser absorbida bruscamente hacia el tronco – **para evitarlo, aplicar siempre de forma segura el tope de garras.**

Golpe de retroceso (B)



Cuando, al cortar con el lado superior de la espada – corte del revés – la cadena se traba o topa en un objeto sólido en la madera, la máquina puede sufrir un golpe de retroceso hacia el operario – **para evitarlo:**

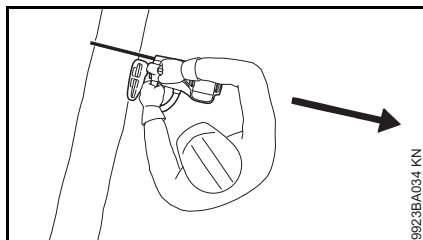
- No aprisionar el lado superior de la espada
- No retorcer la espada en el corte

Técnica de trabajo

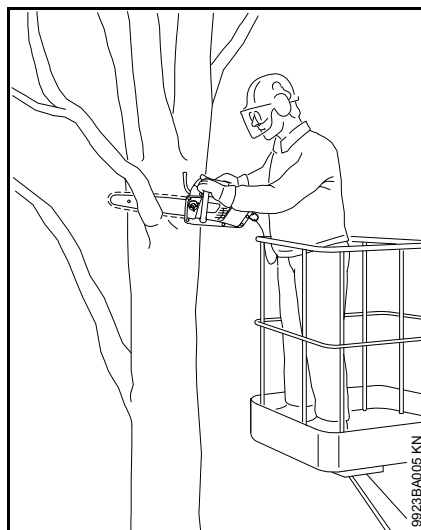
Serrar

Trabajar con tranquilidad y prudencia – sólo en buenas condiciones de luz y visibilidad. No dañar a otros – trabajar con prudencia.

Emplear en lo posible una espada corta: la cadena, la espada y el piñón de cadena tienen que armonizar entre sí y con la motosierra.



No poner ninguna parte del cuerpo en el **sector de giro** prolongado de la cadena.



Trabajar preferentemente desde una **plataforma elevadora de trabajo**, si lo permiten las condiciones del trabajo.

No trabajar subido en escaleras, en sitios inestables ni serrar más arriba de los hombros.

Asegurar (cercar) la zona contra las ramas que caigan – para evitar lesiones y daños materiales.

Al realizar trabajos con cuerda de seguridad, existe el peligro de cortar la cuerda – **¡peligro de caídas!** Es imprescindible necesario emplear una cuerda de seguridad doble (redundancia).

Poner especial atención al tronzar ramas. Controlar el avance de la máquina sujetándola y reteniéndola. Al final del corte, la motosierra ya no se apoya en el corte por medio del equipo de corte. El usuario tiene que absorber la fuerza del peso de la máquina – **¡alto peligro de accidente!**

No dejar que la motosierra toque cuerpos extraños: las piedras, clavos, etc. pueden salir despedidos y dañar la cadena. La motosierra puede rebotar – **¡peligro de accidente!**

Si una cadena en pleno giro topa en una piedra u otro objeto duro, pueden generarse chispas por lo que, en determinadas circunstancias pueden encenderse materiales que sean fácilmente inflamables. También las plantas y maleza en estado seco son fácilmente inflamables, especialmente en condiciones meteorológicas de mucho calor y sequedad. Si existe peligro de incendio, no emplear la motosierra cerca de sustancias fácilmente inflamables, plantas secas o maleza. Preguntar sin falta a la autoridad forestal competente si existe peligro de incendio.




Atención Peligro de descarga eléctrica al desbrozar en vías de alta tensión. Al trabajar en el entorno inmediato de cables conductores de corriente, se deberá cortar ésta.

No tronzar desde abajo ramas que estén colgando – **¡peligro de golpe de retroceso por aprisionamiento de la cadena!**

Tenga precaución al cortar matorrales y arboleda joven. La cadena puede enganchar brotes delgados y lanzarlos hacia el usuario.

Tener cuidado al cortar madera astillada – **¡peligro de lesiones por trozos de madera arrastrados!**

Tras finalizar un corte y antes de mover la motosierra a otro punto del árbol (cambio de posición), asegurar la motosierra contra una conexión accidental – oprimir el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (posición ) .


Indicaciones relativas a la técnica de aserrado:

Acercar la motosierra al corte acelerando a fondo.

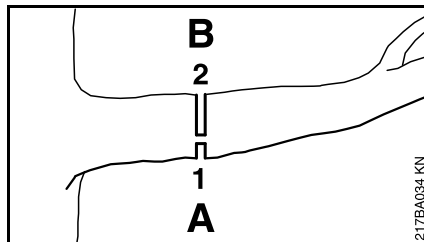
Retirar la motosierra de la madera sólo estando la cadena en marcha.

- Cortar las ramas delgadas con un solo corte
- Al tratarse de ramas gordas, efectuar primero un corte de descarga desde abajo (aprox. 1/5 del diámetro), luego tronzarlas desde arriba
- Atar las ramas pesadas con una cuerda

En el caso de que se trabase la máquina en el corte:

- Asegurar la motosierra contra una conexión accidental – oprimir el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (posición ) y asegurarla en el árbol respecto del tronco
- Liberar con cuidado la motosierra, si es necesario, con otra sierra

Madera que esté bajo tensión:



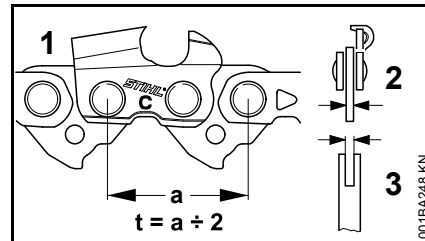
- Realizar siempre primero un corte de descarga (1) en el lado de presión (A)
- Realizar luego el corte de separación (2) en el lado de tracción (B) – de no hacerlo, la motosierra puede aprisionarse o rebotar

Sólo si no es posible de otra manera, realizar el corte de separación de abajo hacia arriba (corte del revés) – ¡**peligro de golpe de retroceso!**

Equipo de corte

La cadena, la espada y el piñón de cadena forman el equipo de corte.

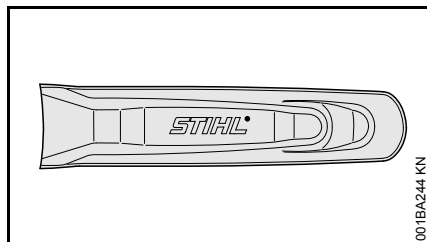
El equipo de corte contenido en el volumen de suministro está armonizado óptimamente con la motosierra.



- El paso (t) de la cadena (1), del piñón de cadena y de la estrella de inversión de la espada Rollomatic tienen que coincidir
- El grosor del eslabón impulsor (2) de la cadena (1) tiene que armonizar con el ancho de ranura de la espada (3)

En el caso de emparejar componentes que no armonicen entre sí, el equipo de corte se podrá dañar irreparablemente ya tras un breve tiempo de servicio.

Protector de la cadena



El volumen de suministro contiene un protector de cadena apropiado para el equipo de corte.

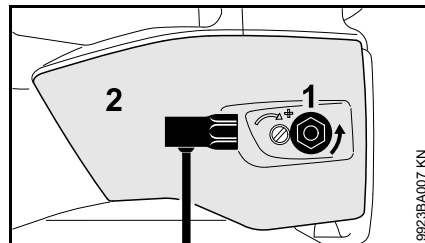
Si se emplean espadas de diferente longitud en una motosierra, se ha de utilizar siempre un protector de cadena apropiado que cubra la espada por completo.

En el lateral del protector de cadena se ha grabado la indicación relativa a la longitud de la correspondiente espada apropiada.

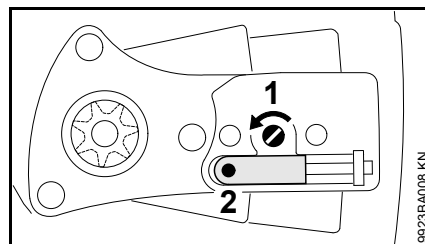
Montar la espada y la cadena

- Sacar el acumulador de la máquina

Desmontar la tapa del piñón de cadena

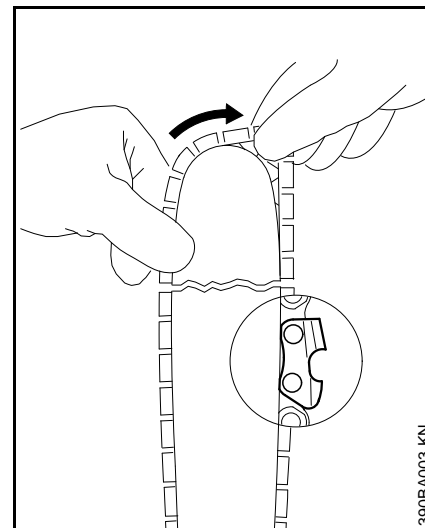


- Desenroscar la tuerca (1) y quitar la tapa del piñón de cadena (2)



- Girar el tornillo (1) hacia la izquierda hasta que la corredera tensora (2) esté aplicada al lado izquierdo del rebaje de la caja

Colocar la cadena

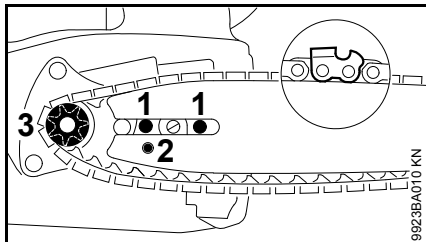


⚠ ADVERTENCIA

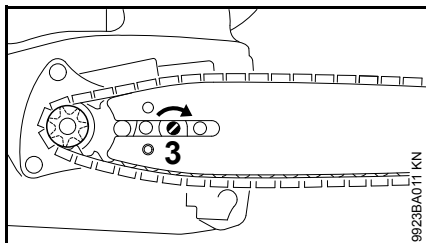
Ponerse guantes protectores – peligro de lesiones por los dientes de corte afilados.

- Colocar la cadena, comenzando por la punta de la espada

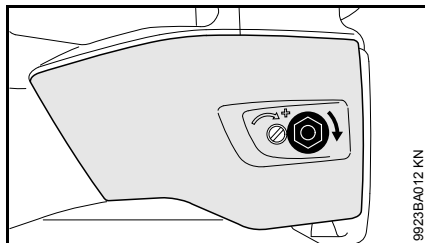
Montar la espada



- Colocar la espada sobre los tornillos (1) – las aristas de corte de la cadena tienen que estar orientadas hacia la derecha
- Colocar el orificio de fijación (2) sobre el pivote de la corredera tensora – al mismo tiempo, colocar la cadena sobre el piñón de cadena (3)

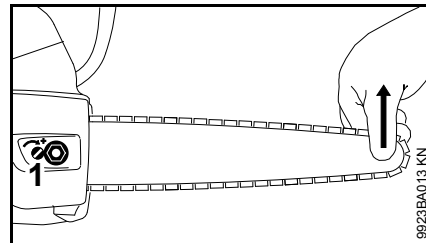


- Girar el tornillo (3) hacia la derecha hasta que la cadena cuelgue ya sólo un poco por la parte inferior – y los salientes de los eslabones impulsores penetren en la ranura de la espada



- Volver a colocar la tapa del piñón de cadena y apretar la tuerca sólo ligeramente a mano
- Para continuar, véase "Tensar la cadena"

Tensar la cadena



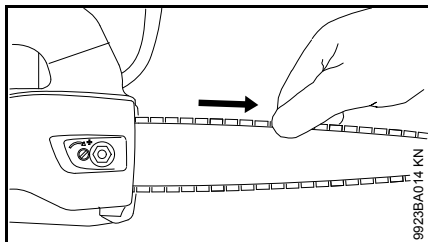
Para el retensado durante el trabajo:

- Sacar el acumulador de la máquina
- Soltar la tuerca
- Levantar la espada por la punta
- Girar el tornillo (1) hacia la derecha con un destornillador hasta que la cadena quede aplicada al lado inferior de la espada
- Seguir levantando la espada y apretar firmemente la tuerca
- Para continuar, véase "Comprobar la tensión de la cadena de aserrado"

Una cadena nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.

- Controlar con cierta frecuencia la tensión de la cadena – véase "Indicaciones para el servicio"

Comprobar la tensión de la cadena



- Sacar el acumulador de la máquina
- Ponerse guantes protectores
- La cadena tiene que estar aplicada al lado inferior de la espada y se tiene que poder mover con facilidad sobre la espada tirando de aquélla con la mano
- De ser necesario, retensar la cadena

Una cadena nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.

- Controlar con cierta frecuencia la tensión de la cadena, véase "Indicaciones para el servicio"

Aceite lubricante de cadena

Para la lubricación automática y duradera de la cadena y la espada – emplear sólo aceite lubricante para cadenas de calidad – utilizar preferentemente el STIHL BioPlus que es rápidamente biodegradable.



El aceite biológico para la lubricación de la cadena tiene que tener suficiente resistencia al envejecimiento (p. ej. STIHL BioPlus). El aceite con escasa resistencia al envejecimiento tiende a resinificarse rápidamente. Como consecuencia, se forman depósitos sólidos, difíciles de limpiar, especialmente en el sector del accionamiento de la cadena y en la cadena – que incluso provocan el bloqueo de la bomba de aceite.

La duración de la cadena y la espada depende en gran manera de la naturaleza del aceite lubricante – emplear por ello sólo aceite lubricante especial para cadenas.



¡No emplear aceite usado! El aceite usado puede provocar cáncer de piel si el contacto cutáneo es prolongado y repetido y daña el medio ambiente



El aceite usado no posee las propiedades lubricantes necesarias y no es apropiado para la lubricación de la cadena.

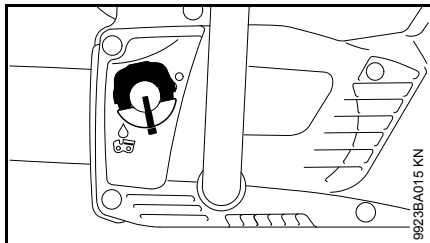
Repostar aceite de lubricación para la cadena



- Controlar el nivel antes de iniciar el trabajo, durante el trabajo de aserrado y cada vez que se cambie el acumulador
- Repostar aceite lubricante para cadenas a más tardar tras cambiar dos veces el acumulador

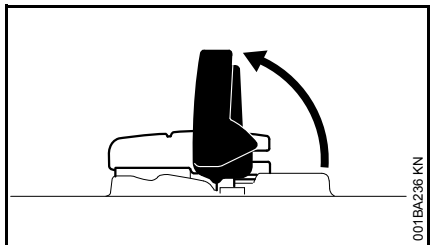
Si no baja el nivel de aceite en el depósito, podrá existir una irregularidad en el suministro de aceite lubricante: comprobar la lubricación de la cadena, limpiar los canales de aceite, acudir eventualmente a un distribuidor especializado. STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones sólo a un distribuidor especializado STIHL.

Cierre del depósito de aceite

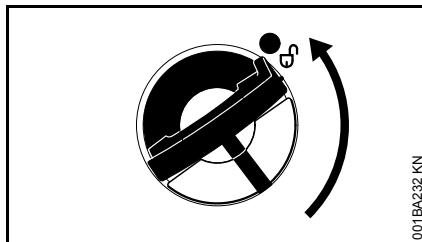


- Limpiar a fondo el cierre del depósito de aceite y su entorno, a fin de que no penetre suciedad en el depósito
- Posicionar la máquina, de manera que el cierre del depósito esté orientado hacia arriba

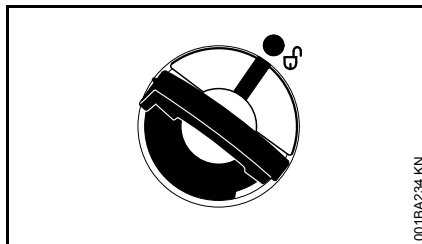
Abrir



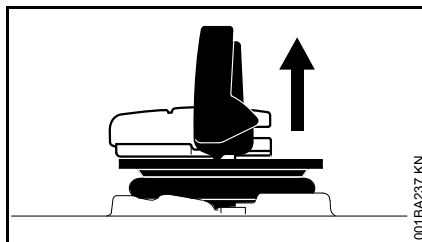
- Desplegar el estribo



- Girar el cierre del depósito (aprox. 1/4 de vuelta)



Las marcas en el cierre del depósito y en depósito de aceite tienen que estar alineadas entre sí



- Quitar el cierre del depósito

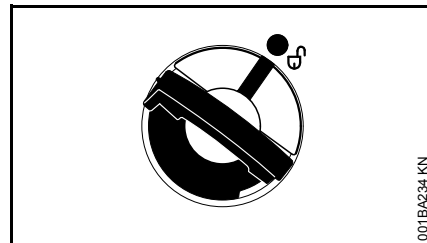
Repostar aceite de lubricación para la cadena

Al repostar, no derramar aceite lubricante para cadenas ni llenar el depósito hasta el borde.

STIHL recomienda utilizar el sistema de llenado STIHL para aceite lubricante para cadenas (accesorio especial).

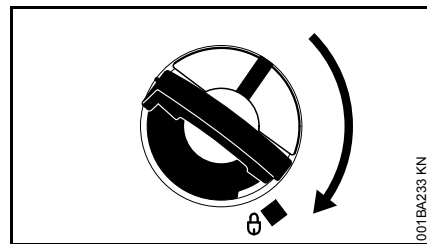
- Repostar aceite de lubricación para la cadena

Cerrar

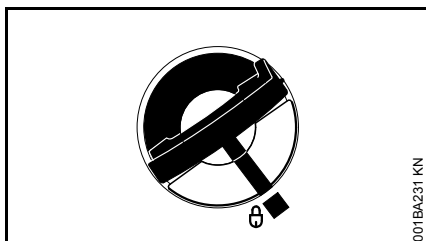


El estribo está en posición vertical:

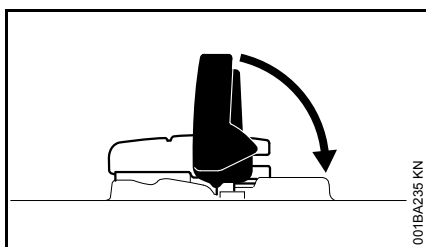
- Aplicar el cierre del depósito – las marcas en el cierre del depósito y el depósito de aceite tienen que estar alineadas entre sí
- Presionar el cierre del depósito hacia abajo hasta el tope



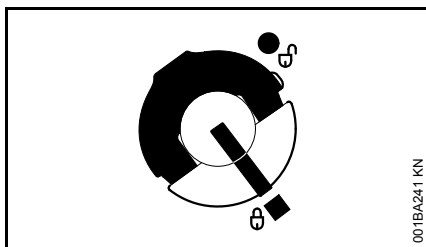
- Mantener el cierre del depósito presionado y girarlo en sentido horario hasta que encastre



Entonces quedan alineadas entre sí las marcas en el cierre del depósito y en el depósito de aceite



- Cerrar el estribo

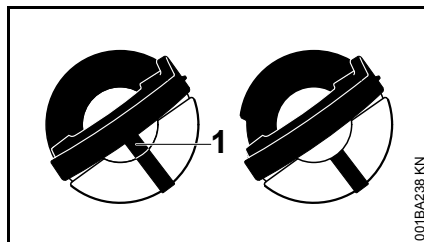


El cierre del depósito está enclavado

Si el cierre del depósito no se puede enclavar con el depósito de aceite

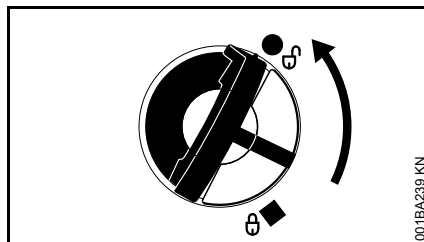
La parte inferior del cierre del depósito está girada respecto de la parte superior.

- Quitar el cierre del depósito de aceite y observarlo desde la parte superior



Izquierda: Parte inferior del cierre del depósito, girada – la marca del interior (1) está alineada con la marca del exterior

Derecha: Parte inferior del cierre del depósito, en la posición correcta – la marca del interior se encuentra debajo del estribo. Ésta no queda alineada con la marca del exterior

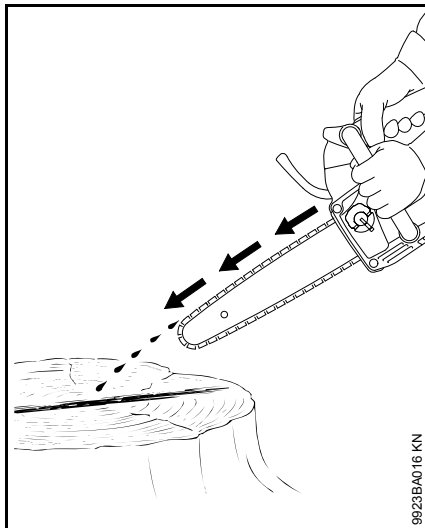


- Aplicar el cierre del depósito y girarlo en sentido antihorario hasta que encaje en el asiento de la boca de llenado
- Seguir girando el cierre del depósito en sentido antihorario (aprox. 1/4 de vuelta) – de esta

manera, se gira la parte inferior del cierre del depósito a la posición correcta

- Girar el cierre del depósito en sentido horario y cerrarlo – véase el apartado "Cerrar"

Comprobar la lubricación de la cadena



La cadena tiene que despedir siempre un poco de aceite.

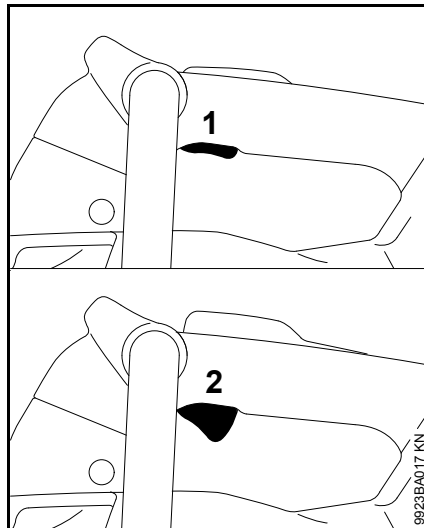
INDICACIÓN

¡No trabajar nunca sin lubricación de la cadena! Si la cadena funciona en seco, se destruye irremediablemente el equipo de corte en breve tiempo. Antes de empezar a trabajar, controlar siempre la lubricación de la cadena y el nivel de aceite en el depósito.

Todas las cadenas nuevas necesitan un tiempo de rodaje de 2 a 3 minutos.

Tras el rodaje, comprobar la tensión de la cadena y corregirla si es necesario – véase "Comprobar la tensión de la cadena".

Freno de funcionamiento por inercia



El freno de funcionamiento por inercia hace que se pare la cadena cuando se suelta la palanca de mando.

- 1 Freno de funcionamiento por inercia, no activo
- 2 Freno de funcionamiento por inercia, activo

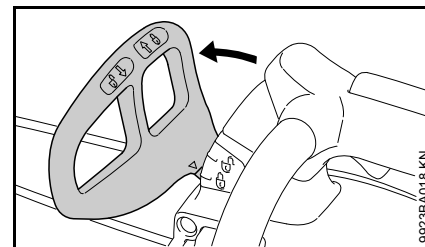
Freno de cadena


El freno de cadena se activa automáticamente al producirse un rebote de la sierra lo suficientemente fuerte – por la inercia de masas del protector salvamanos: este protector se mueve rápidamente hacia delante, en dirección a la punta de la espada – aun cuando la mano izquierda no se encuentre en el asidero tubular, detrás del protector salvamanos, como p. ej. en el corte horizontal.

ADVERTENCIA

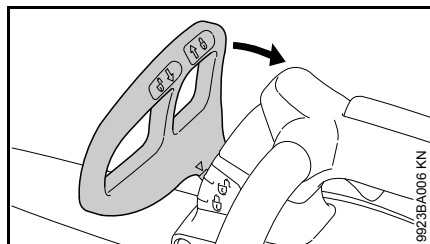
El freno de cadena funciona únicamente, si no se modifica nada en el protector salvamanos y el acumulador está colocado en la máquina.


Activar el freno de cadena



Oprimir el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada con la mano izquierda (posición ) – o automáticamente, por el rebote de la sierra: la cadena se detiene – y se queda parada.



Desactivar el freno de cadena



- Tirar del protector salvamanos hacia el asidero tubular hasta el tope (Position ) – el freno de cadena queda desactivado

Controlar el funcionamiento del freno de cadena

Siempre antes de comenzar el trabajo:

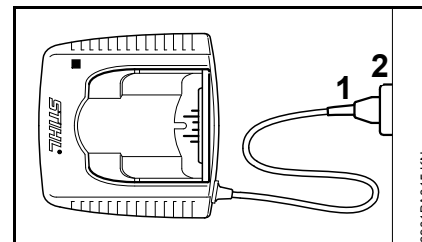
- Colocar el acumulador en la motosierra
- Desactivar el freno de cadena – tirar del protector salvamanos en dirección al asidero tubular (posición )
- Conectar la máquina – oprimir y sujetar el bloqueo de la palanca de mando y dicha palanca al mismo tiempo y mantenerlos en esta posición
- Mover el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (posición ) – la cadena se detiene

El freno de cadena estará en orden, si la cadena se detiene en fracciones de segundo.

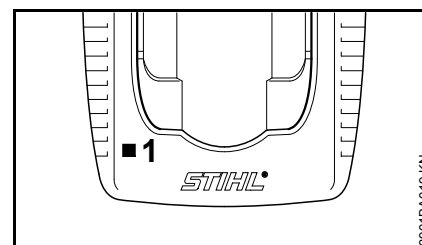
El protector salvamanos deberá estar limpio y moverse con facilidad.

Conectar el cargador a la red eléctrica

La tensión de la red y la de servicio tienen que coincidir.



- Calar el enchufe (1) en la caja de enchufe (2)



Tras la conexión del cargador a la alimentación de corriente, se realiza un autotest. Durante este proceso, el diodo (1) en el cargador se enciende y luce en verde durante aprox. 1 segundo, luego en rojo y luego vuelve a apagarse.

Cargar el acumulador

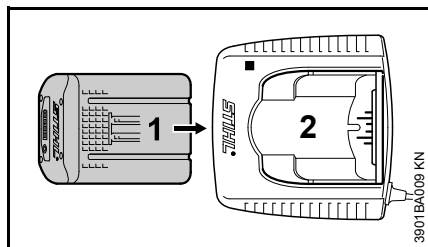
Al suministrar el acumulador, éste no está completamente cargado.

Recomendamos cargar por completo el acumulador antes de ponerlo en funcionamiento por primera vez.

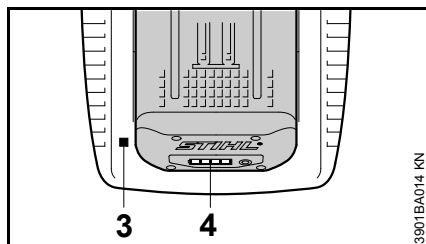
- Conectar el cargador a la alimentación de corriente – la tensión de la red de la alimentación de corriente y la tensión de servicio del cargador tienen que coincidir – véase "Conectar el cargador a la red eléctrica"

Emplear el cargador sólo en locales cerrados y secos, a temperaturas ambiente de +5 °C hasta +40 °C (41° F hasta 104° F).

Cargar sólo acumuladores secos. Antes de comenzar a cargar un acumulador, dejar que se seque si está húmedo.



- Introducir el acumulador (1) en el cargador (2) hasta percibir la primera resistencia – presionarlo luego hasta el tope



Tras haber colocado el acumulador, se enciende el LED (3) en el cargador – véase "LEDs en el cargador".

El proceso de carga comienza en cuanto los LEDs (4) en el acumulador lucen en verde – véase "LEDs en el acumulador".

En el tiempo de carga influyen diferentes factores, como el estado del acumulador, la temperatura ambiente, etc. y puede divergir por lo tanto de los tiempos de carga indicados.

Durante el trabajo se calienta el acumulador en la máquina. Si se ha de colocar el acumulador caliente en el cargador, puede que sea necesario enfriar el acumulador. El proceso de carga no comenzará hasta que se haya enfriado el acumulador. El tiempo de carga puede prolongarse debido al tiempo de enfriado.

Durante el proceso de carga, se calientan el acumulador y el cargador.

Cargadores AL 300, AL 500

Los cargadores AL 300 y AL 500 están equipados con un soplador para enfriar el acumulador.

Cargador AL 100

El cargador AL 100 no realiza el proceso de carga hasta que el acumulador se haya enfriado por sí mismo. El enfriamiento del acumulador se realiza por medio de la entrega de calor al aire ambiente.

Fin de la carga

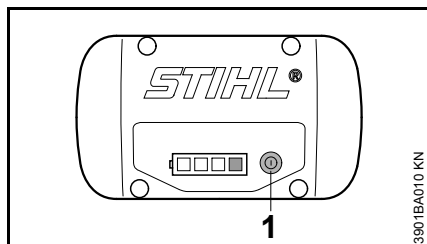
Si el acumulador está completamente cargado, el cargador se desconecta automáticamente; para ello:

- Se apagan los LEDs en el acumulador
- Se apaga el LED en el cargador
- Se desconecta el soplador del cargador (en el caso existir en el cargador)

Tras finalizar el proceso de carga, quitar el acumulador ya cargado del cargador.





Diodos luminiscentes (LED) en el acumulador

Cuatro LEDs indican el estado de carga del acumulador así como los problemas que se producen en el acumulador o la máquina.



- Pulsar la tecla (1) para activar la indicación – la indicación se apaga automáticamente transcurridos 5 segundos

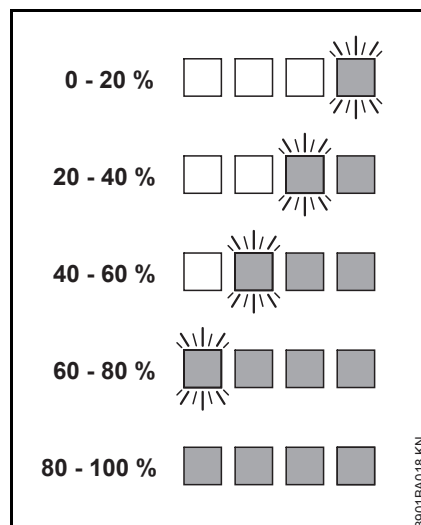
Los LEDs pueden lucir permanentemente o bien parpadear en verde o en rojo.

-  El LED luce permanentemente en verde.
-  El LED parpadea en verde.
-  El LED luce permanentemente en rojo.
-  El LED parpadea en rojo.

Durante la carga

Los LEDs indican el transcurso de la carga luciendo permanentemente o parpadeando.

Al efectuarse la carga, se indica la capacidad que se está cargando en el momento actual mediante un LED que parpadea en verde.

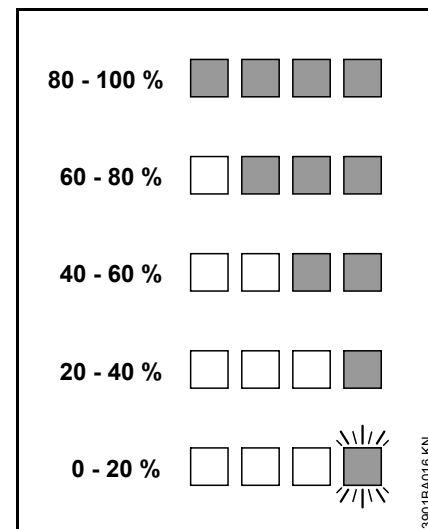


Una vez finalizado el proceso de carga, se desconectan automáticamente los LEDs en el acumulador.

Si los LEDs en el acumulador parpadean o lucen permanentemente en rojo – véase "Cuando los diodos rojos lucen permanentemente/parpadean".

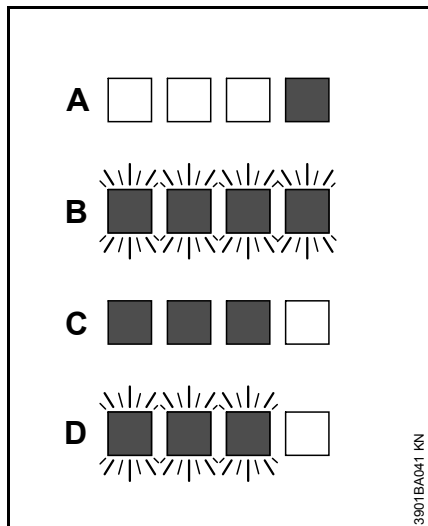
Durante el trabajo

Los LEDs verdes indican el estado de carga luciendo permanentemente o parpadeando.



Si los LEDs en el acumulador parpadean o lucen permanentemente en rojo – véase "Cuando los diodos rojos lucen permanentemente/parpadean".

Cuando los LEDs lucen permanentemente/parpadean

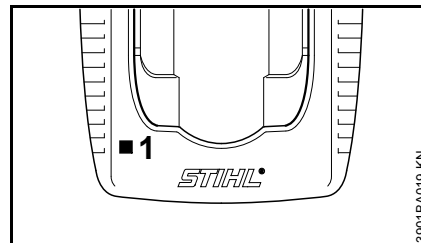


A	1 LED luce permanentemente en rojo:	Acumulador, demasiado caliente ^{1) 2)} /frío ¹⁾
B	4 LEDs parpadean en rojo:	Irregularidad del funcionamiento en el acumulador ³⁾
C	3 LEDs lucen permanentemente en rojo:	Máquina, demasiado caliente – dejarla enfriarse
D	3 LEDs parpadean en rojo:	Irregularidad de funcionamiento en la máquina ⁴⁾

1) Durante la carga: tras enfriarse/calentarse el acumulador, se inicia automáticamente el proceso de carga.

- 2) Durante el trabajo: la máquina se desconecta – dejar enfriarse algún tiempo el acumulador quitándolo de la máquina si es necesario.
- 3) Perturbación electromagnética o avería. Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los LEDs, el acumulador está averiado y se ha de sustituir
- 4) Perturbación electromagnética o avería. Sacar el acumulador de la máquina. Limpiar los contactos en la cavidad para el acumulador con un objeto romo. Volver a colocar el acumulador. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los LEDs, la máquina no funciona correctamente y la ha de revisar un distribuidor especializado – STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL.

Diodos luminiscentes (LED) en el cargador



El LED (1) en el cargador puede lucir permanentemente en verde o parpadear en rojo.

La luz permanente verde ...

... puede tener los significados siguientes:

El acumulador

- Se está cargando
- Está demasiado caliente y debe enfriarse antes de cargarse

Véase también "LEDs en el acumulador".

El LED verde en el cargador se apaga en cuanto el acumulador está completamente cargado.

La luz intermitente roja ...

... puede tener los significados siguientes:

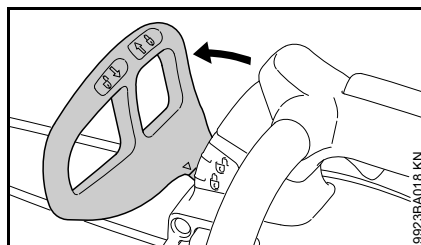
- No hay contacto eléctrico alguno entre el acumulador y el cargador – sacar el acumulador y volver a ponerlo
- Irregularidad del funcionamiento en el acumulador – véase también "LEDs en el acumulador"
- El cargador tiene una irregularidad de funcionamiento – encargar su comprobación a un distribuidor especializado. Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL


Conectar la máquina

Al suministrar el acumulador, éste no está completamente cargado.

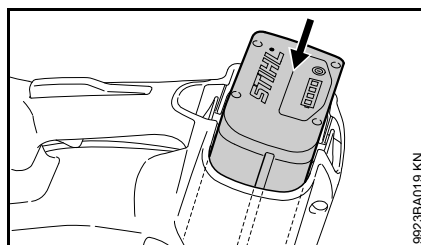
Recomendamos cargar por completo el acumulador antes de ponerlo en funcionamiento por primera vez.

- Quitar el protector de la cadena



- Asegurar la motosierra contra una conexión accidental – oprimir el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (posición )

Colocar el acumulador

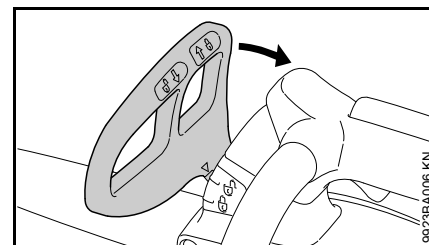



- Colocar el acumulador en la cavidad de la máquina – el acumulador se desliza hacia dentro de la cavidad – presionarlo ligeramente hasta que se oiga

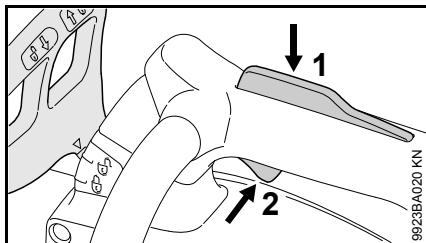
encastrar – el acumulador tiene que enrasar con el borde superior de la carcasa

Conectar la máquina


- Adoptar una postura segura y estable
- Asegurarse de que no haya otras personas en la zona de giro de la máquina
- Sujetar firmemente la máquina con ambas manos – agarrar firmemente ambas empuñaduras
- Asegurarse de que la cadena aún no se ha aplicado al corte y de que no toque ningún otro objeto



- Desactivar el freno de cadena – tirar del protector salvamanos en dirección al asidero tubular (posición )



- Oprimir el bloqueo de la palanca de mando (1) y dicha palanca (2) al mismo tiempo y mantenerlos en esta posición
- Aplicar la máquina a la madera estando la cadena en funcionamiento

El motor sólo funcionará, si el protector salvamanos está en la posición  y si están accionados al mismo tiempo el bloqueo de la palanca de mando (1) y dicha palanca (2).

Palanca de mando

El número de revoluciones del motor se puede controlar por medio de la palanca de mando. A medida que se oprima la palanca de mando, aumentará el número de revoluciones del motor.

Indicaciones para el servicio

- Durante el trabajo, controlar con cierta frecuencia el nivel del depósito de aceite lubricante para cadenas – véase "Repostar aceite para cadenas"

Controlar la tensión de la cadena

Controlar con frecuencia la tensión de la cadena

Una cadena nueva se ha de retensar con más frecuencia que otra que lleve más tiempo en servicio.


Estando fría

La cadena tiene que estar aplicada al lado inferior de la espada, pero se tiene que poder desplazar todavía con facilidad sobre la espada tirando de aquélla. Si es necesario, retensar la cadena – véase "Tensar la cadena".

A temperatura de servicio

La cadena se dilata y cuelga. Los eslabones impulsores no deben salirse de la ranura en el lado inferior de la espada – de hacerlo, podría salirse la cadena. Retensar la cadena – véase "Tensar la cadena"

Después de trabajar

- Poner el protector salvamanos en 
- Sacar el acumulador de la máquina
- Destensar la cadena si se había tensado a temperatura de servicio durante el trabajo



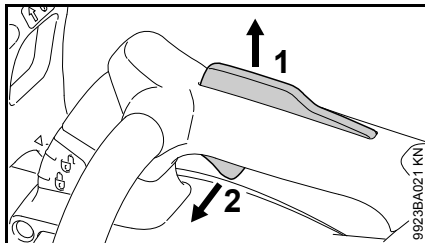
INDICACIÓN

Al terminar el trabajo, volver a destensar sin falta la cadena. Al enfriarse, la cadena se encoge. Una cadena sin destensar puede dañar el árbol de accionamiento y los cojinetes.

En el caso de una parada de cierta duración

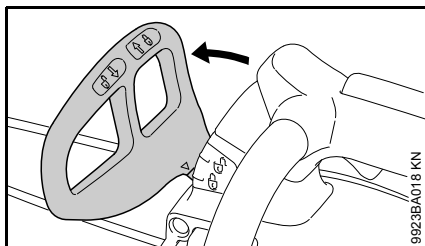
Véase "Guardar la máquina"


Desconectar la máquina



- Soltar el bloqueo de la palanca de mando (1) y ésta (2) a fin de que puedan volver a su posición de partida – en dicha posición, el bloqueo correspondiente (1) vuelve a bloquear la palanca de mando (2)

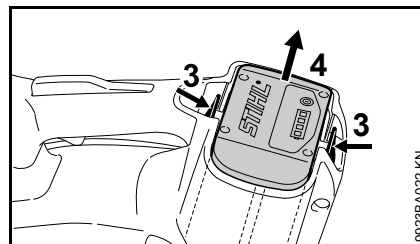
El freno de funcionamiento por inercia hace parar la cadena.



- Asegurar la motosierra contra una conexión accidental – oprimir el protector salvamanos hacia delante, en dirección a la punta de la espada (posición )

Al hacer pausas y tras finalizar el trabajo, sacar el acumulador de la máquina y poner el protector de la cadena.

Sacar el acumulador

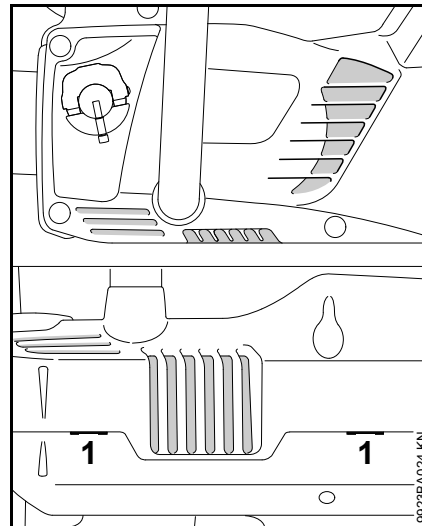


- Presionar las dos palancas de bloqueo (3) al mismo tiempo – el acumulador (4) se desbloquea
- Sacar el acumulador (4) de la caja

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro.


Asegurar la máquina para que no tengan acceso a la misma personas ajenas.

Limpiar la máquina



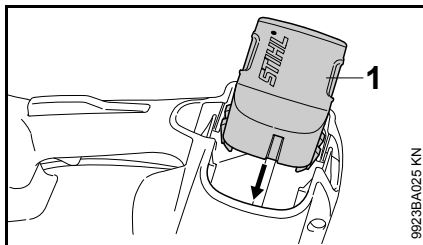
- Limpiar periódicamente las ranuras para el aire de refrigeración y las aberturas (1) en el lado inferior con un pincel seco o algo similar
- Darle la vuelta a la máquina y sacudirla – quitar las virutas de la cavidad del acumulador
- Limpiar de polvo y suciedad la máquina – no emplear disolventes de grasa
- Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico
- Mantener limpias las ranuras de guía del acumulador – limpiarlas si lo requiere su estado

Guardar la máquina

- Poner el protector salvamanos en 
- Sacar el acumulador
- Quitar la cadena y la espada, limpiarlas y rociarlas con aceite protector
- En el caso de emplear aceite lubricante biológico para la cadena (p. ej. STIHL BioPlus), llenar por completo el depósito de aceite lubricante
- Guardar la máquina en un lugar seco y seguro – protegerla contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños)

Tapa para la cavidad del acumulador

En algunos países se equipa la máquina con una tapa para la cavidad del acumulador. Dicha tapa protege la cavidad del acumulador contra el ensuciamiento.



- Tras finalizar el trabajo, colocar la tapa (1) en la cavidad hasta que se oiga encastrar

Almacenar el acumulador

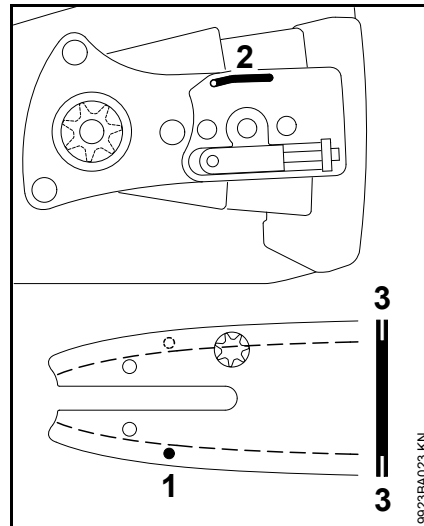
- Sacar el acumulador de la máquina o del cargador
- Almacenar el acumulador en locales cerrados y secos, y guardarlo en un lugar seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños) y contra el ensuciamiento
- No almacenar acumuladores de reserva sin utilizarlos – emplearlos alternadamente

Para una vida útil óptima, almacenarlo en un estado de carga de aprox. el 30 %.

Guardar el cargador

- Sacar el acumulador
- Extraer el enchufe
- Almacenar el cargador en locales cerrados y secos, y guardarlo en un lugar seguro. Protegerlo contra el uso por personas ajenas (p. ej. por niños) y contra el ensuciamiento

Mantenimiento de la espada



- Dar la vuelta a la espada – tras cada operación de afilado y cada cambio de la cadena – con el fin de evitar un desgaste unilateral, en especial en la zona de inversión y en el lado inferior
- Limpiar regularmente el orificio de entrada de aceite (1), el canal de salida de aceite (2) y la ranura de la espada (3)
- Medir la profundidad de la ranura – con el medidor de la plantilla de limado (accesorios especiales) – en el sector donde mayor es el desgaste de la superficie de deslizamiento


Tipo de cadena	Paso de cadena	Profundidad mínima de la ranura
Picco	1/4" P	4,0 mm (0,16 in.)

Si la ranura no tiene como mínimo esta profundidad:

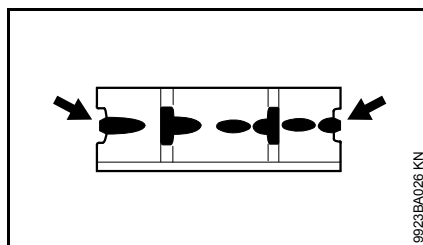
- Sustituir la espada

De no hacerlo, los eslabones impulsores rozan en el fondo de la ranura – la base del diente y los eslabones de unión no se apoyan en la superficie de deslizamiento de la espada.

Comprobar y cambiar el piñón de cadena

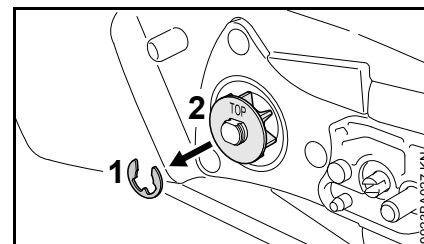
- Poner el protector salvamanos en 
- Sacar el acumulador
- Quitar la tapa del piñón de cadena, la cadena y la espada

Renovar el piñón de cadena

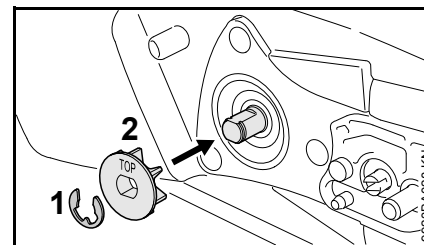


- Tras haber gastado dos cadenas
- Si las huellas de rodadura (flechas) superan la profundidad de 0,5 mm (0,02 in.) – de no hacerlo se acorta la durabilidad de la cadena – para la comprobación, emplear un calibre (accesorio especial)

El piñón de la cadena se desgasta menos, si se trabaja alternando dos cadenas.



- Separar la arandela de retención (1) presionando con un destornillador
- Retirar el piñón de cadena (2)



- Colocar un nuevo piñón de cadena (2) y calarlo hasta el tope
- Poner la arandela de seguridad (1)

Cuidados y afilado de la cadena

Serrar sin esfuerzo con una cadena correctamente afilada

Una cadena correctamente afilada penetra sin esfuerzo en la madera incluso con poca presión de avance.

No trabajar con una cadena de filos romos o que esté dañada – ello provocaría grandes esfuerzos físicos, una fuerte exposición a vibraciones, un rendimiento de corte insatisfactorio y un alto desgaste.

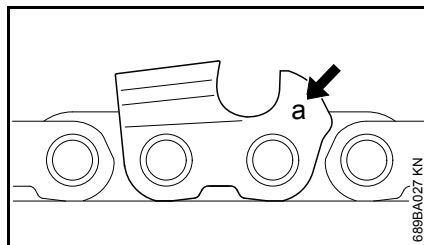
- Limpiar la cadena
- Controlar la cadena en cuanto a fisuras y remaches dañados
- Renovar las piezas dañadas o desgastadas de la cadena y adaptarlas a las demás en la forma y el grado de desgaste – repararlas correspondientemente

! ADVERTENCIA

Deberán observarse sin falta los ángulos y las medidas que figuran a continuación. Una cadena afilada erróneamente – especialmente si los limitadores de profundidad están demasiado bajos – puede originar un aumento de la tendencia al rebote de la máquina – ¡**peligro de lesiones!**

La cadena no se puede bloquear en la espada. Para afilarla, aumentar la tensión de la cadena o bien quitar la cadena y afilarla en una afiladora universal (FG 2, HOS, USG).

Paso de cadena



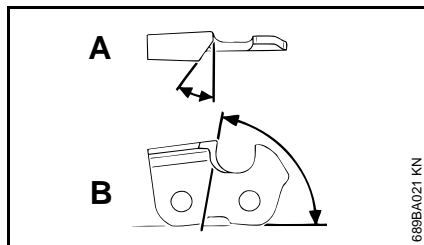
La marca (a) del paso de cadena está estampada en la zona del limitador de profundidad de cada diente de corte.

Marca (a)	Paso de cadena	
	Pulgas	mm
7	1/4 P	6,35

La asignación del diámetro de la lima se realiza según el paso de cadena – véase la tabla "Herramientas de afilar".

Al reaflar, deberán observarse los ángulos del diente de corte.

Ángulo de afilado y de la cara de ataque



- A Ángulo de afilado
- B Ángulo de la cara de ataque

Tipo de cadena	Ángulo (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

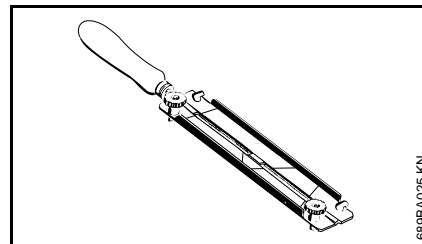
Formas de los dientes

Micro = diente en semicírculo

En caso de utilizar las limas o bien los instrumentos de afilar prescritos y hacerlo con el ajuste correcto, se obtendrán automáticamente los valores prescritos para los ángulos A y B.

Los ángulos tienen que ser iguales en todos los dientes de la cadena. Con ángulos desiguales: funcionamiento áspero e irregular, alto desgaste de la cadena – hasta incluso la rotura de la misma.

Portalimas



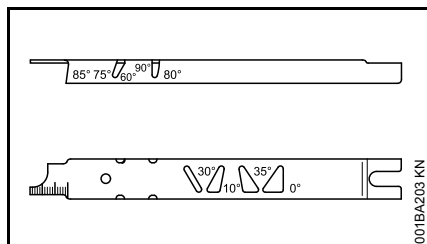
Como estos requerimientos sólo se satisfacen si la práctica es amplia y continua:

- Utilizar un portalimas

Aflar a mano las cadenas solamente con la ayuda de un portalimas (accesorio especial, véase la tabla "Herramientas de afilar"). Los portalimas tienen marcas para el ángulo de afilado.

Utilizar únicamente limas especiales para cadenas de aserrado. Otras limas no son adecuadas por su forma y el picado.

Para el control de los ángulos

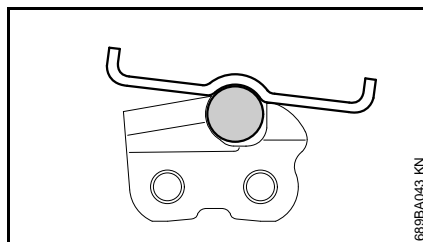
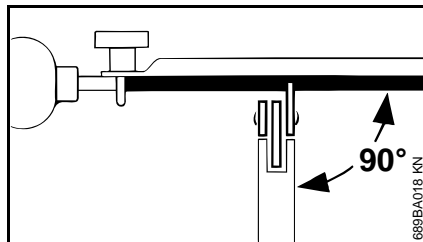


Plantilla de limado STIHL (accesorio especial, véase la tabla "Herramientas de afilar") – una herramienta universal para el control del ángulo de afilado y de la cara de ataque, la distancia del limitador de profundidad, la longitud de diente, la profundidad de la ranura y para limpiar la ranura y los orificios de entrada de aceite.

Afilar correctamente

- Sacar el acumulador de la máquina
- Elegir las herramientas de afilar con arreglo al paso de cadena
- Al utilizar los instrumentos FG 2, HOS y USG: quitar la cadena y afilarla conforme al manual de instrucciones de dichos instrumentos

- Fijar la espada si es necesario
- Afilarse con frecuencia, quitar poco material – para un simple reafilado suelen ser suficientes dos o tres pasadas con la lima



- Manejo de la lima: **horizontalmente** (en ángulo recto respecto de la superficie lateral de la espada), según los ángulos indicados – siguiendo las marcas en el portalimas – colocar el portalimas sobre el techo del diente y el limitador de profundidad
- Limar únicamente desde dentro hacia fuera
- La lima muerde solamente en la carrera hacia delante – alzar la lima en la carrera de retroceso
- No limar los eslabones de unión ni los eslabones impulsores

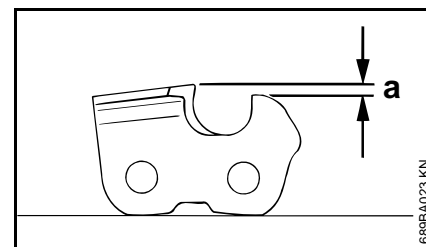
- Girar un poco la lima a intervalos regulares, para evitar que se desgaste por un solo lado
- Quitar las rebabas de afilado con un trozo de madera dura
- Controlar los ángulos con la plantilla de limado

Todos los dientes de corte tienen que tener la misma longitud.

En caso de ser desiguales las longitudes de los dientes, difieren también las alturas de los mismos, causando una marcha áspera de la cadena y fisuras en la misma.

- Limar todos los dientes de corte a la medida del diente más corto – lo mejor es encargarlo a un taller que tenga una afiladora eléctrica

Distancia del limitador de profundidad



El limitador de profundidad determina el grado de penetración en la madera, y con ello, el grosor de las virutas.

- a** Distancia nominal entre el limitador de profundidad y el filo de corte

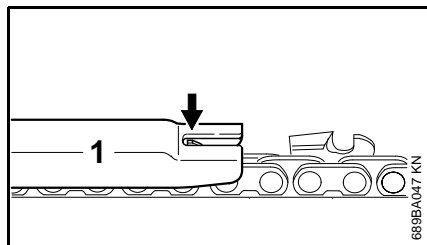
Al cortar madera blanda fuera del período de las heladas, puede aumentarse la distancia hasta en 0,2 mm (0.008").

Paso de cadena	Limitador de profundidad	Distancia (a)	
Pulgadas (mm)	mm (Pulg.)	mm	(Pulg.)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)

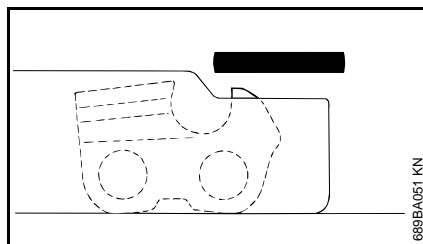
Reparar el limitador de profundidad

La distancia del limitador de profundidad se reduce al afilar el diente de corte.

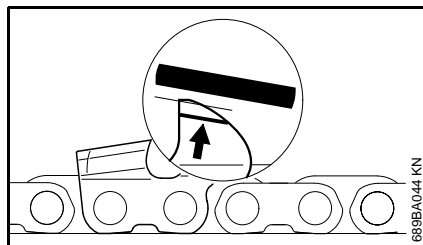
- Comprobar la distancia del limitador de profundidad tras cada afilado



- Colocar la plantilla de limado (1) apropiada para el paso de cadena sobre ésta – si el limitador de profundidad sobresale de dicha plantilla, se ha de reparar el limitador



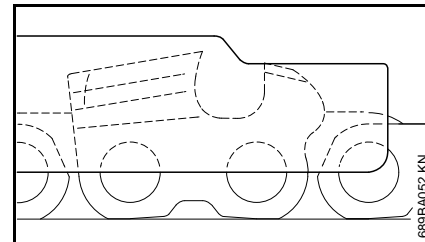
- Reparar el limitador de profundidad, de manera que quede enrasado con la plantilla de limado



- A continuación, reparar oblicuamente el techo del limitador de profundidad en paralelo respecto de la marca de servicio (véase la flecha) con la lima – en esta operación, no rebajar más el punto más alto del limitador de profundidad

! ADVERTENCIA

Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan la tendencia al rebote de la máquina





- Colocar la plantilla de limado sobre la cadena – el punto más alto del limitador de profundidad tiene que estar enrasado con la plantilla
- Tras el afilado, limpiar a fondo la cadena, quitar las virutas de limado o el polvo de abrasión adheridos – lubricar intensamente la cadena
- En caso de interrumpir la actividad por un período prolongado, limpiar la cadena y guardarla untada de aceite

Herramientas de afilado (accesorios especiales)

Paso de cadena	Lima redonda Ø	Lima redonda	Portalimas	Plantilla de limado	Lima plana	Juego de afilado	
Pulgadas (mm)	mm (Pulg.)	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	Núm. de pieza	
1/4 P	(6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de servicios de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas fuertemente resinificantes, maderas tropicales, etc.) y jornadas de trabajo diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de trabajos sólo ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos. Ante cualesquiera trabajos en la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Cada vez que se cambie el acumulador	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X								
	limpiar		X							
Empuñaduras de mando (protector salvamanos, botón de bloqueo o palanca de bloqueo y palanca de mando)	comprobación del funcionamiento	X		X						
	limpiar		X							X
Freno de cadena, freno de funcionamiento por inercia	comprobación del funcionamiento	X								
	comprobar por un distribuidor especializado ¹⁾							X		X
Depósito de aceite lubricante	limpiar					X				
Lubricación de la cadena	comprobar	X		X						
Cadena de aserrado	comprobar, fijarse también en el estado de afilado	X		X						
	Controlar la tensión de la cadena	X		X						
	afilarse									X
Espada	comprobar (desgaste, daños)	X								
	limpiarla y darle la vuelta									X
	desbarbar				X					
	sustituir								X	X
Piñón de cadena	comprobar			X						
Ranuras de aspiración de aire de refrigeración	Control visual		X							
	limpiar									X
Acumulador	Control visual	X						X	X	
Cavidad del acumulador	limpiar	X						X		
	comprobar el funcionamiento (expulsión del acumulador)	X								

<p>Las operaciones que figuran a continuación se refieren a condiciones de servicio normales. Al tratarse de servicios de mayor dificultad (fuerte acumulación de polvo, maderas fuertemente resinificantes, maderas tropicales, etc.) y jornadas de trabajo diarias más largas, deberán reducirse correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de trabajos sólo ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos.</p> <p>Ante cualesquiera trabajos en la motosierra, poner el protector salvamanos en  y sacar el acumulador.</p>		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Cada vez que se cambie el acumulador	Semanalmente	Mensualmente	Anualmente	En caso de avería	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Tornillos y tuercas accesibles	reapretar									X
Guardacadenas	comprobar	X								
	sustituir								X	
Rótulos adhesivos de seguridad	sustituir								X	

¹⁾ Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de herramientas o accesorios que no estén autorizados para la máquina o que sean de calidad deficiente
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados

Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si el usuario mismo no puede realizar estos trabajos de mantenimiento, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

De no realizar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

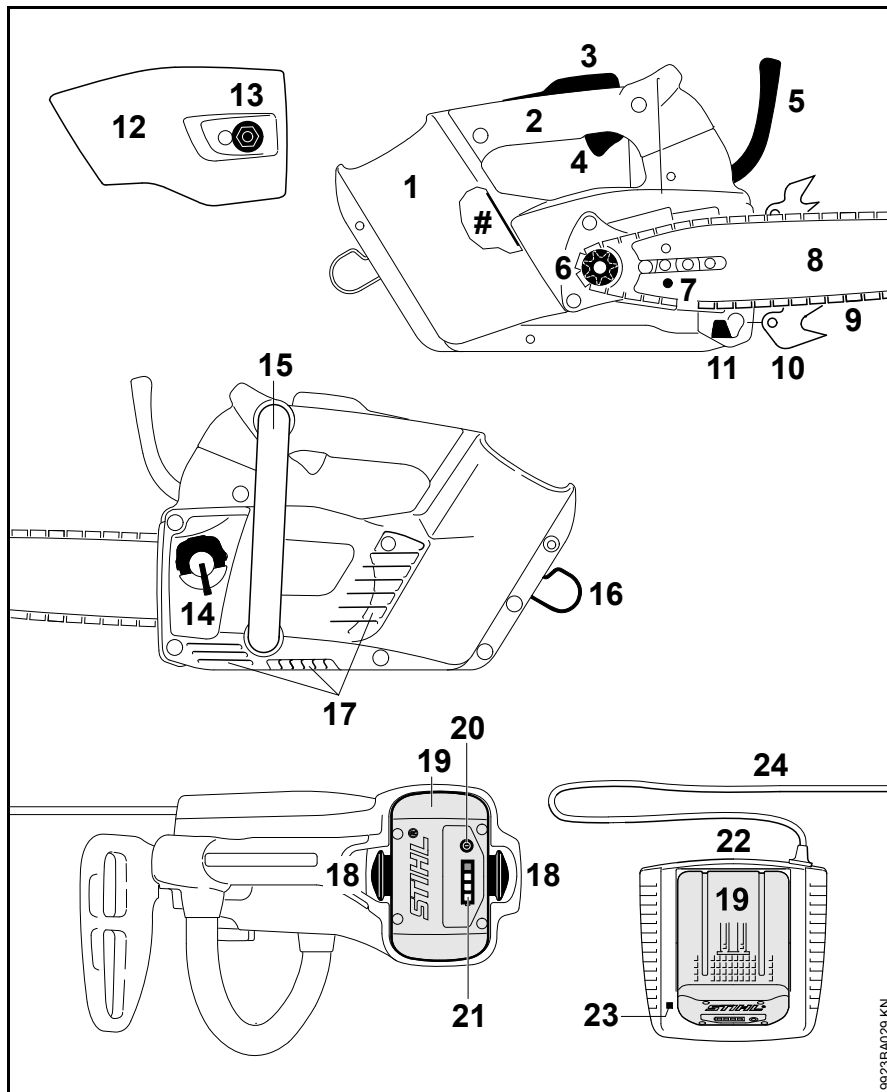
- Daños en el electromotor como consecuencia de un mantenimiento realizado inoportuna o insuficientemente (p. ej. limpieza insuficiente de la conducción del aire de refrigeración)
- Daños en el cargador originados por una conexión eléctrica errónea (tensión)
- Daños por corrosión y otros daños causales en la máquina, el acumulador y el cargador como consecuencia de un almacenamiento y empleo indebidos
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de calidad deficiente

Piezas de desgaste

Algunas piezas de la máquina están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Cadena, espada, piñón de cadena
- Acumulador

Componentes importantes



- 1 Cavity del acumulador
 - 2 Empuñadura de mando
 - 3 Bloqueo de la palanca de mando
 - 4 Palanca de mando
 - 5 Protector salvamanos
 - 6 Piñón de cadena
 - 7 Dispositivo tensor de la cadena
 - 8 Espada
 - 9 Cadena Oilomatic
 - 10 Tope de garras ¹⁾
 - 11 Guardacadenas
 - 12 Tapa del piñón de cadena
 - 13 Tuerca
 - 14 Cierre del depósito de aceite
 - 15 Empuñadura (asidero tubular)
 - 16 Argolla para asegurar la cuerda
 - 17 Ranuras del aire de refrigeración
 - 18 Palanca de bloqueo para bloquear el acumulador
 - 19 Acumulador
 - 20 Tecla de presión para activar los diodos luminiscentes (LED) en el acumulador
 - 21 Diodos luminiscentes (LED) en el acumulador
 - 22 Cargador
 - 23 Diodo luminiscente (LED) en el cargador
 - 24 Cable de conexión con enchufe de red
- # Número de máquina

¹⁾ Adquirible como accesorio especial

Datos técnicos

Acumulador

Modelo: Iones de litio

Tipo: AP, AR

La máquina se deberá operar solo con acumuladores STIHL AP y STIHL AR.

El tiempo de funcionamiento de la máquina está en función del contenido de energía del acumulador.

Lubricación de la cadena

Bomba de aceite totalmente automática y en función del número de revoluciones.

Cabida depósito de aceite: 105 cm³ (0,105 l)

Peso

MSA 160 T:

Sin acumulador, sin equipo de corte: 1,9 kg

Sin acumulador, con equipo de corte con una longitud de corte de 25 cm: 2,2 kg

Sin acumulador, con equipo de corte con una longitud de corte de 30 cm: 2,3 kg

Equipo de corte

La longitud de corte real puede ser inferior a la longitud de corte indicada.

Espadas Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Longitud de corte: 25, 30 cm

Paso: 1/4" P (6,35 mm)

Ancho de ranura: 1,1 mm

Estrella de reenvío: 8 dientes

Cadenas de aserrado 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3), modelo 3670

Paso: 1/4" P (6,35 mm)

Espesor del eslabón impulsor: 1,1 mm

Piñón de cadena

7 dientes para 1/4" P

Velocidad máx. de la cadena según ISO 11681: 11,5 m/s

Por regla general, la velocidad media de la cadena en el trabajo es aprox. un 20% inferior a la velocidad máxima de la cadena según ISO 11681. Para elegir el equipamiento de protección personal, tomar contacto con un distribuidor especializado STIHL.

Valores de sonido y vibraciones

Para determinar los valores de sonido y vibraciones, se tiene en cuenta el estado de funcionamiento de régimen máximo nominal.

Para más detalles relativos al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CEE, véase www.stihl.com/vib/

Nivel de intensidad sonora L_p según EN ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Nivel de potencia sonora L_w según EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Valor de vibraciones a_{hv} según EN ISO 22867

	Empuñadura izquierda	Empuñadura derecha
MSA 160 T:	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el valor K-según RL 2006/42/CE es de 2,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el valor K-según RL 2006/42/CE es de 2,0 m/s².

Los valores de vibraciones indicados se han medido según un procedimiento de comprobación normalizado y se pueden consultar para la comparación entre máquinas eléctricas.

Los valores de vibraciones realmente efectivos pueden divergir de los valores indicados, en función del tipo que sea la aplicación.

Los valores de vibraciones indicados se pueden emplear para formarse una primera impresión de la exposición a las vibraciones.

La exposición efectiva a las vibraciones se ha de calcular. Al hacerlo, se pueden tener en cuenta también los tiempos en los que la máquina está desconectada y aquellos en los que, si bien está conectada, la máquina funciona sin carga.

Transporte

Los acumuladores STIHL satisfacen las condiciones previas mencionadas según el manual UN-ST/SG/AC.10/11/rev.5, parte III, subapartado 38.3.

El usuario puede llevar acumuladores STIHL en transporte vial al lugar donde se vaya a utilizar la máquina sin más condiciones.

Los acumuladores de iones de litio contenidos están sometidos a las disposiciones de la legislación sobre mercancías peligrosas.

Al tratarse de un envío realizado por terceros (p. ej., transporte aéreo o un transportista) se han de observar requerimientos especiales en lo referente al embalaje y la marcación.

En el proceso de preparación del paquete a enviar se ha de consultar a un experto en mercancías peligrosas. Tenga en cuenta también las normas nacionales que eventualmente pudieran ser más específicas.

Empaquete el acumulador, de manera que no se pueda mover en el embalaje.

Para otras indicaciones más detalladas para el transporte, véase www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

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

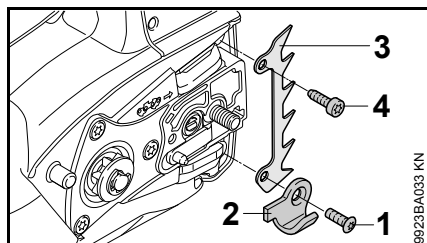
Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase www.stihl.com/reach

Accesorios especiales

- Gafas protectoras
- Acumulador STIHL
- Cargador STIHL
- Correa portaacumuladores STIHL
- Bolsa para correa portaacumuladores STIHL
- Cinturón de porte para correa portaacumuladores STIHL
- Portalimas con lima redonda
- Plantilla de limado
- Calibres de comprobación
- Sistema de llenado STIHL para aceite lubricante para cadenas – impide el derramamiento o el rebose al repostar
- Tapa para la cavidad del acumulador

En los distribuidores especializados STIHL se pueden obtener informaciones actuales sobre estos y otros accesorios especiales.

Montar el tope de garras



- Desenroscar el tornillo (1) y quitar el guardacadenas (2)
- Aplicar el tope de garras (3) a la caja y fijarlo con el tornillo (4)
- Colocar el guardacadenas (2) sobre el tope de garras (3) y fijarlo con el tornillo (1)

Adquisición de piezas de repuesto

Al encargar piezas de repuesto, anote la designación de venta de la motosierra, el número de máquina y los números de la espada y la cadena en la tabla existente abajo. De esta manera facilita la compra de un nuevo equipo de corte.

La espada y la cadena son piezas de desgaste. Al comprar las piezas, es suficiente si se indican la designación de venta de la motosierra, el número de pieza y la denominación de las piezas.

Designación de venta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de máquina

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de la espada

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de la cadena

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Subsanar irregularidades de funcionamiento

Ante cualesquiera trabajos en la máquina, sacar el acumulador de la misma.

Anomalía	Causa	Remedio
La máquina no se pone en marcha al conectarla	No hay contacto eléctrico entre la máquina y el acumulador	Sacar el acumulador, realizar un control visual de los contactos y volver a colocarlo
	El estado de carga del acumulador es insuficiente (1 diodo en el acumulador parpadea en verde)	Cargar el acumulador
	Acumulador, demasiado caliente/frío (1 diodo en el acumulador luce en rojo)	Dejar enfriarse el acumulador/dejar calentarse suavemente el acumulador a temperaturas de aprox. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Irregularidad del funcionamiento en el acumulador (4 diodos en el acumulador parpadean en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, el acumulador está averiado y se ha de sustituir
	Máquina, demasiado caliente (3 diodos en el acumulador lucen en rojo)	Dejar enfriarse la máquina
	Perturbación electromagnética o funcionamiento anómalo de la máquina (4 diodos en el acumulador parpadean en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina. Limpiar los contactos en la cavidad para el acumulador con un objeto romo. Volver a colocar el acumulador. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, la máquina está averiada y la ha de revisar el distribuidor especializado ¹⁾
	Humedad en la máquina y/o el acumulador	Dejar secarse la máquina/acumulador
La máquina se desconecta estando en servicio	El acumulador o la electrónica de la máquina está demasiado caliente	Sacar el acumulador de la máquina, dejar enfriarse el acumulador y la máquina
	Perturbación eléctrica o electromagnética	Sacar el acumulador y volver a ponerlo

Ante cualesquiera trabajos en la máquina, sacar el acumulador de la misma.

Anomalía	Causa	Remedio
El tiempo de funcionamiento es demasiado corto	El acumulador no está completamente cargado	Cargar el acumulador
	Ha concluido o se ha sobrepasado la vida útil del acumulador	Comprobar el acumulador ¹⁾ y sustituirlo
	Equipo de corte, sucio	Limpiar el equipo de corte
El acumulador se atasca al colocarlo en la máquina/cargador	Las guías/contactos están sucios	Limpiar con cuidado las guías/contactos
El acumulador no se carga, aunque el diodo en el cargador luce en verde	Acumulador, demasiado caliente/frío (1 diodo en el acumulador luce en rojo)	Dejar enfriarse el acumulador/dejar calentarse suavemente el acumulador a temperaturas de aprox. 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Emplear el cargador sólo en locales cerrados y secos, a temperaturas ambiente de entre 5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F)
El diodo en el cargador parpadea en rojo	No hay contacto eléctrico entre el cargador y el acumulador	Sacar el acumulador y volver a ponerlo
	Irregularidad del funcionamiento en el acumulador (4 diodos en el acumulador parpadean durante unos 5 segundos en rojo)	Sacar el acumulador de la máquina y volver a ponerlo. Conectar la máquina – si siguen parpadeando los diodos, el acumulador está averiado y se ha de sustituir
	Irregularidad del funcionamiento en el cargador	Encargar la revisión del cargador a un distribuidor especializado ¹⁾

¹⁾ Stihl recomienda un distribuidor especializado STIHL


Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

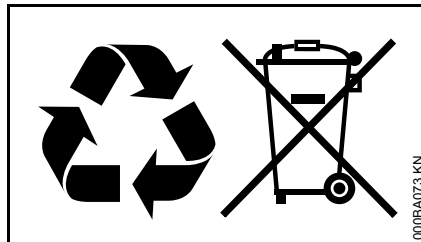
En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo **STIHL** y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL  (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

Gestión de residuos

En la gestión de residuos, observar las normas correspondientes específicas de los países.



Los productos STIHL no deben echarse a la basura doméstica. Entregar el producto STIHL, el acumulador, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones actuales relativas a la gestión de residuos.

Declaración de conformidad UE

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

Alemania

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

Tipo: Motosierra de acumulador

Marca de fábrica: STIHL

Modelo: MSA 160 T

Identificación de serie: 1252

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2000/14/CE y 2011/65/UE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes:

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

Para determinar los niveles de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V.

Nivel de potencia sonora medido

93 dB(A)

Nivel de potencia sonora garantizado

95 dB(A)

¹⁾ En tanto sea aplicable

La comprobación de modelo CE, según la directriz 2006/42/CE, artículo 12.3 (b), se ha realizado en

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstraße 28
D-63069 Offenbach

Núm. de certificación 40037960

Conservación de la documentación técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de construcción y el número de máquina están indicados en la máquina.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente



Thomas Elsner

Director de gestión de productos y servicios



Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

Este capítulo reproduce las indicaciones generales de seguridad preformuladas en la norma EN 60745 para herramientas eléctricas de uso manual accionadas a motor. **STIHL está obligada a imprimir literalmente estos textos normativos.**

Las indicaciones de seguridad para evitar una descarga eléctrica expuestas en "2) Indicaciones de seguridad eléctricas" no son aplicables a herramientas eléctricas STIHL accionadas con acumulador.

ADVERTENCIA

Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. La inobservancia de las indicaciones de seguridad y las instrucciones pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para futuras consultas.

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

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden o la falta de iluminación en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno que albergue peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o materiales en polvo combustibles.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender los materiales en polvo o los vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras está utilizando la herramienta eléctrica.** En caso de distracción, puede perder el control sobre la máquina.

2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la caja de enchufe. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores de enchufe en combinación con**

herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra. Los enchufes sin modificar y las cajas de enchufe apropiadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- b) **Evite que su cuerpo toque superficies conectadas a tierra, como tubos, radiadores de calefacción, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** El peligro de recibir una descarga eléctrica aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para fines ajenos al mismo, como para transportar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar de él para desenchufar la máquina de la red. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la máquina.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie, utilice solamente cables de prolongación que sean apropiados también para usarlos en el exterior.** La utilización de un cable de prolongación apropiado para usarlo en el exterior reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- f) **Si fuese inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, deberá emplear un interruptor de corriente de defecto.** La aplicación de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice ninguna herramienta eléctrica si estuviese cansado o si se encuentra bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Una simple distracción momentánea durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) **Utilice un equipo de protección personal y póngase siempre unas gafas protectoras.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado, como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores para los oídos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si al transportar la herramienta eléctrica lleva el dedo puesto en el interruptor, o si enchufa la máquina en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede provocar accidentes.
- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza en rotación de la máquina puede producir lesiones.
- e) **Evite adoptar posturas arriesgadas. Adopte una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse situaciones inesperadas.
- f) **Lleve puesta una ropa de trabajo apropiada. No se ponga ropa holgada ni artículos de joyería. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas que estén en movimiento.** La ropa holgada, los artículos de joyería y el pelo largo pueden ser enganchados por las piezas en movimiento.
- g) **Siempre que sea posible, -utilizar equipos de aspiración o recogida de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- b) **No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor esté defectuoso.** Las herramientas eléctricas que ya no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- c) **Quite el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar ajustes en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de que arranque accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) **Guarde fuera del alcance de los niños las herramientas eléctricas que no utilice. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente y sin atascarse las piezas móviles de dicha herramienta, y si existen piezas rotas o tan deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento**

de la herramienta eléctrica.

Encargue la reparación de piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.

Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con aristas de corte afiladas que están cuidadas correctamente se atascan menos y se manejan mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las herramientas de trabajo, etc. con arreglo a estas instrucciones. Al hacerlo, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede originar situaciones peligrosas.

5) Aplicación y uso de herramientas accionadas por acumulador

- a) **Cargar los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio del cargador, si se intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para dicho cargador.
- b) **Emplee únicamente los acumuladores previstos en cada caso para las herramientas eléctricas.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar lesiones y el riesgo de incendio.

- c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador pueden causar quemaduras o un incendio.
- d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido de la misma. Evite el contacto con dicho líquido. En caso de un contacto casual, enjuagar el área afectada con agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido que sale del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras en la misma.

6) Servicio

- a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica a un profesional cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente de este modo se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indice

Per queste Istruzioni d'uso	174	Ridurre al minimo l'usura ed evitare i danni	203
Avvertenze di sicurezza	174	Componenti principali	204
Forze di reazione	180	Dati tecnici	205
Tecnica operativa	181	Accessori a richiesta	206
Dispositivo di taglio	183	Approvvigionamento dei ricambi	207
Montaggio di spranga e catena	184	Eliminazione delle anomalie di funzionamento	208
Messa in tensione della catena	185	Avvertenze per la riparazione	210
Controllo della tensione catena	185	Smaltimento	210
Olio lubrificante per catena	186	Dichiarazione di conformità UE	210
Rifornimento dell'olio catena	186	Avvertenze di sicurezza generali per attrezzi elettrici	212
Controllo della lubrificazione catena	188		
Freno a inerzia	188		
Freno catena	189		
Collegamento elettrico del carica-batteria	189		
Carica della batteria	190		
Diodi luminosi (LED) sulla batteria	191		
Diodi luminosi (LED) sul carica-batteria	192		
Inserimento dell'apparecchiatura	193		
Istruzioni operative	194		
Disinserimento dell'apparecchiatura	195		
Pulizia dell'apparecchiatura	195		
Conservazione dell'apparecchiatura	196		
Spranghe di guida sempre a posto	196		
Controllo e sostituzione del rocchetto catena	197		
Cura e affilatura della catena	198		
Istruzioni di manutenzione e cura	201		

Egregio cliente,

La ringrazio vivamente per avere scelto un prodotto di qualità della ditta STIHL.

Questo prodotto è stato realizzato secondo moderni procedimenti di produzione ed adeguate misure per garantirne la qualità. Siamo impegnati in uno sforzo continuo teso a soddisfare sempre meglio le Sue esigenze e ad agevolare il Suo lavoro.

Se desidera informazioni sulla Sua apparecchiatura, La preghiamo di rivolgersi al Suo rivenditore o direttamente alla nostra società di vendita.

Suo



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

MSA 160 T

Le presenti Istruzioni d'uso sono tutelate dai diritti d'autore. Tutti i diritti sono riservati, specialmente quelli di riproduzione, traduzione ed elaborazione con sistemi elettronici.

173

Per queste Istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni d'uso si riferiscono alla motosega a batteria STIHL, nella presente anche chiamata motosega, apparecchiatura a motore oppure apparecchiatura.

Pittogrammi

I pittogrammi applicati sull'apparecchiatura sono spiegati in queste Istruzioni d'uso.

Secondo il modello e la dotazione, l'apparecchiatura può essere provvista dei seguenti pittogrammi:



Serbatoio per olio lubrificante catena, olio lubrificante catena



Senso di rotazione catena



Messa in tensione della catena



Protezione contro i sovraccarichi termici



Sbloccare



Bloccare

Identificazione di sezioni di testo



AVVERTENZA

Avviso di pericolo d'infortunio e di lesioni per persone nonché di gravi danni materiali.



AVVISO

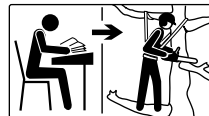
Avviso di pericolo di danneggiamento dell'apparecchiatura o di singoli componenti.

Sviluppo tecnico continuo

STIHL sottopone tutte le macchine e le apparecchiature a un continuo sviluppo; dobbiamo quindi riservarci modifiche di fornitura per quanto riguarda forma, tecnica e dotazione.

Non potranno perciò derivare diritti dai dati e dalle illustrazioni di queste Istruzioni d'uso.

Avvertenze di sicurezza



Questa **motosega speciale** deve essere usata esclusivamente da persone particolarmente addestrate per la cura degli alberi.



Per la particolare **concezione del sistema d'impugnatura** (distanza corta dell'impugnatura) l'uso di queste motoseghe aumenta il **pericolo d'infortunio** (ferite da taglio per movimenti di reazione incontrollati della motosega). Lavorando con la motosega sono inoltre necessarie misure di sicurezza particolari, perché è manovrata con un'elevata velocità della catena, i cui denti sono molto affilati.



Non mettere in funzione per la prima volta senza avere letto attentamente e per intero le Istruzioni d'uso; conservarle con cura per la successiva consultazione. L'inosservanza delle Istruzioni d'uso può comportare rischi mortali.

Da osservare in generale

Rispettare le norme di sicurezza dei singoli paesi, per es. delle associazioni professionali, degli istituti previdenziali, degli enti per la protezione dagli infortuni e altri.

L'impiego di apparecchiature che producono rumore può essere limitato in certe ore da disposizioni nazionali o locali.

Per chi lavora per la prima volta con la motosega: farsi istruire dal venditore o da un altro esperto su come operare in modo sicuro – o partecipare a un corso di addestramento.

I minorenni non devono lavorare con la motosega, eccetto i giovani sopra i 16 anni addestrati per lavori di cura degli alberi con l'apposita motosega.

Tenere lontani bambini, curiosi e animali.

L'utente è responsabile per infortuni o pericoli verso terzi o la loro proprietà.

Affidare o prestare la motosega solo a persone che sono state addestrate per i lavori di cura degli alberi con l'apposita motosega e che sanno maneggiarla – consegnare sempre le Istruzioni d'uso.

Chi lavora con l'apparecchiatura deve sentirsi riposato, in salute e in buona forma. Chi, per motivi di salute non deve affaticarsi, deve chiedere a un medico se gli è possibile lavorare con una motosega.

Non si deve usare la motosega dopo avere assunto bevande alcoliche, medicine che pregiudicano la prontezza di riflessi, o droghe.

Rimandare il lavoro se il tempo è sfavorevole (pioggia, neve, ghiaccio, vento) – maggiore rischio d'infortunio!



Togliere la batteria dalla motosega per:

- Operazioni di controllo, di taratura e di pulizia
- Interventi sul dispositivo di taglio
- Abbandono della motosega
- Trasporto
- Conservazione
- Interventi di riparazione e di manutenzione
- in caso di pericolo e di emergenza

Così si evita l'avvio accidentale del motore.

Impiego secondo la destinazione

Questa motosega con impugnatura posizionata in alto è un modello speciale per la cura degli alberi e per lavori nella chioma di un albero in posizione eretta.

Non è consentito usare la motosega per la cura degli alberi per lavori di abbattimento o per la preparazione di legna da camino. Usare per lavori di abbattimento o per la preparazione di legna da camino una motosega convenzionale a lunga distanza d'impugnatura.

Usare la motosega solo per tagliare legno e oggetti di legno.

Non usare la motosega per altri scopi – pericolo d'infortunio!

Le operazioni di cura degli alberi devono essere eseguite solo con opportune precauzioni (per es. piattaforma di sollevamento, equipaggiamento di protezione personalizzato, sicurezza contro le cadute).

Arrampicandosi sull'albero, fare funzionare la motosega solo con batterie STIHL del tipo AP montate direttamente dentro l'apparecchiatura. Arrampicandosi sull'albero non è ammessa la combinazione di motosega e batterie spalleggiabili STIHL del tipo AR oppure con cintura per batterie STIHL – pericolo d'infortunio!

Non modificare la motosega – si può comprometterne la sicurezza. STIHL non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o a cose causati dall'uso di gruppi di applicazione non omologati.

La motosega è concepita per la cura degli alberi, per es. per sfrondare rametti. Perciò non è dotata di serie di artiglio. Il montaggio di un artiglio (disponibile come accessorio a richiesta) è comunque possibile.

Abbigliamento ed equipaggiamento

Indossare l'abbigliamento e l'equipaggiamento prescritti.



L'abbigliamento deve essere adatto allo scopo e non d'impaccio. Portare un abbigliamento aderente con **riparo antitaglio** per piedi, gambe, mani e avambraccio – la tuta, non il camice.

Non portare abiti che possano impigliarsi nel legno, nella sterpaglia o nelle parti in moto della motosega. Non portare sciarpe, cravatte né monili. Raccogliere e legare i capelli lunghi (foulard, berretto, casco ecc.).



Usare **calzature adatte** – con riparo antitaglio, suola antiscivolo e punta di acciaio.



AVVERTENZA



Per ridurre il pericolo di lesioni agli occhi, portare occhiali di protezione ben aderenti secondo la norma EN 166. Badare alla corretta posizione degli occhiali di protezione.

Portare la visiera e badare alla corretta posizione. La visiera non è una protezione sufficiente per gli occhi.

Si consiglia la protezione auricolare "personalizzata" – se il lavoro giornaliero supera le 6 ore.

Portare il casco di protezione con sottogola in caso di pericolo di caduta di oggetti.



Calzare scarpe da lavoro robuste di materiale resistente (per es. cuoio) – con riparo antitaglio.


STIHL offre un'ampia gamma di equipaggiamenti di protezione personalizzati.

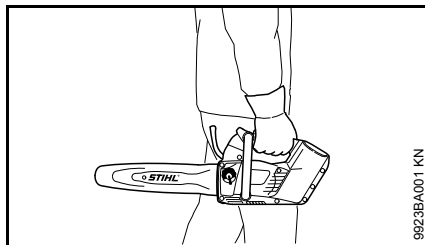
Usare un equipaggiamento di protezione personalizzato per impedire la caduta.

Adottare solo l'allestimento adatto e certificato per il rispettivo l'impiego.

Prima dell'uso controllare le condizioni dell'equipaggiamento e sostituire i componenti danneggiati.

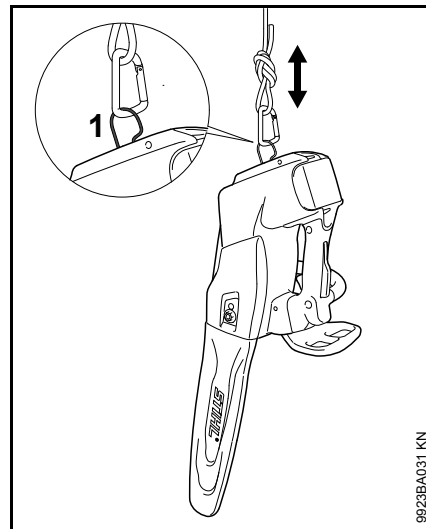
Transporto

Prima del trasporto – anche su brevi distanze – disinserire sempre la motosega (spostare lo scudo su ) . Così si evita l'avvio accidentale del motore. Applicare il riparo catena.



Trasportare l'apparecchiatura solo afferrandone il manico tubolare – spranga di guida rivolta indietro.

Su automezzi: assicurare la motosega contro il ribaltamento, il danneggiamento e la fuoriuscita di olio catena.



Per trasportare e bloccare la motosega con la fune, usare solo l'occhiello ribaltabile (1) situato sul dorso della motosega.

Pulizia

Pulire con un panno i componenti di plastica. I detersivi aggressivi possono danneggiare il materiale.

Pulire la motosega da polvere e sporcizia – non usare sgrassanti.

Se necessario, pulire le feritoie per l'aria di raffreddamento.

Mantenere libere da sporcizia le scanalature di guida della batteria – se occorre, pulirle.

Non usare idropultrici ad alta pressione per pulire la motosega. Il getto d'acqua violento può danneggiarne le parti.

Non spruzzare acqua sulla motosega.

Accessori

Montare solo attrezzi, spranghe di guida, catene, rocchetti catena, accessori o parti tecnicamente equivalenti omologati da STIHL per questa motosega. Per informazioni in merito rivolgersi a un rivenditore. Usare solo attrezzi o accessori di prima qualità. Diversamente ci può essere il pericolo di infortuni o di danni alla motosega.

STIHL consiglia di usare attrezzi, spranghe, catene, rocchetti e accessori originali STIHL. Le loro caratteristiche sono perfettamente adatte al prodotto e soddisfano le esigenze dell'utente.

Comando

Batteria

Seguire il foglietto informativo o le Istruzioni d'uso della batteria STIHL e conservarli al sicuro.

Per ulteriori avvertenze per la sicurezza – ved. www.stihl.com/safety-data-sheets

Caricabatteria

Seguire le Istruzioni d'uso del caricabatteria STIHL e conservarle al sicuro.

Prima del lavoro

Prima di lavorare nell'albero, controllare per terra che la motosega funzioni in modo sicuro – attenersi ai relativi capitoli delle Istruzioni d'uso:

- freno catena funzionante, scudo di protezione mano anteriore
- Spranga montata correttamente
- Catena tesa correttamente
- la leva di comando e quella di bloccaggio devono essere scorrevoli – gli interruttori, dopo il rilascio, devono ritornare nella posizione di partenza
- leva di comando bloccata se non si preme la leva di bloccaggio
- Non modificare i dispositivi di comando e di sicurezza
- Le impugnature devono essere pulite e asciutte, prive di olio e di resina – importante per una guida sicura della motosega
- Quantità sufficiente di olio lubrificante catena nel serbatoio
- Controllare se vi sono corpo estranei e sporco sui contatti nel vano batteria della motosega
- Inserire correttamente la batteria – si deve percepire lo scatto
- Non usare batterie difettose o deformate

La motosega deve essere fatta funzionare solo in condizioni di esercizio sicure – **pericolo d'infortunio!**

Inserire la motosega

Assumere una posizione stabile e sicura. Tenere saldamente la motosega.

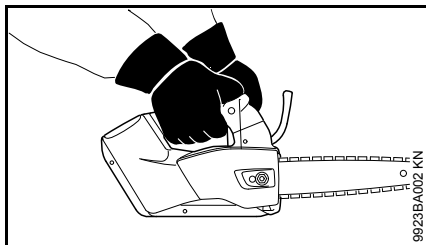
La motosega è manovrata da una sola persona. Non permettere che altre persone sostino nella zona di lavoro.

Non azionare la leva di comando se la catena si trova in una fessura di taglio.


Inserire come descritto nelle Istruzioni d'uso – ved. "Inserire l'apparecchiatura".

Durante il lavoro


Lavorando nell'albero, assicurare sempre la motosega per la cura degli alberi con una fune – fissare questa all'occhiello sul dorso della motosega.



Afferrare bene la motosega con tutt'e due le mani – maggiore pericolo d'incidente: mano destra sull'impugnatura di comando – anche per i mancini. Per una guida sicura afferrare bene con i pollici il manico tubolare e l'impugnatura.

Per tagliare, assumere una posizione stabile e sicura e tenere saldamente la motosega. Disinnestare il freno catena solo dopo – tirare lo scudo di protezione mano fino all'arresto verso il manico tubolare (posizione )

Attenzione se la corteccia dell'albero è bagnata – **pericolo di scivolare!**

Prima di rilasciare la motosega, assicurarla sempre dall'inserimento involontario – attivare il freno catena spingendo lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione )




Lavorare con una mano sola è particolarmente pericoloso – per es. tagliando legno secco, nodoso e morto, la catena non morde nel legno. A causa di forze di reazione, la macchina potrebbe fare movimenti incontrollabili ("saltellare", "rimbalzare") facendo perdere il suo controllo all'utente. **Elevato pericolo di rimbalzo – pericolo di ferite mortali!**

Usare la motosega per la cura degli alberi con una mano sola soltanto se:

- non è possibile l'uso con ambedue le mani
- se è necessario assicurare la posizione di lavoro con una mano
- se la motosega viene impugnata saldamente
- se tutte le parti del corpo si trovano fuori del raggio d'azione prolungato della motosega

Nel taglio con una mano sola:

- non tenersi mai al ramo da tagliare
- non lavorare mai con la punta della spranga
- non tentare mai di fermare i rami che cadono.

In caso di pericolo imminente o di emergenza, disinserire subito l'apparecchiatura, spostare lo scudo mano su  ed estrarre la batteria dall'apparecchiatura.

Con questa apparecchiatura è possibile lavorare con pioggia e con umidità. Asciugare dopo il lavoro l'apparecchiatura se è bagnata.

Attenzione con fondo bagnato, umidità, neve, ghiaccio, su pendii, su terreni irregolari o con legname appena scortecciato (cortecce) – **pericolo di scivolare!**

Attenzione a ceppi, radici, fossi – **pericolo d'inciampare!**

Non lavorare soli – stare sempre a portata di voce da altre persone addestrate a prendere misure di emergenza e che possano portare aiuto in caso di bisogno. Anche gli eventuali aiutanti presenti sul posto devono indossare l'abbigliamento di sicurezza (casco!) e non devono sostare direttamente sotto i rami da tagliare.


Con le cuffie applicate è necessaria maggiore attenzione e prudenza – perché la percezione di allarmi (grida, fischi ecc.) è limitata.


Fare pause a tempo debito per prevenire stanchezza e spossatezza – **pericolo d'infortunio!**


Le polveri (per es. polvere di legno), i vapori e fumi che si sviluppano durante il lavoro possono nuocere alla salute. In caso di notevole sviluppo di polvere, portare la maschera respiratoria.

Controllare periodicamente la catena a brevi intervalli e immediatamente in caso di alterazioni percepibili:

- spegnere l'apparecchiatura, attendere che la catena si fermi, estrarre la batteria
- controllare le condizioni e l'accoppiamento fisso
- Verificare l'affilatura

Non toccare la catena se la motosega è inserita. Se le lame vengono bloccate da un oggetto, spegnere subito il motore, spostare lo scudo di protezione mano su  ed estrarre la batteria – solo allora togliere l'oggetto – **pericolo di lesioni!**

Disinserire la motosega prima di rilascerla, spostare lo scudo su , togliere la batteria per impedire l'inserimento accidentale e applicare il riparo catena.

Per sostituire la catena: disinserire la motosega, spostare lo scudo mano su  ed estrarre la batteria dalla motosega. Con l'avvio accidentale del motore può esservi **pericolo di lesioni!**

L'apparecchiatura è dotata di un sistema per l'arresto rapido della catena – questa si ferma all'istante appena si rilascia la leva di comando – ved. "Freno ad inerzia".


Controllare periodicamente a brevi intervalli questa funzione. Non fare funzionare la motosega se la catena continua a girare malgrado il rilascio della leva di comando – ved. "Freno ad inerzia" – **pericolo di lesioni!** Rivolgersi al rivenditore.

Non lavorare mai senza lubrificazione catena ; perciò tenere d'occhio il livello olio nel serbatoio. Smettere

immediatamente il lavoro se il livello olio nel serbatoio è troppo basso e rabboccare olio lubrificante catena – ved. anche "Rabbocco dell'olio lubrificante catena" e "Controllo della lubrificazione catena".


Se la motosega ha subito sollecitazioni improprie (per es. effetti di urto o caduta) controllarne assolutamente la sicurezza di funzionamento prima di rimetterla in funzione – ved. anche "Prima del lavoro". Verificare innanzitutto che i sistemi di sicurezza funzionino correttamente. Non continuare in nessun caso ad usare la motosega senza sicurezza di funzionamento. In caso di dubbio rivolgersi al rivenditore.

Dopo il lavoro

Disinserire la motosega, spostare lo scudo di protezione mano su , togliere la batteria dalla motosega e applicare il riparo catena.

Conservazione

Se non si usa la motosega, sistemarla in modo che non sia di pericolo per nessuno. Metterla al sicuro dall'uso non autorizzato.


Conservare l'apparecchiatura al sicuro in un locale asciutto, con lo scudo di protezione mano su*  e solo dopo avere tolto la batteria.

Vibrazioni

Questa apparecchiatura si distingue per la bassa sollecitazione vibratoria sulle mani.

Si consiglia però all'utente la visita medica se, nel caso specifico, vi fosse il sospetto di disturbi alla circolazione sanguigna delle mani (per es. formicolio delle dita)

Manutenzione e riparazioni

Prima di tutti i lavori di riparazione, di pulizia e di manutenzione disinserire sempre la motosega, spostare lo scudo di protezione mano su  e togliere la batteria dalla motosega. **Pericolo di lesioni** per la messa in moto accidentale della catena!

Effettuare periodicamente la manutenzione della motosega. Eseguire solo le operazioni di manutenzione e di riparazione descritte nelle Istruzioni d'uso. Per tutti gli altri interventi, rivolgersi ad un rivenditore.

STIHL consiglia di fare eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione solo presso il rivenditore STIHL. I rivenditori STIHL vengono periodicamente aggiornati e dotati di informazioni tecniche.

Impiegare solo ricambi di prima qualità. Diversamente ci può essere il pericolo di infortuni o di danni alla motosega. Per informazioni in merito rivolgersi a un rivenditore.

Non modificare la motosega – per non pregiudicarne la sicurezza – **pericolo d'infortunio!**

Controllare i contatti elettrici esistenti, i cavi di collegamento e la spina di rete del caricabatteria in merito all'isolamento ineccepibile e all'invecchiamento (fragilità).


Componenti elettrici, come per es. il cavo di collegamento del caricabatteria, devono essere riparati o sostituiti esclusivamente da elettrotecnici qualificati.

Controllare il perno di recupero catena – se difettoso, sostituirlo.

Seguire le istruzioni per l'affilatura – per un impiego sicuro e corretto della catena e della spranga mantenerle sempre in perfette condizioni, la catena affilata e tesa correttamente e ben lubrificata.

Sostituire a tempo debito la catena, la spranga di guida, e il rocchetto catena.

Conservare il carburante e l'olio per catena solo in taniche omologate e con scritte chiare. Conservarli in un luogo asciutto, fresco e sicuro, protetti dalla luce e dal sole.

In caso di disfunzione del freno catena, spegnere immediatamente la motosega, spostare lo scudo di protezione mano su  e togliere la batteria dalla motosega – **pericolo di lesioni!** Rivolgersi al rivenditore – non usare la motosega prima che il guasto sia stato riparato – ved. "Freno catena".

Forze di reazione

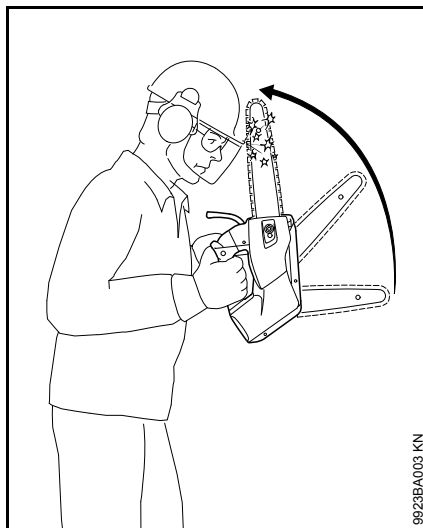
Forze di reazione

Le forze di reazione che si verificano più spesso sono: rimbalzo, contraccolpo e trascinamento in avanti.

Pericolo di rimbalzo

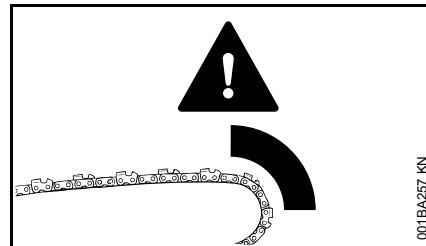


Il rimbalzo può causare ferite da taglio mortali.



Nel rimbalzo (kickback) la motosega viene proiettata improvvisamente e in modo incontrollabile verso l'operatore.

Il rimbalzo avviene, per es., quando



- La catena nella zona del quarto superiore della punta della spranga urta accidentalmente legno o un ostacolo solido – per es., se nella sramatura si tocca inavvertitamente un altro ramo,
- La catena si incastra per un attimo nel taglio sulla punta della spranga

Freno catena Quickstop:

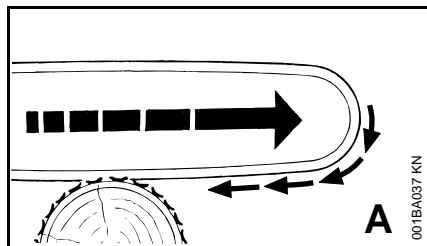
In determinate situazioni riduce il pericolo di lesioni – anche se non può impedire il rimbalzo. Sbloccando il freno catena, la catena si arresta in una frazione di secondo – ved. il capitolo "Freno catena" delle presenti Istruzioni d'uso.

Per ridurre il pericolo di contraccolpo

- Lavorare concentrati e attenti
- Impugnare saldamente la motosega con entrambe le mani
- Tagliare solo a tutto gas
- Tenere d'occhio la punta della spranga
- Non tagliare con la punta della spranga

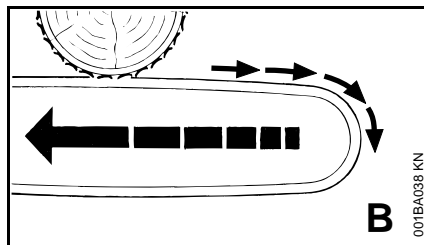
- Attenzione ai rami piccoli e tenaci, al sottobosco e ai polloni – la catena vi si può impigliare
- Non tagliare mai più rami insieme
- Non lavorare troppo inclinati in avanti
- Non tagliare al di sopra delle spalle
- Introdurre solo con la massima cautela la spranga in un taglio già iniziato
- Tagliare "a tuffo" solo se si conosce bene questa tecnica
- Fare attenzione alla posizione del tronco e alle forze che chiudono la fenditura del taglio e che possono bloccare la catena
- Lavorare solo con catena bene affilata e tesa – la distanza del limitatore di profondità non deve essere eccessiva
- Usare una catena a rimbalzo ridotto e una spranga con testata piccola.

Trascinamento in avanti (A)



Se durante il taglio con il lato inferiore della spranga – taglio diritto – la catena si blocca o urta un ostacolo duro nel legno, l'apparecchiatura può stratonare in avanti sul tronco – **per evitare questo piazzare sempre saldamente l'artiglio.**

Contraccolpo (B)



Se durante il taglio con il lato superiore della spranga – taglio a rovescio – la catena si blocca o incontra un ostacolo duro nel legno, l'apparecchiatura può rimbalzare verso l'operatore – **per evitare questo:**

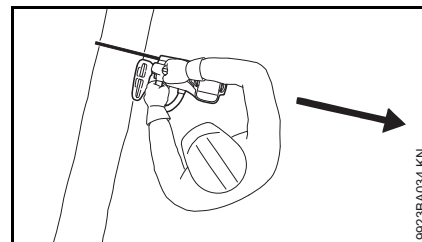
- non incastrare il lato superiore della spranga
- non torcere la spranga girandola nel taglio

Tecnica operativa

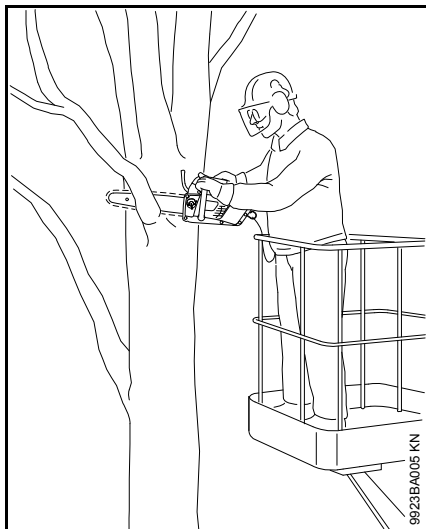
Taglio

Lavorare calmi e concentrati – solo in buone condizioni di luce e visibilità. Non mettere in pericolo altri – lavorare con prudenza.

Usare possibilmente una spranga corta: catena, spranga e rocchetto devono essere compatibili fra loro e con la motosega.



Non esporre nessuna parte del corpo nel prolungamento del **raggio d'azione** della catena.



Quando le condizioni lo consentono, lavorare preferibilmente da una **piattaforma di sollevamento**.

Non lavorare su una scala, in posizioni instabili o al di sopra delle spalle.

Proteggere dalla caduta di rami la zona (recintarla) – per evitare lesioni e danni materiali.

Lavorando con la fune di sicurezza vi è il pericolo di tranciarla – **pericolo di caduta!** È assolutamente necessario usare la doppia fune di sicurezza (ridondanza).

Usare particolare prudenza nel tagliare in due parti un ramo. Controllare l'avanzamento della macchina afferrandola con forza e tenendola saldamente. Alla fine del taglio la motosega non è più sostenuta nel taglio dal dispositivo di taglio. L'operatore deve reggere la forza del peso dell'apparecchiatura – **maggiore pericolo d'infortunio!**

Fare attenzione che nessun corpo estraneo tocchi la motosega: sassi, chiodi ecc. possono essere proiettati e danneggiare la catena. La motosega può sobbalzare – **pericolo d'infortunio!**

Se una catena che gira urta un sasso o un altro corpo solido possono svilupparsi scintille, che, in determinate circostanze, possono incendiare materiali facilmente infiammabili. Sono facilmente infiammabili anche le piante e le sterpaglie secche, specialmente con tempo caldo e asciutto. Se vi è pericolo d'incendio, non usare la motosega nelle vicinanze di materiali facilmente infiammabili o di piante e sterpaglie secche. Chiedere assolutamente alle autorità forestali se vi è pericolo d'incendio.




Attenzione! Pericolo di folgorazione nel ripulire i percorsi delle linee ad alta tensione. Lavorando in vicinanza di condutture sotto tensione, la corrente deve essere staccata.

Non tagliare da sotto i rami pendenti – **pericolo di rimbalzo per bloccaggio della catena!**

Attenzione durante il taglio di sterpaglia e tronchi sottili. I polloni sottili possono essere trascinati dalla catena e proiettati in direzione dell'operatore.

Attenzione nel tagliare legname scheggiato – **pericolo di lesioni per frammenti di legno staccati!**

Terminato un taglio, e prima di trasferire la motosega su di un altro punto dell'albero (spostamento), proteggerla

dall'inserimento accidentale – spingere lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione )


Avvertenze per la tecnica di taglio:

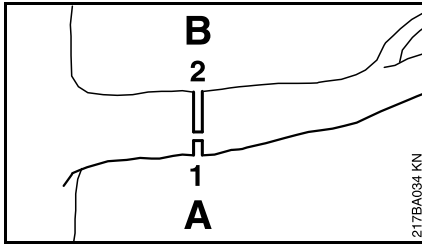
Introdurre a tutto gas la motosega nel taglio.

Estrarre la motosega dal taglio solo con la catena in movimento.

- Recidere i rami piccoli con un unico taglio
- Sui rami grossi praticare prima il taglio di scarico partendo dal basso (circa 1/5 del diametro), poi sezionare dall'alto
- Legare i rami grossi con una fune

Se la motosega è bloccata nel taglio:

- Evitare che la motosega si avvii accidentalmente – spingere lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione ) e assicurarla sul tronco dell'albero
- liberare con cautela la motosega, eventualmente usandone un'altra

Legno in tensione:

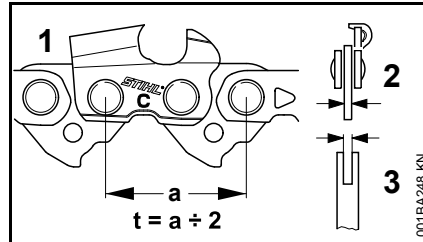
- per prima cosa eseguire sempre il taglio di scarico (1) sul lato in pressione (A)
- poi eseguire il taglio di separazione (2) sul lato in trazione (B)– altrimenti la motosega potrebbe incastrarsi o rimbalzare

Eseguire il taglio di separazione dal basso verso l'alto (a rovescio) solo se non è possibile fare diversamente – **pericolo di contraccolpo!**

Dispositivo di taglio

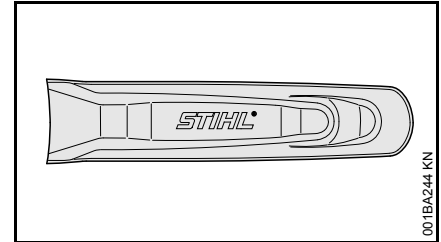
La catena, la spranga di guida e il rocchetto per catena costituiscono il dispositivo di taglio.

Il dispositivo di taglio compreso nella fornitura è perfettamente adatto alla motosega.



- Il passo (t) della catena (1), del rocchetto e della stella di rinvio della spranga Rollomatic devono coincidere
- lo spessore delle maglie di guida (2) della catena (1) deve corrispondere alla larghezza della scanalatura della spranga di guida (3).

Accoppiando componenti che non si adattano fra di loro, si può danneggiare irreparabilmente il dispositivo di taglio già dopo un breve funzionamento.

Riparo catena

La fornitura comprende un riparo catena adatto al dispositivo di taglio.

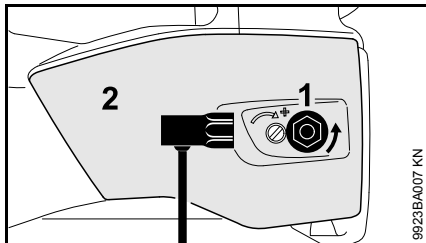
Usando su una motosega spranghe di lunghezza differente, si deve sempre applicare un riparo catena adatto che copra l'intera spranga.

Lateralmente sul riparo è punzonata l'indicazione della lunghezza delle relative spranghe adatte.

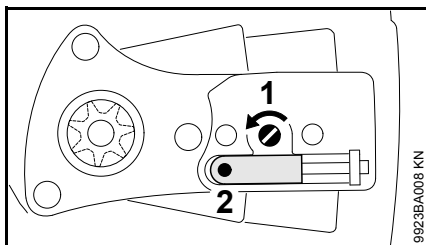
Montaggio di spranga e catena

- Togliere la batteria dall'apparecchiatura.

Smontaggio del coperchio rocchetto catena

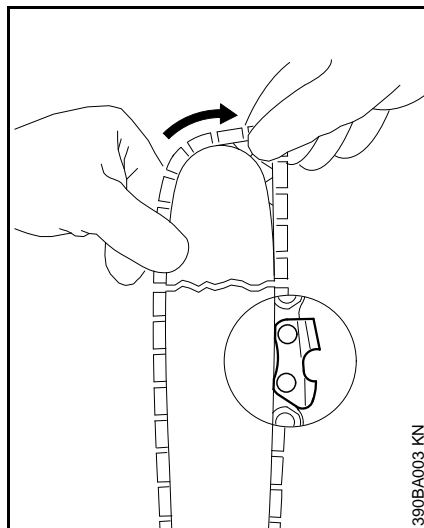


- Svitare il dado (1) e togliere il coperchio rocchetto catena (2)



- Girare a sinistra la vite (1) fino a fare appoggiare il cursore tendicatena (2) a sinistra sulla sfinestratura della carcassa

Applicazione della catena

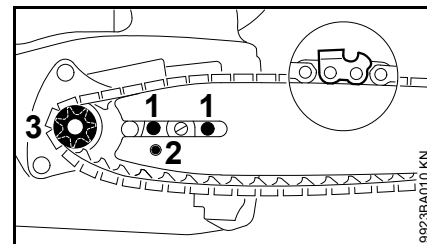


⚠ AVVERTENZA

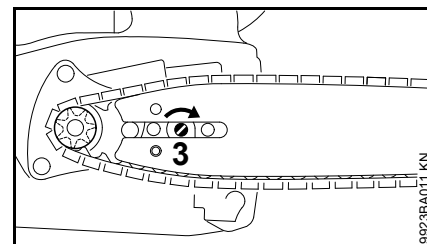
Calzare i guanti di protezione – pericolo di lesioni per i denti affilati

- Applicare la catena cominciando dalla punta della spranga

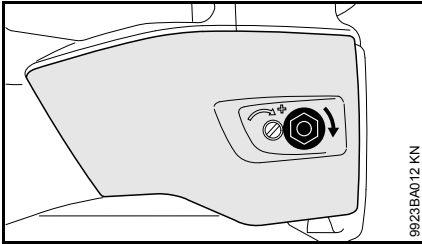
Montaggio della spranga di guida



- Sistemare la spranga sulle viti (1) – i taglianti della catena devono essere rivolti a destra
- Portare il foro di fissaggio (2) sul perno del cursore, sistemando contemporaneamente la catena sul rocchetto (3)



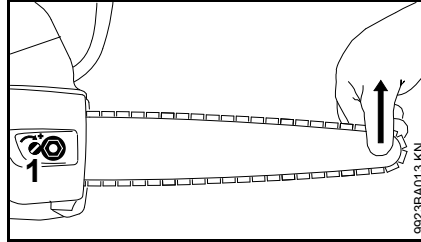
- Girare a destra la vite (3) fino a che la catena fletta solo leggermente in basso – e i naselli delle maglie di guida si innestino nella scanalatura della spranga



9923BA012 KN

- rimettere il coperchio del rocchetto e stringere a mano il dado solo leggermente
- proseguire con "Messa in tensione della catena".

Messa in tensione della catena



9923BA013 KN

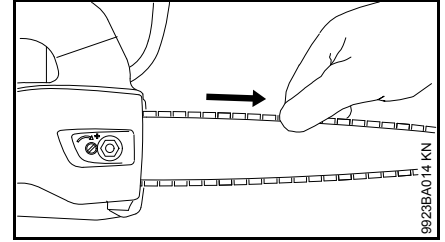
Per la regolazione durante l'esercizio:

- Togliere la batteria dall'apparecchiatura.
- Allentare il dado
- Sollevare la spranga per la punta
- Girare a destra la vite (1) con il cacciavite finché la catena non aderisce sul lato inferiore della spranga
- Sollevare ancora la spranga e stringere il dado
- Continuare come in "Controllo della tensione della catena"

Una catena nuova deve essere regolata più di frequente che non una già in uso da più tempo.

- Controllare frequentemente la tensione della catena – ved. "Istruzioni operative".

Controllo della tensione catena



9923BA014 KN

- Togliere la batteria dall'apparecchiatura.
- Calzare i guanti di protezione
- La catena deve aderire sul lato inferiore della spranga e deve potere facilmente essere tirata a mano sulla spranga
- Se necessario, regolare la catena

La tensione di una catena nuova deve essere corretta più di frequente di una in funzione già da più tempo.

- Controllare frequentemente la tensione della catena – ved. "Istruzioni operative".

Olio lubrificante per catena

Per una duratura lubrificazione automatica della catena e della spranga – usare solo olio per catene non inquinante di qualità – preferibilmente lo STIHL BioPlus rapidamente biodegradabile.



AVVISO

L'olio per catene biologicamente degradabile deve possedere una sufficiente resistenza all'invecchiamento (per es. STIHL BioPlus). Un olio con resistenza all'invecchiamento troppo bassa tende a resinificare rapidamente. Le conseguenze sono depositi solidi difficili da eliminare, specialmente nella zona del comando catena e sulla catena – fino a bloccare la pompa dell'olio.

La durata della catena e della spranga è fortemente condizionata dalla qualità dell'olio lubrificante – perciò, usare solo olio per catene speciale.



AVVERTENZA

Non usare olio esausto! Questo, in caso di contatto prolungato e ripetuto con la pelle, può causare il carcinoma epidermoide, ed è dannoso per l'ambiente.



AVVISO

L'olio esausto non ha le caratteristiche lubrificanti richieste e non è adatto per lubrificare le catene.

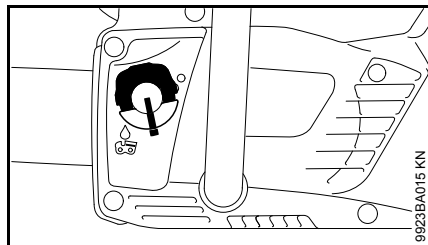
Rifornimento dell'olio catena



- Controllare il livello olio prima di iniziare il lavoro, durante le operazioni di taglio e ad ogni cambio della batteria
- Rabboccare l'olio lubrificante catena al più tardi dopo ogni secondo cambio della batteria

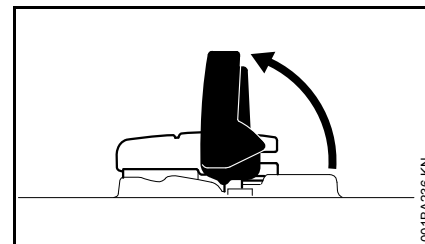
Se la quantità di olio nel serbatoio non diminuisce, può esservi un'anomalia nell'erogazione dell'olio lubrificante: controllare la lubrificazione della catena, pulire i canalini, ev. rivolgersi al rivenditore. STIHL consiglia di fare eseguire la manutenzione e le riparazioni esclusivamente presso il rivenditore STIHL.

Tappo serbatoio olio

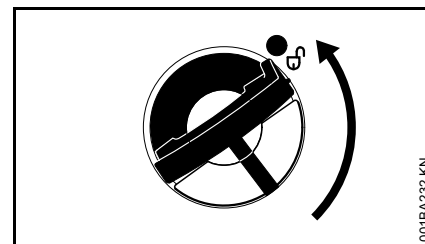


- Pulire bene il tappo e la zona circostante in modo che non cada dello sporco nel serbatoio dell'olio
- Posizionare l'apparecchiatura con il tappo del serbatoio verso l'alto

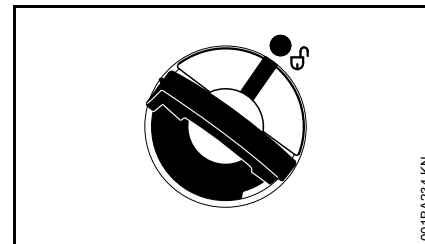
Apertura



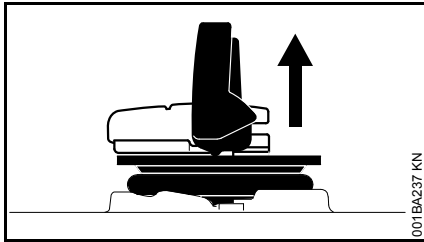
- Aprire l'aletta



- Girare il tappo serbatoio (di circa 1/4 di giro)



I riferimenti sul tappo serbatoio e sul serbatoio olio devono coincidere



001BA237 KN

- Togliere il tappo

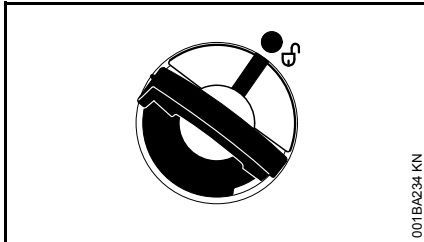
Rifornimento dell'olio per catena

Durante il rifornimento non spandere l'olio e non riempire fino all'orlo il serbatoio.

STIHL consiglia il sistema di riempimento STIHL per olio lubrificante per catene (a richiesta).

- Rifornimento dell'olio per catena

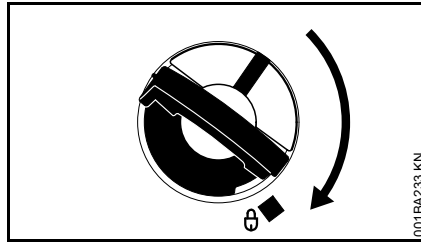
Chiusura



001BA234 KN

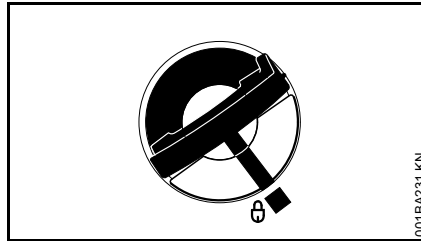
L'aletta è disposta verticalmente:

- Piazzare il tappo – i riferimenti sul tappo e sul serbatoio olio devono coincidere
- Spingere il tappo fino in fondo verso il basso



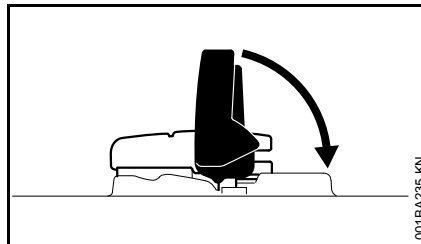
001BA233 KN

- Tenere premuto il tappo e girarlo in senso orario fino allo scatto



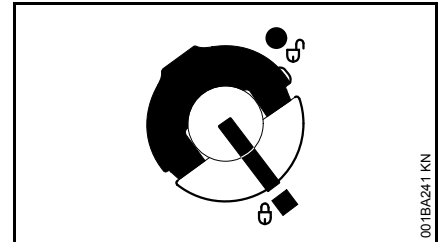
001BA231 KN

Ora i riferimenti sul tappo e sul serbatoio olio coincidono



001BA235 KN

- Abbassare l'aletta



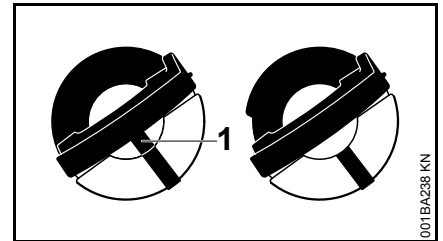
001BA241 KN

il tappo è bloccato

Se non è possibile bloccare il serbatoio olio con il tappo

La parte inferiore del tappo è sregolata rispetto alla parte superiore:

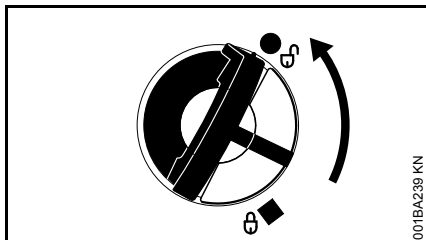
- Togliere il tappo dal serbatoio olio ed esaminarlo dalla parte superiore



001BA238 KN

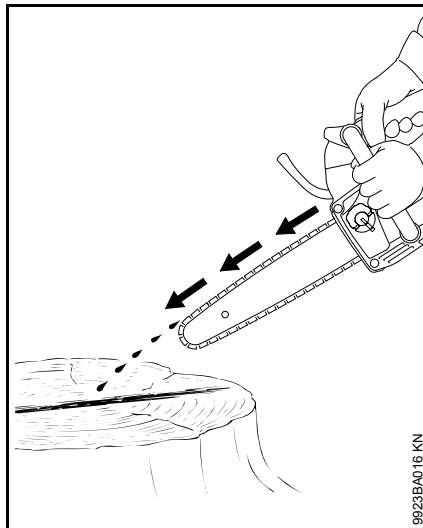
a sinistra: la parte inferiore del tappo è sregolata – il riferimento interno (1) coincide con quello esterno

a destra: la parte inferiore del tappo è correttamente posizionata – il riferimento interno si trova sotto l'aletta. Non coincide con il riferimento esterno



- Applicare il tappo e girarlo in senso antiorario fin quando non fa presa nella sede del bocchettone
- Girare il tappo ancora in senso antiorario (circa 1/4 di giro) – in questo modo la parte inferiore del tappo viene girata nella posizione corretta
- Girare il tappo in senso orario e chiuderlo – ved. paragrafo "Chiusura"

Controllo della lubrificazione catena



La catena deve sempre spruzzare un po' d'olio.

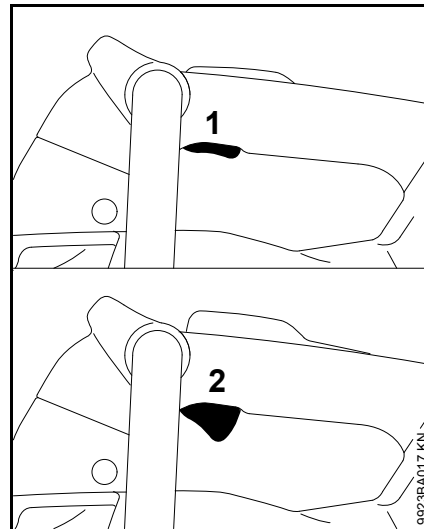
AVVISIO

Non lavorare mai senza lubrificazione della catena! Con la catena che gira a secco, il dispositivo di taglio viene irreparabilmente danneggiato in breve tempo. Prima del lavoro controllare sempre la lubrificazione della catena e il livello dell'olio nel serbatoio.

Ogni catena nuova richiede un tempo di rodaggio da 2 a 3 minuti.

Dopo il rodaggio controllare la tensione della catena e correggerla se necessario – "Controllo della tensione della catena".

Freno a inerzia



Il freno a inerzia arresta la catena in movimento appena si rilascia la leva di comando.

- 1 Freno a inerzia inattivo
- 2 Freno a inerzia attivo

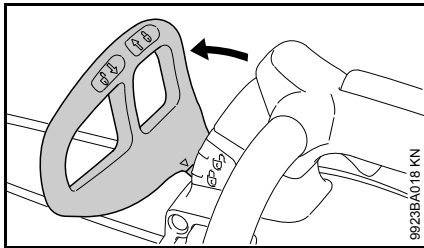
Freno catena


Il freno catena viene attivato automaticamente in caso di rimbalzo sufficientemente forte della motosega – per l'inerzia delle masse dello scudo di protezione mano: questo scatta in avanti verso la punta della spranga – anche se la mano sinistra non si trova sul manico dietro lo scudo, come per es. nel taglio orizzontale.

! AVVERTENZA

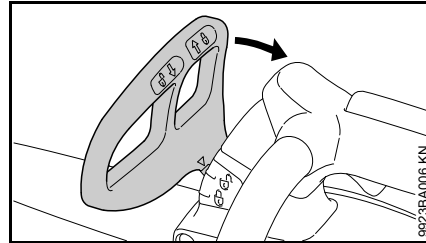
Il freno catena funziona soltanto con scudo di protezione mano invariato e con batteria montata sull'apparecchiatura.


Attivare il freno catena



spingendo con la sinistra lo scudo di protezione mano verso la punta della spranga (posizione ) – oppure automaticamente a seguito del rimbalzo della motosega: la catena viene bloccata – e si ferma.



Sbloccare il freno catena



- Tirare lo scudo fino in fondo verso il manico tubolare (posizione ) – il freno catena è sbloccato

Controllo del funzionamento del freno catena

Ogni volta prima di iniziare il lavoro:

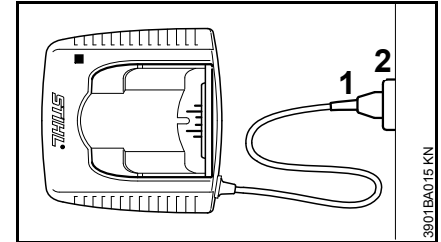
- Inserire la batteria nell'apparecchiatura
- Sbloccare il freno catena – tirando lo scudo verso il manico tubolare (posizione )
- Inserire l'apparecchiatura – premere e tenere contemporaneamente il bloccaggio leva di comando e la leva di comando
- Spingere lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione ) – la catena viene fermata

Il freno catena è a posto se la catena si ferma in frazioni di secondo.

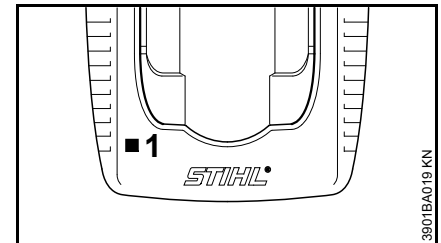
Lo scudo deve essere privo di sporco e muoversi facilmente.

Collegamento elettrico del carica-batteria

La tensione di rete e quella di esercizio devono coincidere.



- Innestare la spina di rete (1) nella presa (2)



Dopo il collegamento dell'apparecchio alla corrente di alimentazione parte un processo di autodiagnosi, durante il quale il diodo luminoso (1) del carica-batteria si accende di verde per circa 1 secondo, poi di rosso, e infine si spegne.

Carica della batteria

Alla consegna la batteria non è completamente carica.

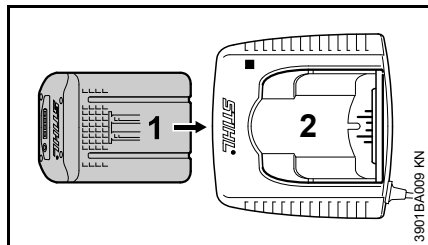
Si consiglia di caricare la batteria completamente prima di metterla in esercizio per la prima volta.

- Collegare il caricabatteria all'alimentazione elettrica – la tensione di rete e quella di esercizio del caricabatteria devono coincidere – ved. "Collegamento elettrico del caricabatteria"

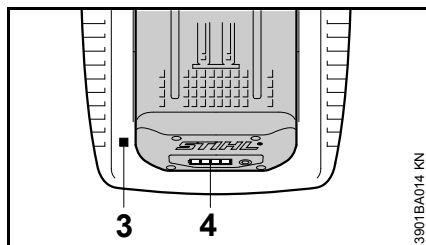
Fare funzionare il caricabatteria solo in locali chiusi e asciutti, con temperature d'ambiente da +5 °C a +40 °C (da 41° F a 104° F).

Caricare solo batterie asciutte.

Asciugare una batteria bagnata prima di iniziare la carica.



- Inserire la batteria (1) nel caricabatteria (2) fino a percepire la prima resistenza – poi spingere fino all'arresto



Inserire la batteria (1) nel caricabatteria (2) fino a percepire la prima resistenza – poi spingerla fino all'arresto

Dopo l'introduzione della batteria si accende il diodo (3) sul caricabatteria – ved. "Diodi luminosi (LED) sul caricabatteria".

La carica inizia appena i diodi (4) sulla batteria si accendono di luce verde – ved. "Diodi sulla batteria".

Il tempo di carica dipende da vari fattori, come le condizioni della batteria, la temperatura ambiente ecc., e può perciò differire dai tempi di carica indicati. Se una batteria calda viene introdotta nel caricabatteria, può essere necessario raffreddarla prima di caricarla. Il processo di carica inizia soltanto se la batteria è fredda. Il tempo di carica può allungarsi a causa del tempo di raffreddamento.

Durante il processo di carica la batteria e il caricabatteria si scaldano.

Caricabatteria AL 300, AL 500

I caricabatteria AL 300 e AL 500 sono dotati di una ventola per il raffreddamento della batteria.

Caricabatteria AL 100

Il caricabatteria AL 100 non avvia il processo fin quando la batteria non si è raffreddata da sola. La batteria si raffredda cedendo calore all'aria circostante.

Termine della carica

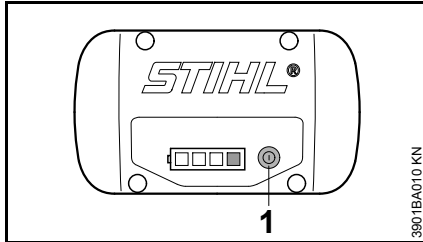
Caricata completamente la batteria, il caricabatteria si spegne automaticamente; perciò:

- si spengono i diodi della batteria
- si spegne il diodo del caricabatteria
- si disinserisce la ventola del caricabatteria (se presente nel caricabatteria)

Al termine della carica, estrarre la batteria dal caricabatteria.

Diodi luminosi (LED) sulla batteria

Quattro diodi indicano lo stato di carica della batteria, nonché le anomalie nella batteria o nell'apparecchiatura.



- Premere il pulsante (1) per attivare la visualizzazione – questa si spegne da sé dopo 5 secondi

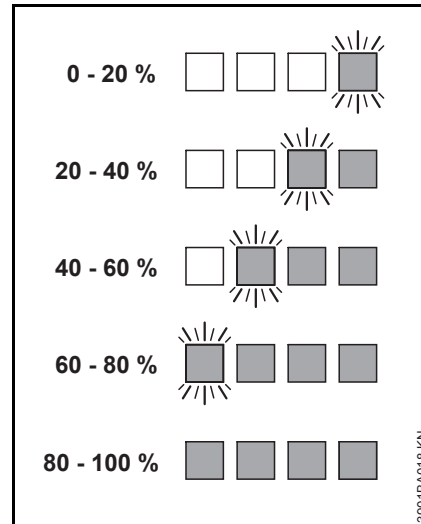
I diodi possono accendersi o lampeggiare verde o rosso.

- Diodo con luce verde fissa.
- Diodo con luce verde lampeggiante.
- Diodo con luce rossa fissa.
- Diodo con luce rossa lampeggiante.

Durante la carica

I diodi indicano il processo di carica in corso con luce fissa o lampeggiante.

Durante la carica un diodo con luce lampeggiante verde indica la capacità caricata in quel preciso momento.

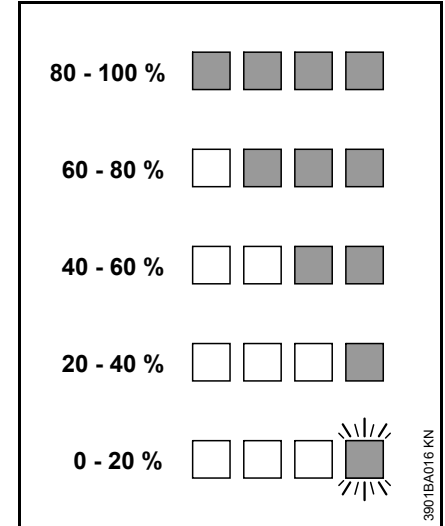


Terminato il processo di carica, i diodi della batteria si spengono automaticamente.

Se i diodi sulla batteria hanno luce rossa lampeggiante o fissa – ved. "Se i diodi hanno luce rossa fissa o lampeggiante".

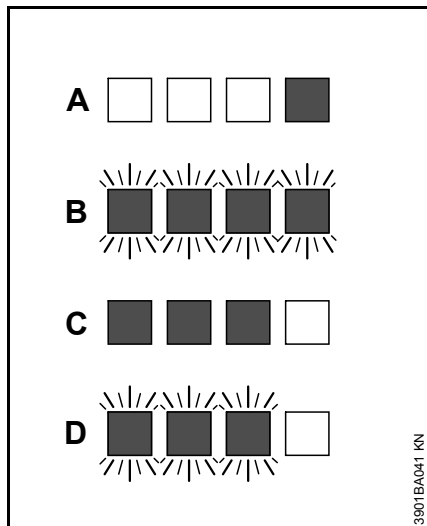
Durante il lavoro

I diodi verdi indicano le condizioni di carica con luce fissa o lampeggiante.



Se i diodi sulla batteria hanno luce rossa lampeggiante o fissa – ved. "Se i diodi hanno luce rossa fissa o lampeggiante".

Se i diodi hanno luce rossa fissa o lampeggiante

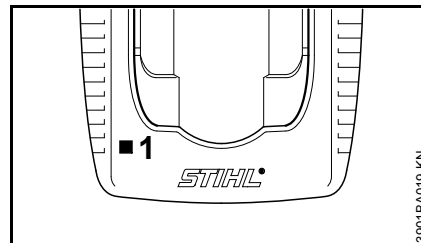


A	1 Diodo con luce rossa fissa:	Batteria troppo calda ^{1) 2)} /fredda ¹⁾
B	4 diodi con luce rossa lampeggiante:	Disfunzione nella batteria ³⁾
C	3 diodi con luce rossa fissa	Apparecchio troppo caldo – lasciare raffreddare
D	3 Diodi con luce rossa lampeggiante:	Disfunzione nell'apparecchiatura ⁴⁾

- 1) Durante la carica: dopo il raffreddamento/riscaldamento della batteria il processo di carica parte automaticamente.

- 2) Durante il lavoro: l'apparecchiatura si spegne – lasciare raffreddare per un po' la batteria, ev. togliendola dall'apparecchiatura.
- 3) Disturbo elettromagnetico oppure guasto. Staccare l'adattatore dall'apparecchiatura e reinserirlo. Inserire l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, la batteria è difettosa, e deve essere sostituita.
- 4) Disturbo elettromagnetico oppure guasto. Togliere la batteria dall'apparecchiatura. Con un oggetto smussato togliere lo sporco dai contatti nel vano batteria. Reinserrire la batteria. Inserire l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, l'apparecchiatura non funziona a regola d'arte e deve essere controllata dal rivenditore – STIHL consiglia il rivenditore STIHL.

Diodi luminosi (LED) sul carica-batteria



Il diodo luminoso (1) sul caricabatteria può accendersi di luce verde fissa o di luce rossa lampeggiante.

Luce verde fissa...

...può significare:

La batteria

- è sotto carica
- è troppo calda e deve raffreddarsi prima di essere caricata

Ved. anche "Diodi luminosi sulla batteria".

Il diodo verde del caricabatteria si spegne appena la batteria è completamente carica.

Luce rossa lampeggiante ...

...può significare:

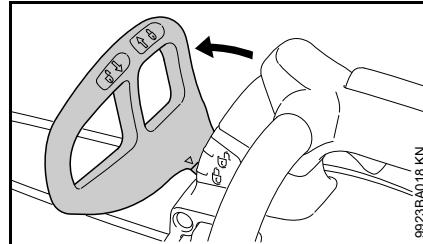
- il contatto elettrico fra batteria e caricabatteria è assente – togliere e reintrodurre la batteria
- Disfunzione della batteria – ved. anche "Diodi luminosi sulla batteria".
- Disfunzione del caricabatteria – fare controllare dal rivenditore. STIHL consiglia il rivenditore STIHL.


Inserimento dell'apparecchiatura

Alla consegna la batteria non è completamente carica.

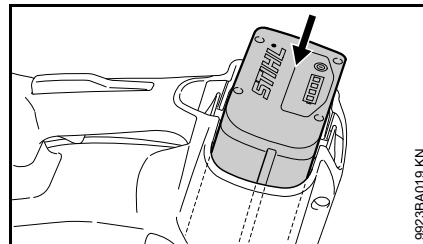
Si consiglia di caricare la batteria completamente prima di metterla in esercizio per la prima volta.

- Togliere il riparo catena



- Assicurare la motosega contro l'inserimento accidentale – spingere lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione )

Montaggio della batteria

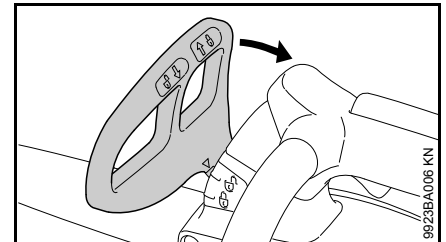



- Introdurre la batteria nel vano dell'apparecchiatura – la batteria vi scivola dentro – spingere leggermente fino a percepire lo

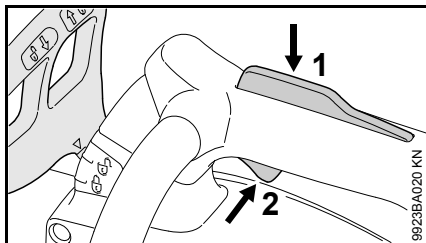
scatto – la batteria deve chiudere a filo dello spigolo superiore della sede

Inserimento dell'apparecchiatura


- Assumere una posizione salda e sicura
- Accertarsi che nel raggio d'azione dell'apparecchiatura non si trovino altre persone
- Tenere saldamente l'apparecchiatura con le due mani – afferrare bene le impugnature
- Assicurarsi che la catena non sia ancora piazzata per il taglio e che non tocchi nessun altro oggetto



- Sbloccare il freno catena – tirando lo scudo verso il manico tubolare (posizione )



- premere contemporaneamente il bloccaggio leva di comando (1) e la leva (2), e tenerli premuti
- Inserire nel legno l'apparecchiatura con la catena in movimento

Il motore gira solo se lo scudo si trova su  e se il bloccaggio leva di comando (1) e la leva di comando (2) vengono contemporaneamente azionati.

Leva di comando

Il regime del motore è regolabile tramite la leva di comando. Il regime aumenta aumentando la pressione sulla leva di comando.

Istruzioni operative

- Durante l'esercizio controllare spesso il livello del serbatoio olio lubrificante catena – ved. "Rifornimento dell'olio lubrificante catena"

Controllo della tensione della catena

Controllare più spesso la tensione della catena

La tensione di una catena nuova deve essere regolata più spesso di quella di una catena in funzione da più tempo.


Catena fredda

La catena deve poggiare sul lato inferiore della spranga, ma deve potere ancora essere tirata a mano leggermente sulla spranga. Se necessario, correggere la tensione – ved. "Messa in tensione della catena".

A temperatura di esercizio

La catena si allunga e flette in basso. Le maglie di guida sulla pista inferiore della spranga non devono sporgere dalla scanalatura – altrimenti la catena potrebbe staccarsi. Correggere la tensione della catena – ved. "Messa in tensione della catena".

Dopo il lavoro

- Spostare lo scudo mano su 
- Togliere la batteria dall'apparecchiatura.
- Allentare la catena se durante il lavoro è stata tesa alla temperatura di esercizio

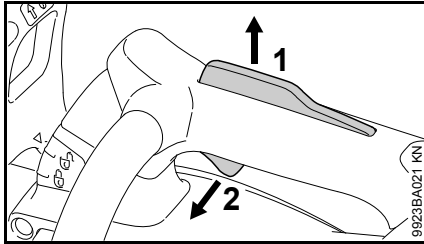


Allentare assolutamente la catena dopo il lavoro! Raffreddandosi, la catena si contrae. Se non è allentata, la catena può danneggiare l'albero conduttore e i cuscinetti.

Per un periodo d'inattività più lungo

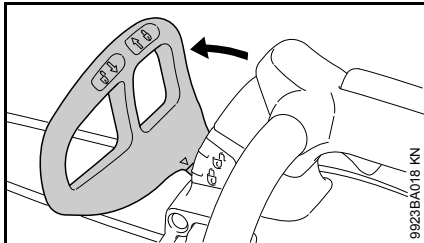
Ved. "Conservazione dell'apparecchiatura".


Disinserimento dell'apparecchiatura



- Rilasciare il bloccaggio leva di comando (1) e la leva (2) affinché possano scattare indietro nella loro posizione di partenza – in questa posizione la leva di comando (2) viene nuovamente bloccata dal bloccaggio (1)

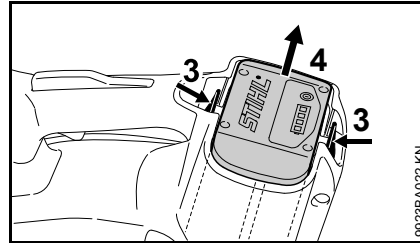
Il freno a inerzia arresta la catena.



- Assicurare la motosega contro l'inserimento accidentale – spingere lo scudo in avanti verso la punta della spranga (posizione )

Nelle pause e al termine del lavoro estrarre la batteria dall'apparecchiatura e applicare il riparo catena.

Estrarre la batteria

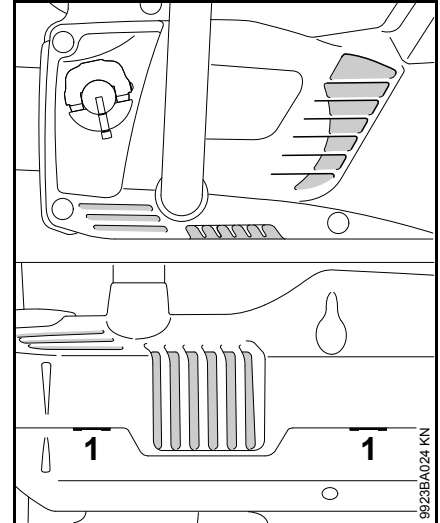


- Premere contemporaneamente le due leve di bloccaggio (3) – la batteria (4) viene sbloccata
- togliere la batteria (4) dalla sede

Se non si usa l'apparecchiatura, sistemarla in modo che non sia di pericolo per nessuno.


Metterla al sicuro dall'uso non autorizzato.

Pulizia dell'apparecchiatura



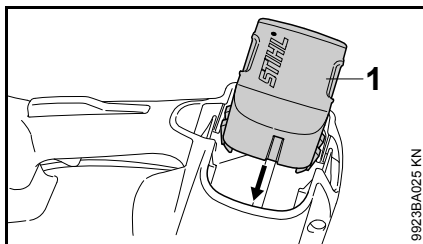
- Con un pennello o simili pulire periodicamente sul lato inferiore le feritoie dell'aria di raffreddamento e le aperture (1)
- Capovolgere e scuotere l'apparecchiatura – rimuovere i trucioli dal vano batteria
- Pulire la motosega da polvere e sporcizia – non usare sgrassanti.
- Pulire con un panno i componenti di plastica. I detersivi aggressivi possono danneggiare il materiale.
- Mantenere libere da sporcizia le scanalature di guida della batteria – se occorre, pulirle.

Conservazione dell'apparecchiatura

- Spostare lo scudo mano su 
- Estrarre la batteria
- Togliere, pulire e spruzzare con olio protettivo la catena e la spranga
- Se si usa olio lubrificante biologico per catene (p. es. STIHL BioPlus), riempire completamente il serbatoio
- Collocare l'apparecchiatura in un luogo asciutto e sicuro – impedirne l'uso non autorizzato (per es. da parte dei bambini).

Coperchio per vano batteria

In alcuni paesi l'apparecchiatura è dotata di un coperchio per il vano batteria. Questo protegge il vano dalla sporcizia.



- Al termine del lavoro spingere il coperchio (1) fino allo scatto nel vano

Conservazione della batteria

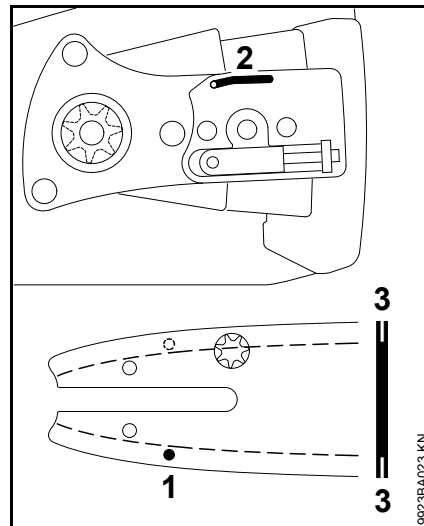
- Estrarre la batteria dall'apparecchiatura o dal caricabatteria
- Conservare la batteria in locali chiusi e asciutti e in un posto sicuro. Preservarlo dall'uso non autorizzato (per es. da parte di bambini) e dalla sporcizia
- Non conservare inutilizzate le batterie di riserva – impiegarle alternativamente

Per una durata ottimale: conservare la batteria in uno stato di carica di circa 30 %.

Conservazione del caricabatteria

- Estrarre la batteria
- Staccare la spina di rete
- Conservare il caricabatteria in locali chiusi e asciutti e in un posto sicuro. Preservarlo dall'uso non autorizzato (per es. da parte di bambini) e dalla sporcizia

Spranghe di guida sempre a posto



- Voltare la spranga – dopo ogni affilatura e dopo ogni cambio della catena – per evitare l'usura unilaterale, specialmente in corrispondenza del rinvio e sul lato inferiore
- Pulire periodicamente il foro di entrata olio (1), il canalino di uscita olio (2) e la scanalatura della spranga (3)
- Misurare la profondità della scanalatura – con l'asta sul calibro per lima (a richiesta) – nella zona dove è maggiore l'usura della pista di scorrimento.


Tipo di catena	Passo catena	Profondità minima scanalatura
Picco	1/4" P	4,0 mm (0,16 in.)

Se la scanalatura non ha questa profondità minima:

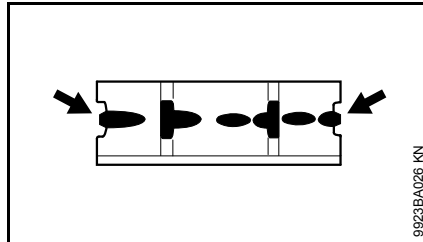
- Sostituire la spranga

Altrimenti le maglie di guida strisciano sul fondo della scanalatura – la base dei denti e le maglie di unione non poggiano sulla pista di scorrimento.

Controllo e sostituzione del rocchetto catena

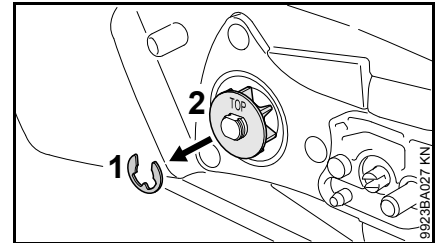
- Spostare lo scudo mano su 
- Estrarre la batteria
- Togliere il coperchio rocchetto, la catena e la spranga

Sostituire il rocchetto catena

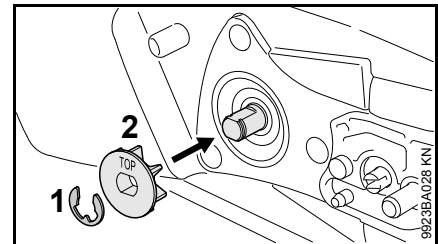


- Dopo l'uso di due catene
- Oppure prima se le tracce di usura (freccie) sono più profonde di 0,5 mm (0,02 in.) – altrimenti la durata della catena è compromessa – controllare con il calibro di riscontro (a richiesta)

Si riduce l'usura del rocchetto alternando l'uso di due catene.



- Staccare con un cacciavite la rondella di sicurezza (1)
- Togliere il rocchetto catena (2)



- Montare un nuovo rocchetto (2) e calzarlo fino all'arresto
- Calzare la rondella di sicurezza (1)

Cura e affilatura della catena

Segare senza fatica con la catena affilata correttamente

La catena affilata a regola d'arte morde il legno senza difficoltà già alla minima pressione di avanzamento.

Non lavorare con una catena consumata o danneggiata – ciò causa un notevole sforzo fisico, un'elevata sollecitazione vibratoria, una resa di taglio insoddisfacente e una forte usura.

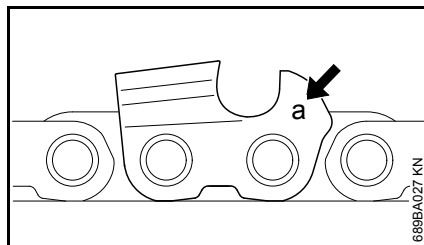
- Pulire la catena
- Controllare se la catena presenta incrinature o danni ai pernetti
- Sostituire gli elementi della catena danneggiati o consumati, adattandoli agli altri nella forma e nel grado di usura – ripassarli conformemente

! AVVERTENZA

Rispettare assolutamente gli angoli e le dimensioni elencati di seguito. Una **catena** affilata male – specialmente i limitatori di profondità troppo bassi – può aumentare la tendenza al rimbalzo dell'apparecchiatura – pericolo di lesioni!

La catena non può essere bloccata sulla spranga. Per affilare, aumentare la tensione della catena, oppure smontare la catena e affilarla su di un affilatore fisso (FG 2, HOS, USG).

Passo catena



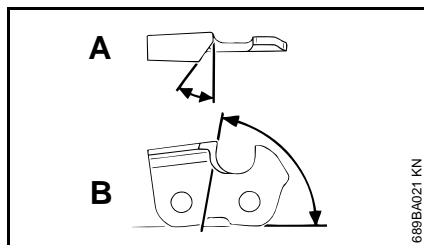
La sigla (**a**) del passo catena è stampigliata nella zona del limitatore di profondità di ogni dente.

Sigla (a)	Passo catena	
	pollici	(mm)
7	1/4 P	6,35

I diametri delle lime sono classificati in base al passo della catena – ved. la tabella "Attrezzi per l'affilatura".

Gli angoli sul dente devono essere rispettati durante la ravnatura.

Angolo di affilatura e di spoglia anteriore



- A** angolo di affilatura
B angolo di spoglia

Tipo di catena	angolo (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

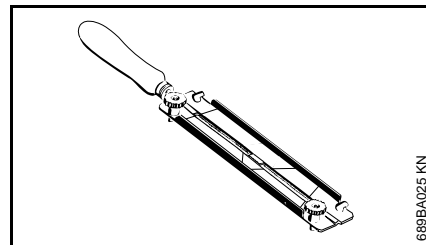
Forme del dente

Micro = dente a semi-sgorbia

Adottando le lime e gli affilatori prescritti e con la corretta impostazione, si ottengono automaticamente i valori stabiliti per gli angoli A e B.

Gli angoli devono essere uguali su tutti i denti della catena. Con angoli disuguali: funzionamento duro e irregolare della catena, usura più rapida – fino alla rottura della catena.

Portalima



Poiché queste esigenze possono essere soddisfatte soltanto dopo un esercizio continuo e costante:

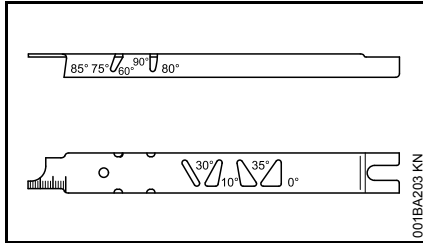
- Usare il portalima

Affilare a mano le catene solo usando un portalima (a richiesta; ved. tabella "Attrezzi per l'affilatura"). I portalima hanno riferimenti per l'angolo di affilatura.

Usare soltanto lime speciali per catene!

Le altre lime non sono adatte né per la forma né per il tipo di taglio.

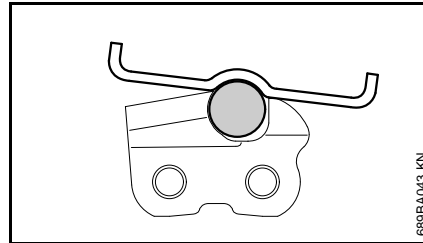
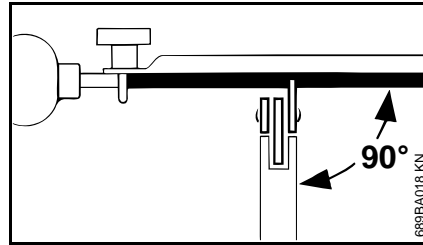
Controllo degli angoli



Calibro STIHL per lima (a richiesta; ved. tabella "Attrezzi per l'affilatura") – un attrezzo universale per controllare gli angoli di affilatura e di spoglia anteriore, la distanza del limitatore di profondità, la lunghezza del dente, la profondità della scanalatura, e per pulire la scanalatura e i fori di entrata dell'olio.

Affilatura corretta

- Togliere la batteria dall'apparecchiatura.
- Scegliere gli attrezzi per affilatura secondo il passo della catena
- Se si usano le apparecchiature FG 2, HOS e USG: togliere la catena e affilarla secondo le Istruzioni d'uso degli apparecchi
- Se occorre, bloccare la spranga in morsa
- Affilare spesso, asportare poco – per la semplice rinvigorisca di norma sono sufficienti da due a tre passate di lima



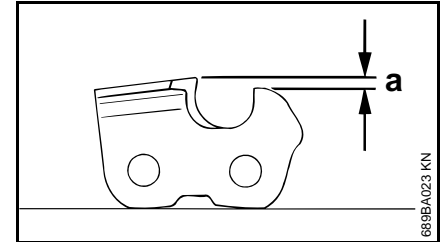
- Guidare la lima: **orizzontalmente** (ad angolo retto rispetto al fianco della spranga) rispettando gli angoli indicati – secondi i riferimenti sul portalima – applicare il portalima sul tetto del dente e sul limitatore di profondità
- Limare solo dall'interno verso l'esterno
- La lima morde solo all'andata – sollevarla al ritorno
- Non limare le maglie di unione e di guida
- A intervalli regolari girare un po' la lima per evitare un consumo unilaterale
- Togliere la bavatura con un pezzo di legno duro
- Controllare gli angoli con il calibro

I denti devono essere tutti di lunghezza uguale.

In caso di lunghezze diverse, anche le altezze sono disuguali; ne conseguono un funzionamento duro e incrinature della catena.

- Rettificare tutti i denti alla lunghezza del dente più corto – è preferibile rivolgersi a un'officina dotata di affilatore elettrico

Distanza del limitatore di profondità



Il limitatore di profondità determina la profondità di penetrazione nel legno, quindi lo spessore del truciolo.

a distanza nominale fra limitatore e tagliente

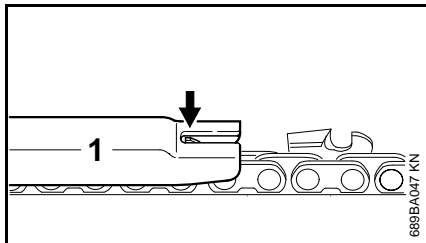
Nel taglio di legno tenero fuori dal periodo di gelo la distanza può essere mantenuta fino a 0,2 mm (0.008") più grande

Passo catena		Limitatore di profondità distanza (a)	
pollici	(mm)	mm	(pollici)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)

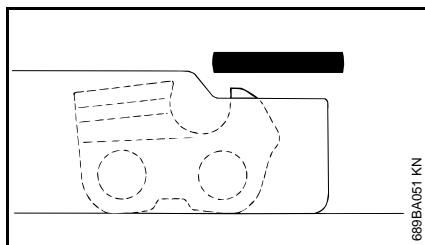
Ripassatura del limitatore di profondità

La distanza del limitatore si riduce con l'affilatura del dente.

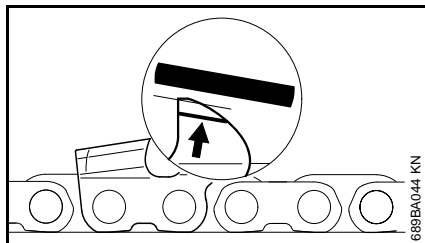
- Controllare la distanza dopo ogni affilatura



- Applicare sulla catena un calibro (1) adatto al passo della catena e premerlo sul dente da controllare – il limitatore deve essere ripassato se sporge al di sopra del calibro



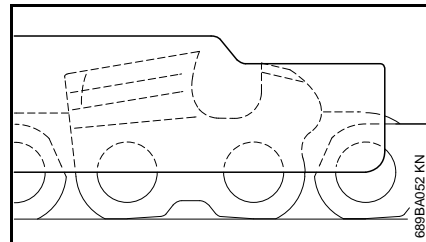
- Ripassare il limitatore a filo del calibro



- Infine, ripassare obliquamente il tetto del limitatore parallelamente al riferimento (ved. freccia) – non ridurre oltre il punto più alto del limitatore

! AVVERTENZA

I limitatori di profondità troppo bassi aumentano la tendenza al rimbalzo dell'apparecchiatura.





- Applicare il calibro sulla catena – il punto più alto del limitatore deve essere a filo del calibro
- Dopo l'affilatura pulire a fondo la catena, togliere trucioli o polvere di rettifica aderenti – lubrificare abbondantemente la catena
- In caso di interruzioni prolungate del lavoro, pulire la catena e conservarla oliata

Attrezzi per l'affilatura (a richiesta)

Passo catena	Lima tonda Ø	Lima tonda	Portalima	Calibro	Lima piatta	Corredo di affilatura
pollici (mm)	mm (pollici)	Codice n.	Codice n.	Codice n.	Codice n.	Codice n.
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Istruzioni di manutenzione e cura

Le seguenti operazioni si riferiscono a normali condizioni d'impiego. In caso di condizioni più gravose (notevole presenza di pulviscolo, essenze molto resinose, essenze tropicali ecc.) e di tempi d'impiego quotidiano più lunghi, occorre abbreviare conformemente gli intervalli indicati. In caso d'impiego occasionale gli intervalli possono essere prolungati conformemente.		Prima di iniziare il lavoro	Al termine del lavoro o quotidianamente	ad ogni cambio della batteria	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni anno	In caso di anomalia	In caso di danneggiamento	Se occorre
Prima di qualsiasi intervento sulla motosega, spostare lo scudo mano su  ed estrarre la batteria.										
Macchina completa	Controllo visivo (condizioni, tenuta)	X								
	Pulizia		X							
Impugnature di comando (scudo di protezione mano, pulsante o leva di bloccaggio e leva di comando)	Controllo del funzionamento	X		X						
	Pulizia		X							X
Freno catena, freno a inerzia	Controllo del funzionamento	X								
	controllo da parte del rivenditore ¹⁾						X			X
Serbatoio olio lubrificante	Pulizia					X				
Lubrificazione della catena	Controllo	X		X						
Catena	Controllo, verificare anche l'affilatura	X		X						
	Controllo della tensione della catena	X		X						
	affilatura									X
Spranga di guida	Controllo (consumo, danneggiamento)	X								
	Pulizia e inversione									X
	Sbavatura				X					
	Sostituzione							X	X	
Rocchetto catena	Controllo			X						
Feritoie di aspirazione aria di raffreddamento	Controllo visivo		X							
	Pulizia									X
Batteria	Controllo visivo	X					X	X		
Vano batteria	Pulizia	X					X			
	Prova funzionale (espulsione batteria)	X								

Le seguenti operazioni si riferiscono a normali condizioni d'impiego. In caso di condizioni più gravose (notevole presenza di pulviscolo, essenze molto resinose, essenze tropicali ecc.) e di tempi d'impiego quotidiano più lunghi, occorre abbreviare conformemente gli intervalli indicati. In caso d'impiego occasionale gli intervalli possono essere prolungati conformemente. Prima di qualsiasi intervento sulla motosega, spostare lo scudo mano su  ed estrarre la batteria.		Prima di iniziare il lavoro	Al termine del lavoro o quotidianamente	ad ogni cambio della batteria	Ogni settimana	Ogni mese	Ogni anno	In caso di anomalia	In caso di danneggiamento	Se occorre
Viti e dadi accessibili	Stringere									X
Perno recupero catena	Controllo	X								
	Sostituzione								X	
Autoadesivi per la sicurezza	Sostituzione								X	

1) STIHL consiglia il rivenditore STIHL.

Ridurre al minimo l'usura ed evitare i danni

L'osservanza delle direttive di queste Istruzioni d'uso evita l'usura eccessiva e danni all'apparecchiatura.

L'uso, la manutenzione e la conservazione dell'apparecchiatura devono essere eseguiti con la cura descritta in queste Istruzioni d'uso.

L'utente risponde di tutti i danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza, d'uso e di manutenzione. Ciò vale soprattutto per:

- le modifiche al prodotto non autorizzate da STIHL
- l'impiego di attrezzi o accessori non omologati o adatti per l'apparecchiatura, o di qualità mediocre
- l'uso improprio dell'apparecchiatura
- l'impiego dell'apparecchiatura in manifestazioni sportive o competitive
- danni conseguenti all'impiego protratto dell'apparecchiatura con componenti difettosi.

Operazioni di manutenzione

Si devono eseguire periodicamente tutte le operazioni riportate nel capitolo „Istruzioni di manutenzione e cura“. Se queste operazioni di manutenzione non potessero essere eseguite dall'utente, affidarle ad un rivenditore.

STIHL consiglia di fare eseguire le operazioni di manutenzione e cura solo dal rivenditore STIHL. I rivenditori STIHL vengono periodicamente aggiornati e dotati di informazioni tecniche.

Se gli interventi vengono trascurati o eseguiti non correttamente, possono verificarsi danni, dei quali dovrà rispondere l'utente. Fra questi vi sono:

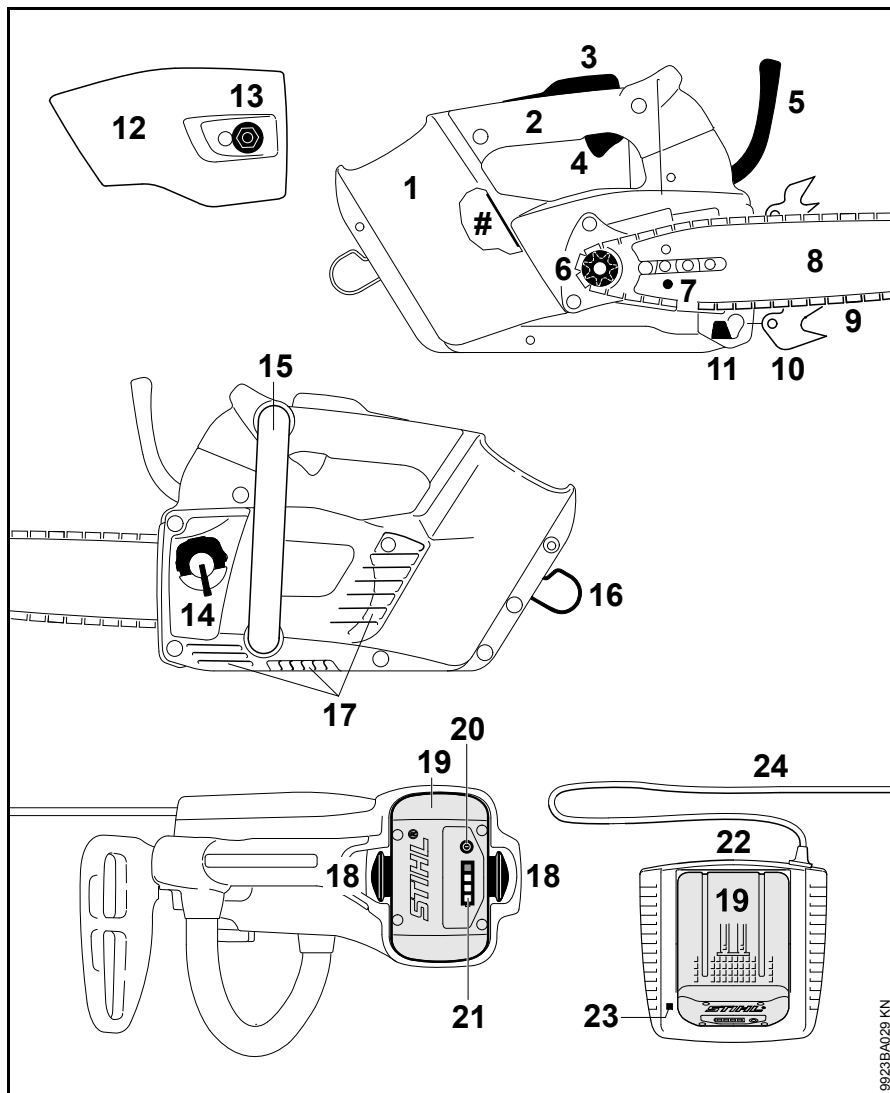
- danni al motore elettrico causati da manutenzione non tempestiva o eseguita non correttamente (per es. pulizia insufficiente dei condotti dell'aria di raffreddamento)
- danni al carica-batteria causati dall'allacciamento elettrico errato (tensione)
- danni all'apparecchiatura causati da corrosione e altri conseguenti, alla batteria e al carica-batteria per conservazione e uso impropri
- danni all'apparecchiatura causati dall'impiego di ricambi di qualità mediocre.

Particolari d'usura

Alcuni particolari dell'apparecchiatura, anche se usati secondo la destinazione, sono soggetti a normale usura, e devono essere sostituiti a tempo debito, secondo il tipo e la durata dell'impiego. Questi sono, fra gli altri:

- Catena, spranga di guida, rocchetto catena
- Batteria

Componenti principali



- 1 Vano batteria
 - 2 Impugnatura di comando
 - 3 Bloccaggio leva di comando
 - 4 Leva di comando
 - 5 Scudo di protezione mano
 - 6 Rocchetto catena
 - 7 Dispositivo tendicatena
 - 8 Spranga di guida
 - 9 Catena Oilomatic
 - 10 Artiglio ¹⁾
 - 11 Perno recupero catena
 - 12 Coperchio rocchetto catena
 - 13 Dado
 - 14 Tappo serbatoio olio
 - 15 impugnatura (manico tubolare)
 - 16 Occhiello per fissaggio fune
 - 17 Feritoie aria di raffreddamento
 - 18 Leva di bloccaggio batteria
 - 19 Batteria
 - 20 Pulsante per l'attivazione dei diodi luminosi (LED) sulla batteria
 - 21 Diodi luminosi (LED) sulla batteria
 - 22 Caricabatteria
 - 23 Diode luminoso (LED) sul caricabatteria
 - 24 Cavo di collegamento con spina di rete
- # Numero di matricola

¹⁾ disponibile come accessorio a richiesta

9923BA029 KN

Dati tecnici

Batteria

Modello: Ione al litio
 Tipo di costruzione: AP, AR

L'apparecchiatura deve essere messa in funzione soltanto con batterie STIHL AP e STIHL AR originali.

La durata utile dell'apparecchiatura è condizionata dal contenuto energetico della batteria.

Lubrificazione della catena

Pompa olio completamente automatica, operante in funzione del regime motore

Capacità del serbatoio olio: 105 cm³ (0,105 l)

Peso

MSA 160 T:
 Senza batteria, senza dispositivo di taglio: 1,9 kg
 Senza batteria, con dispositivo di taglio con lunghezza di taglio di 25 cm: 2,2 kg
 Senza batteria, con dispositivo di taglio con lunghezza di taglio di 30 cm: 2,3 kg

Dispositivo di taglio

La lunghezza di taglio effettiva può essere inferiore a quella indicata.

Spranghe di guida Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Lunghezza di taglio: 25, 30 cm
 passo: 1/4" P (6,35 mm)
 Larghezza scanalatura: 1,1 mm
 Stella di rinvio: a 8 denti

Catene 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3) modello 3670
 passo: 1/4" P (6,35 mm)
 spessore maglia di guida: 1,1 mm

Rocchetto catena

a 7 denti per 1/4" P
 Velocità della catena max. secondo ISO 11681: 11,5 m/s

In generale, la velocità media della catena durante il funzionamento è inferiore di circa il 20% rispetto alla velocità catena massima secondo ISO 11681. Per scegliere l'allestimento di protezione personalizzato rivolgersi al rivenditore STIHL.

Valori acustici e vibratori

Per determinare i valori acustici e vibratori si considera il regime massimo nominale delle condizioni di funzionamento.

Per altri particolari sull'osservanza della direttiva CEE/2002/44 Vibrazione per il datore di lavoro, ved. www.stihl.com/vib/

Livello di pressione acustica L_p secondo ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Livello di potenza acustica L_w secondo EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Valore vibratorio a_{hv} secondo EN ISO 22867

	Impugna- tura sinistra	Impugna- tura destra
MSA 160 T:	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²

Per il livello di pressione acustica e per quello di potenza acustica, il valore K-secondo RL 2006/42/CE = 2,5 dB(A); per l'accelerazione vibratoria il valore K-secondo RL 2006/42/CE corrisponde a = 2,0 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.

Trasporto

Le batterie STIHL rispondono ai requisiti indicati nella sottosezione 38.3 del Manuale UN ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Parte III.-

Nel trasporto stradale l'utente può portare le batterie STIHL sul luogo d'impiego senza osservare ulteriori disposizioni.

Le batterie a ioni di litio ivi contenute sono soggette alle norme di legge sulle merci pericolose.

Per il trasporto da parte di terzi (per es. aereo o spedizionieri), attenersi alle prescrizioni particolari sull'imballaggio e alla identificazione.

Durante la preparazione del collo deve essere presente un esperto di merci pericolose. Si dovranno anche osservare altre eventuali norme nazionali.

Imballare la batteria in modo che non si possa spostare dentro l'imballaggio.

Per ulteriori avvertenze per il trasporto, ved. www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH indica una direttiva CE per la registrazione, la classificazione e l'omologazione dei prodotti chimici.

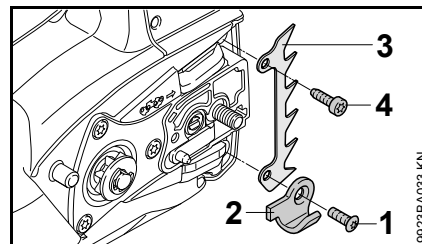
Per informazioni sull'adempimento della direttiva REACH (EG) n. 1907/2006, ved. www.stihl.com/reach

Accessori a richiesta

- Occhiali di protezione
- Batteria STIHL
- Caricabatteria STIHL
- Cintura per batteria STIHL
- Borsa per cintura per batteria STIHL
- Tracolla per cintura per batteria STIHL
- Portalima con lima tonda
- Calibro
- Calibri di riscontro
- Sistema STIHL per rifornimento olio lubrificante per catene – evita di spandere o di far traboccare durante l'operazione
- Coperchio per vano batteria

Presso il rivenditore STIHL sono disponibili informazioni aggiornate su questi e su altri accessori a richiesta.

Montaggio dell'artiglio



- Svitare la vite (1) e togliere il perno recupero catena (2)
- Applicare l'artiglio (3) sulla carcassa e fissarlo con la vite (4)
- Sistemare il perno recupero catena (2) sull'artiglio (3) e fissarlo con la vite (1)

Eliminazione delle anomalie di funzionamento

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, togliere la batteria dall'apparecchiatura.

Anomalia	Causa	Rimedio
L'apparecchiatura non parte quando viene inserita	Manca il contatto elettrico fra caricabatteria e batteria	Estrarre la batteria, fare un controllo visivo dei contatti e reintrodurla
	Stato di carica della batteria insufficiente (1 diodo sulla batteria con luce verde lampeggiante)	Caricare la batteria
	Batteria troppo calda/troppo fredda (1 diodo sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare la batteria/riscaldare la batteria lentamente alle temperature di circa 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F)
	Anomalia funzionale nella batteria. (4 diodi sulla batteria con luce rossa lampeggiante)	Togliere la batteria dall'apparecchiatura e reinserirlo. Inserire l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, la batteria è difettosa e deve essere sostituita
	Apparecchiatura troppo calda (3 diodi sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare l'apparecchiatura
	Disturbo elettromagnetico o anomalia funzionale nell'apparecchiatura (3 diodi sulla batteria con luce rossa lampeggiante)	Togliere la batteria dall'apparecchiatura. Con un oggetto smussato togliere lo sporco dai contatti nel vano batteria. Reinserrire la batteria. Inserire l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, l'apparecchiatura è difettosa e deve essere controllata dal rivenditore ¹⁾
	Umidità nell'apparecchiatura e/o nella batteria	Lasciare asciugare l'apparecchiatura/la batteria
L'apparecchiatura si spegne durante il funzionamento	Batteria o sistema elettronico dell'apparecchiatura troppo caldi	Togliere la batteria dall'apparecchiatura, lasciare raffreddare batteria e apparecchiatura
	Anomalia elettrica o elettromagnetica	Togliere e rimettere la batteria

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchiatura, togliere la batteria dall'apparecchiatura.

Anomalia	Causa	Rimedio
Tempo d'esercizio troppo breve	Batteria non completamente carica	Caricare la batteria
	La batteria ha raggiunto o superato il limite di durata	Controllare la batteria ¹⁾ e sostituirla
	Dispositivo di taglio sporco	Pulire il dispositivo di taglio
La batteria s'incepisce inserendola nell'apparecchiatura/nel caricabatteria	Guide / contatti sporchi	Pulire con cautela le guide/i contatti
La batteria non si carica malgrado il diodo del caricabatteria abbia luce verde fissa	Batteria troppo calda/troppo fredda (1 diodo sulla batteria con luce rossa fissa)	Lasciare raffreddare la batteria/riscaldare la batteria lentamente alle temperature di circa 15 °C – 20 °C (59 °F – 68 °F) Usare il caricabatteria solo in ambienti chiusi e asciutti alla temperatura d'ambiente da 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
Diodo sul caricabatteria con luce lampeggiante rossa	Manca il contatto elettrico fra caricabatteria e batteria	Togliere e rimettere la batteria
	Anomalia funzionale nella batteria. (4 diodi sulla batteria con luce rossa lampeggiante per circa 5 secondi)	Togliere la batteria dall'apparecchiatura e reinserirlo. Inserire l'apparecchiatura – se i diodi continuano a lampeggiare, la batteria è difettosa e deve essere sostituita
	Anomalia funzionale nel caricabatteria	Fare controllare il caricabatteria dal rivenditore ¹⁾

¹⁾ STIHL consiglia il rivenditore STIHL.

Avvertenze per la riparazione

Gli utenti di questa apparecchiatura possono eseguire solo le operazioni di manutenzione e di cura descritte nelle Istruzioni d'uso. Le riparazioni più complesse devono essere eseguite solo da rivenditori.

STIHL consiglia di fare eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione solo presso rivenditori STIHL. Ai quali sono regolarmente offerti corsi di aggiornamento e messe a disposizione informazioni tecniche.

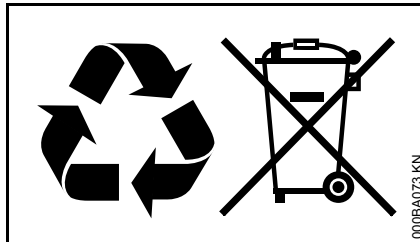
Nelle riparazioni montare solo particolari autorizzati da STIHL per questa apparecchiatura o particolari tecnicamente equivalenti. Usare solo ricambi di prima qualità. Diversamente può esservi il pericolo di infortuni o di danni all'apparecchiatura.

STIHL consiglia di impiegare ricambi originali STIHL.

I ricambi originali STIHL si riconoscono dal numero di codice STIHL del ricambio, dal logo **STIHL** ed eventualmente dalla sigla d'identificazione del ricambio STIHL **GI** (i ricambi piccoli possono portare anche solo la sigla).

Smaltimento

Nello smaltimento, rispettare le specifiche norme dei singoli paesi.



I prodotti STIHL non fanno parte dei rifiuti domestici. Conferire il prodotto, la batteria, l'accessorio e l'imballaggio STIHL al riutilizzo ecologico.

Presso il rivenditore STIHL sono disponibili informazioni aggiornate sugli accessori a richiesta.

Dichiarazione di conformità UE

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

Germania

dichiara sotto la propria responsabilità che

Tipo di costruzione: Motosega a batteria

Marchio di fabbrica: STIHL

Modello: MSA 160 T

Identificazione di serie: 1252

corrisponde alle prescrizioni di cui alle direttive CE/2006/42, UE/2014/30, CE/2000/14 e UE/2011/65 ed è stato sviluppato e fabbricato conformemente alle versioni delle seguenti norme valedoli alla rispettiva data di produzione:

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

La determinazione del livello di potenza acustica misurato e di quello garantito è stata eseguita sulla base della direttiva CE/2000/14, Allegato V.

Livello di potenza acustica misurato

93 dB(A)

Livello di potenza acustica garantito

95 dB(A)

¹⁾ se applicabile

Il controllo CE del campione di costruzione secondo la norma CE/2006/42 articolo 12.3 (b) è stato eseguito presso

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstraße 28
D-63069 Offenbach

Certificato n. 40037960

Documentazione tecnica conservata presso:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

L'anno di costruzione e il numero di matricola sono indicati sull'apparecchiatura.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Per incarico



Thomas Elsner

Responsabile Gestione Prodotti e Assistenza



Avvertenze di sicurezza generali per attrezzi elettrici

Questo capitolo contiene le avvertenze di sicurezza generali preformulate nella norma europea EN 60745 per gli attrezzi elettrici guidati a mano e azionati a motore. **STIHL ha l'obbligo di pubblicare alla lettera i testi di questa norma.**

Le avvertenze di sicurezza per evitare una scossa elettrica, riportate in 2) "Avvertenze di sicurezza elettriche", non sono applicabili agli attrezzi elettrici STIHL a batteria.

AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni operative. La negligenza nell'osservare le avvertenze di sicurezza e le istruzioni può causare 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).

1) 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.

2) 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 per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo, oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, spigoli vivi o parti in movimento dell'apparecchiatura.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il pericolo di scossa elettrica.
- e) **Se si usa un attrezzo elettrico all'aperto, impiegare solo prolunghie adatte 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.

3) Sicurezza delle persone

- a) **Prestare attenzione a ciò che si sta facendo e usare con criterio l'attrezzo elettrico. Non lavorare con un attrezzo elettrico se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicine.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può causare lesioni gravi.
- b) **Portare l'equipaggiamento di protezione personalizzato, e sempre gli occhiali di protezione.** Portando l'equipaggiamento di protezione personalizzato, come mascherina antipolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco di protezione o tappi auricolari, secondo il tipo e l'impiego dell'attrezzo, riduce il rischio di lesioni.
- c) **Evitare la messa in funzione accidentale. Prima di collegare l'attrezzo elettrico alla corrente e/o alla batteria, di prenderlo in mano o di trasportarlo, accertarsi che sia disinserito.** 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'apparecchiatura può causare lesioni.
- e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Assumere 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 portare abiti larghi o monili. Tenere capelli, abiti e guanti lontano dalle parti in movimento.** Abiti sciolti, monili o capelli lunghi possono essere afferrati da parti in movimento.
- g) **Se è -previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione e raccolta di polvere, accertarsi che siano allacciati e che vengano usati correttamente.** L'impiego dell'aspirazione può ridurre il pericolo causato dalla polvere.
- c) **Staccare la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di eseguire le regolazioni dell'apparecchiatura, sostituire gli accessori o mettere via l'apparecchiatura.** 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'apparecchiatura da persone che non la conoscono o che non hanno letto queste istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se usati da persone inesperte.
- e) **Avere cura degli attrezzi elettrici. 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 stesso. Fare riparare le parti danneggiate prima di usare l'apparecchiatura.** Molti infortuni hanno origine dalla cattiva manutenzione dell'attrezzo elettrico.
- 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.

4) Impiego e maneggio dell'attrezzo elettrico

- a) **Non sovraccaricare l'apparecchiatura. Usare per il Vostro lavoro l'attrezzo elettrico adatto,** con il quale si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo d'impiego indicato.
- 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.

5) Impiego e trattamento dell'attrezzo a batteria

- a) **Caricare le batterie solo in carica-batteria consigliati dal costruttore.**
Per un carica-batteria adatto a un determinato tipo di batteria vi è il rischio d'incendio se viene usato con batterie diverse.
- 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.

6) Assistenza

- a) **Fare riparare l'attrezzo elettrico solo da tecnici specializzati e solo con ricambi originali.** Questo garantisce che la sicurezza dell'attrezzo elettrico si mantenga inalterata.

Índice

Referente a estas Instruções de serviço	216	Minimizar o desgaste, e evitar os danos	247
Indicações de segurança	216	Peças importantes	248
Forças de reacção	222	Dados técnicos	249
Técnica de trabalho	224	Acessórios especiais	250
Conjunto de corte	225	Aprovisionamento de peças de reposição	251
Montar a guia e a corrente	226	Eliminar as perturbações de serviço	252
Esticar a corrente	227	Indicações de reparação	254
Controlar o esticamento da corrente	228	Eliminação	254
Óleo lubrificante para as correntes	228	Declaração de conformidade CE	254
Meter óleo lubrificante para as correntes	229	Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas	256
Controlar a lubrificação da corrente	231		
Travão de marcha continuada	231		
Travão da corrente	232		
Conectar electricamente o carregador	232		
Carregar a bateria	233		
Diodos luminosos (LED) na bateria	234		
Diodos luminosos (LED) no carregador	236		
Ligar o aparelho	236		
Indicações de serviço	237		
Desligar o aparelho	238		
Limpar o aparelho	239		
Guardar o aparelho	239		
Manter a guia em ordem	240		
Controlar e substituir o carreto	240		
Manter e afiar a corrente	241		
Indicações de manutenção e de conservação	245		

Estimado(a) cliente,

muito obrigado por ter adquirido um produto de qualidade da empresa STIHL.

Este produto foi fabricado graças a modernos processos de produção e recorrendo a extensas medidas de garantia de qualidade. Estamos empenhados em fazer tudo para que fique satisfeito com este aparelho e possa trabalhar sem quaisquer inconvenientes.

Se tiver perguntas referentes ao seu aparelho, dirija-se ao seu revendedor ou diretamente à nossa sociedade de vendas.

Atenciosamente seu,



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

Estas Instruções de serviço são protegidas pelos direitos de autor. Todos os direitos ficam reservados, particularmente o direito de reprodução, da tradução e do tratamento com sistemas electrónicos.

Referente a estas Instruções de serviço

Estas Instruções de serviço referem-se a uma moto-serra a bateria da STIHL, denominada nestas Instruções de serviço também moto-serra, aparelho a motor ou aparelho.

Símbolos ilustrados

Os símbolos ilustrados aplicados no aparelho, são explicados nestas Instruções de serviço.

Os símbolos ilustrados seguintes podem ser aplicados no aparelho dependentemente do aparelho e do equipamento.



Depósito para o óleo lubrificante para as correntes; óleo lubrificante para as correntes



Direção de marcha da corrente



Esticar a corrente



Temperatura Protecção contra sobrecargas



Desbloqueio



Bloqueio

Marcação de secções no texto



AVISO

Aviso! Perigo de acidentes e de ferimentos em pessoas e danos materiais graves.



INDICAÇÃO

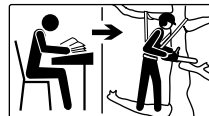
Aviso! Perigo de danos no aparelho ou em componentes individuais.

Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha permanentemente no aperfeiçoamento de todas as máquinas e de todos os aparelhos. Por esse motivo, reservamo-nos o direito a alterações na forma, técnica e equipamento do material fornecido.

Por esta razão, não podem ser feitas reivindicações com base nas indicações e ilustrações deste manual de instruções.

Indicações de segurança



Esta **moto-serra especial** deve ser utilizada exclusivamente por pessoas com uma formação particular para a manutenção das árvores.



Existe um maior **risco para acidentes** devido ao **conceito especial do sistema de cabos** (distância curta dos cabos) (feridas de corte devido aos movimentos descontrolados de reacção da moto-serra). Medidas de segurança especiais são necessárias, além disso, durante o trabalho com a moto-serra porque se trabalha com uma velocidade muito elevada da corrente e porque os dentes de corte são muito bem afiados.



Ler com atenção as Instruções de serviço completas antes de colocar a máquina pela primeira vez em funcionamento, e guardá-las num lugar seguro para o uso ulterior. A não-observação das Instruções de serviço pode ser muito perigosa para a vida.

A observar de uma maneira geral

Observar as prescrições de segurança referentes aos diferentes países, por exemplo das cooperativas profissionais, caixas sociais, autoridades para a protecção de trabalho e outros.

A utilização de moto-serras que emitem ruídos também pode ser limitada temporariamente por prescrições nacionais como também locais.

Quem trabalha pela primeira vez com a moto-serra: Fazer-se explicar pelo vendedor ou por uma outra pessoa competente como se trabalha seguramente com a máquina – ou participar num curso especial.

Menores não devem trabalhar com a moto-serra. São excluídos os jovens maiores a 16 anos que foram formados para os trabalhos de manutenção das árvores com a moto-serra para a manutenção das árvores.

Manter afastados crianças, animais e espectadores.

O utilizador é responsável por acidentes ou perigos que se apresentam perante outras pessoas ou a sua propriedade.

Só passar ou emprestar a moto-serra a pessoas que foram formadas e instruídas nos trabalhos de manutenção das árvores com a moto-serra para a manutenção das árvores, e que conhecem o seu manuseio – entregar sempre as Instruções de serviço.

Quem trabalha com a moto-serra tem que estar descansado, de boa saúde e num bom estado físico. Quem não deve esforçar-se por razões da sua saúde,

deveria contactar o seu médico, e perguntá-lo se é possível trabalhar com uma moto-serra.

Não se deve trabalhar com a moto-serra depois de ter bebido álcool, de ter tomado medicamentos que prejudicam o poder de reacção, nem drogas.

Adiar o trabalho com um tempo desvantajoso (chuva, neve, gelo, vento) – maior perigo de acidentes!



Remover a bateria da moto-serra no caso de:

- Trabalhos de controlo, de regulação e de limpeza
- Trabalhos no conjunto de corte
- Deixar a moto-serra
- Transportar
- Armazenar
- Trabalhos de reparação e de manutenção
- no caso de um perigo e em caso de emergência

Por isto não há nenhum arranque involuntário do motor.

Utilização conforme o previsto

Esta moto-serra com o cabo da mão colocado em cima é uma moto-serra especial para a manutenção das árvores e para trabalhos na copa de uma árvore em pé.

Trabalhos de abate ou o corte de lenha não devem ser efectuados com uma moto-serra para a manutenção das árvores. Utilizar uma moto-serra convencional com uma distância comprida do cabo para trabalhos de abate ou o corte de lenha.

Utilizar a moto-serra unicamente para cortar madeira e objectos de madeira.

Não utilizar a moto-serra para outras finalidades – perigo de acidentes!

Trabalhos de manutenção das árvores devem unicamente ser efectuados com as protecções correspondentes (por exemplo uma plataforma de trabalho de elevação, o equipamento de protecção pessoal, uma protecção contra a queda).

Accionar a moto-serra ao trepar dentro da árvore só com as baterias da STIHL do tipo AP, inseridas directamente no aparelho. A combinação de moto-serra e baterias portáteis nas costas da STIHL do tipo AR ou do cinto para baterias da STIHL não é autorizada ao trepar dentro da árvore – perigo de acidentes!

Não efectuar alterações na moto-serra – a segurança pode ser posta em perigo por isto. A STIHL exclui qualquer responsabilidade por danos de pessoas e de objectos que se apresentam durante o emprego de aparelhos de anexo não autorizados.

A moto-serra foi concebida para a manutenção das árvores, por exemplo para o recorte de pequenos ramos. Por isto está equipada em série sem encosto de garras. Mas pode ser montado um encosto de garras (disponível como acessório especial).

Fatos e equipamento

Usar os fatos e o equipamento prescritos.



Os fatos têm que ser convenientes, e não devem incomodar. Usar fatos apertados com **elementos de protecção interior contra cortes** para pés, pernas, mãos e antebraços – fato combinado, nenhum casaco de trabalho.

Não usar fatos que podem prender-se em madeira, em brenhas ou em peças que se movimentam da moto-serra. Também nenhum xaile, nem gravata, nem joias. Atar os cabelos compridos, e protegê-los (lenço da cabeça, boné, capacete, etc.).



Usar **calçado adequado** – com protecção interior contra cortes, solas anti-derrapantes e biqueiras de aço.



AVISO



Para reduzir o perigo de ferir os olhos, usar óculos de protecção muito apertados conforme a norma EN 166. Observar para que os óculos de protecção estejam assentes correctamente.

Pôr uma protecção da cara (viseira), e observar para que esta esteja correctamente assente. Uma protecção da cara (viseira) não é nenhuma protecção suficiente para os olhos.

Uma protecção anti-ruído "pessoal" é recomendada – quando o tempo de trabalho diário é superior a 6 horas.

Pôr um capacete de protecção com correia de capacete quando existe o perigo de objectos que podem cair para o chão.



Pôr luvas de trabalho robustas de material resistente (por exemplo couro) – com uma protecção interior contra cortes.


A STIHL tem uma vasta gama de equipamentos de protecção pessoais.

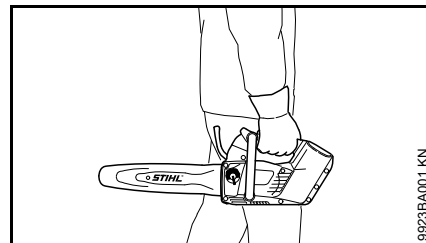
Utilizar o equipamento de protecção pessoal para evitar uma queda.

Utilizar um equipamento apropriado e certificado unicamente para o caso de utilização respectivo.

Controlar o estado do equipamento antes de utilizá-lo, e substituir as peças danificadas.

Transportar

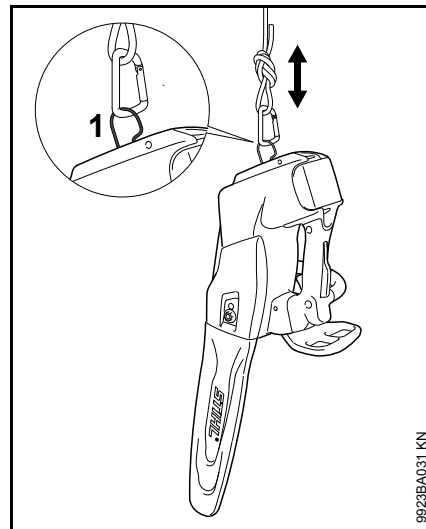
Desligar sempre a moto-serra (colocar a protecção da mão em ) antes de transportar a moto-serra – também em trajectos mais curtos. Por isto não há nenhum arranque involuntário do motor. Colocar a protecção da corrente.



9923BA001 KN

Só transportar a moto-serra no tubo do punho – com a guia para trás.

Em veículos: Proteger a moto-serra para que não bascule para o lado, que não seja danificada, e que não seja derramado óleo para as correntes.



9923BA031 KN

Utilizar sempre o olhal basculável para fora (1) no lado traseiro da moto-serra para transportar e fixar a moto-serra na corda.

Limpar

Limpar as peças plásticas com um pano. Detergentes ácidos podem danificar o material plástico.

Limpar a moto-serra de pó e sujidade – não utilizar agentes dissolvendo a gordura.

Limpar as fendas do ar de refrigeração em caso de necessidade.

Manter as ranhuras de guia da bateria livres de sujidade – limpá-las em caso de necessidade.

Não utilizar lavadoras de alta pressão para limpar a moto-serra. O jacto de água duro pode danificar peças da moto-serra.

Não lavar a bateria com uma mangueira com água.

Acessórios

Aplicar unicamente as ferramentas, as guias, as correntes, os carretos, os acessórios ou as peças similares tecnicamente que foram autorizados pela STIHL para esta moto-serra. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria. Utilizar unicamente ferramentas ou acessórios de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos na moto-serra.

A STIHL recomenda utilizar as ferramentas, as guias, as correntes, os carretos e os acessórios originais da STIHL. Estes são adaptados optimamente nas suas características ao produto e às exigências do utilizador.

Accionamento

Bateria

Observar a folha anexada ou as Instruções de serviço da bateria da STIHL, e guardá-la ou guardá-las num lugar seguro.

As demais indicações de segurança – vide no site www.stihl.com/safety-data-sheets

Carregador

Observar a folha anexada do carregador da STIHL, e guardá-la num lugar seguro.

Antes do trabalho

Verificar no chão se a moto-serra está num estado seguro para o serviço antes de iniciar o trabalho dentro da árvore – observar os capítulos respectivos nas Instruções de serviço:

- Travão da corrente em plenas condições operacionais, protecção da mão dianteira
- Guia correctamente montada
- Corrente esticada correctamente
- A alavanca de comando e a alavanca de bloqueio têm que funcionar facilmente – os interruptores têm que voltar para a posição inicial depois de terem sido largados
- A alavanca de comando é bloqueada quando a alavanca de bloqueio não está premido

- Não efectuar alterações nos equipamentos de serviço e de segurança
- Os cabos da mão têm que estar limpos e secos, sem óleo nem resina – isto é importante para uma condução segura da moto-serra
- Óleo lubrificante para as correntes em quantidade suficiente no depósito
- Verificar se os contactos no compartimento da bateria apresentam corpos estranhos e sujidade
- Colocar correctamente a bateria – esta tem que engatar audivelmente
- Não utilizar baterias defeituosas nem deformadas

A moto-serra deve unicamente ser accionada num estado seguro para o serviço – **perigo de acidentes!**

Ligar a moto-serra

Observar para estar numa posição sólida e segura. Segurar bem a moto-serra ao mesmo tempo.

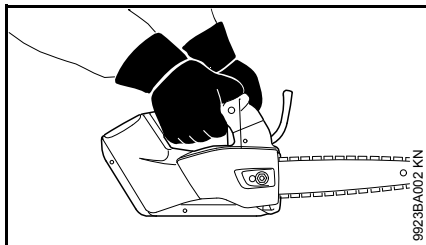
A moto-serra só é manejada por uma pessoa. Não tolerar outras pessoas na zona de trabalho.

Não arrancar a alavanca de comando quando a corrente se encontra numa fenda de corte.

Ligação como descrita nas Instruções de serviço – vide o capítulo "Ligar o aparelho".

Durante o trabalho

Proteger a moto-serra para a manutenção das árvores sempre por uma corda durante o trabalho – fixar a corda no olhal no lado traseiro da moto-serra.



Segurar a moto-serra com as duas mãos – maior risco de acidentes: Mão direita no cabo de manejo – também para os canhotos. Abranger bem o tubo do punho e o cabo da mão com os polegares para obter uma condução segura.

Procurar uma posição sólida e segura para cortar madeira, e segurar bem a moto-serra. Desbloquear o travão da corrente só agora – puxar a protecção da mão até ao encosto em direcção do tubo do punho (posição).

Cuidado quando a casca da árvore está húmida – **perigo de escorregar!**

Proteger a moto-serra antes de largá-la sempre contra uma ligação involuntária – activar o travão da corrente ao puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição).



O manejo com uma mão é particularmente perigoso – por exemplo a corrente não entra na madeira durante o corte em madeira seca, nodosa e morta. A máquina pode executar movimentos descontrolados devido às forças de reacção ("dançar", "reba-ter"), e o operador pode perder o controlo sobre a máquina. **Maior perigo de rebate – perigo de feridas mortais!**

Uma utilização por uma só mão da moto-serra para a manutenção das árvores unicamente:

- quando uma utilização por duas mãos não é possível
- quando é necessário fixar a posição de trabalho com uma mão
- quando a moto-serra é segurada firmemente
- quando todas as partes do corpo se encontram fora do sector giratório prolongado da moto-serra

No caso de um corte de madeira por uma só mão:

- nunca segurar o ramo a cortar
- nunca trabalhar com a ponta da guia
- nunca tentar de segurar os ramos que estão a cair

No caso de um perigo iminente resp. em caso de emergência, desligar imediatamente a moto-serra, colocar a protecção da mão em , e tirar a bateria da moto-serra.

Com este aparelho pode ser trabalhado com chuva e humidade. Secar um aparelho que ficou húmido depois do trabalho.

Cuidado com verglas, humidade, neve, gelo, em encostas, num terreno acidentado ou em madeira descascada há pouco tempo (casca) – **perigo de escorregar-se!**

Cuidado com tocos, raízes, fossos – **perigo de tropeçar!**

Não trabalhar só – manter sempre uma distância de voz a outras pessoas que foram formadas em medidas para casos de emergência, e que podem ajudar num caso de emergência. Quando há ajudantes no lugar de emprego, estes também têm que usar fatos de segurança (capacete!), e não devem encontrar-se directamente por baixo dos ramos que serão cortados.


Uma atenção e um cuidado maiores são necessários com a protecção anti-ruído posta – a percepção dos ruídos que avisam o perigo (gritos, sinais e semelhantes) é limitada.


Fazer a tempo intervalos de trabalho para evitar o cansaço e a fadiga extrema – **perigo de acidentes!**


Os póis (por exemplo o pó de madeira), o nevoeiro e a fumaça que se produzem durante o corte de madeira, podem ser nocivos para a saúde. Usar uma máscara guarda-pó no caso de um forte desenvolvimento de pó.

Controlar regularmente a corrente, em curtos intervalos e imediatamente quando sente alterações:

- Desligar a moto-serra, aguardar até que a corrente fique parada, retirar a bateria
- Controlar o estado e o assento firme
- Observar o estado de afiação

Não tocar na corrente quando a moto-serra está ligada. Se a corrente estiver bloqueada por um objecto, desligar imediatamente a moto-serra, colocar a protecção da mão em , e tirar a bateria – eliminar o objecto só agora – **perigo de ferir-se!**

Antes de deixar a moto-serra, desligar a moto-serra, colocar a protecção da mão em , retirar a bateria para evitar uma ligação involuntária, e colocar a protecção da corrente.

Desligar a moto-serra para substituir a corrente, colocar a protecção da mão em , e tirar a bateria da moto-serra. **Perigo de ferir-se** pelo arranque involuntário do motor!


A moto-serra está equipada com um sistema para parar rapidamente a corrente – a corrente pára imediatamente quando a alavanca de comando é largada – vide o capítulo "Travão de marcha continuada".

Controlar regularmente, em curtos intervalos, esta função. Não accionar o aparelho quando a corrente tem uma marcha continuada com uma alavanca de comando largada – vide o capítulo "Travão de marcha continuada" – **perigo de ferir-se!** Ir ver um revendedor especializado.

Nunca trabalhar sem lubrificação da corrente, observar ao mesmo tempo o nível de óleo no depósito de óleo. Interromper imediatamente o trabalho quando o nível de óleo no depósito de óleo for demasiado baixo, e abastecê-lo de óleo lubrificante para as correntes – vide também os capítulos "Abastecer de óleo lubrificante para as correntes" e "Controlar a lubrificação da corrente".


Se a moto-serra for submetida a um esforço não conforme o previsto (por exemplo uma influência de força por um golpe ou uma queda), é imprescindível verificar se está num estado seguro para o serviço antes de continuar a trabalhar – vide também o capítulo "Antes do trabalho". Controlar particularmente a operacionalidade dos equipamentos de segurança. Não continuar a utilizar, de maneira nenhuma, uma moto-serra insegura para o serviço. Contactar um revendedor especializado em caso de dúvida.

Depois do trabalho

Desligar a moto-serra, colocar a protecção da mão em , tirar a bateria da moto-serra, e colocar a protecção da corrente.

Armazenagem

Se a moto-serra não for utilizada, pará-la de tal modo que ninguém seja posto em perigo. Proteger a moto-serra contra o emprego não autorizado.


Guardar a moto-serra de modo seguro num lugar seco, com a protecção da mão em , e só com a bateria tirada.

Vibrações

Este aparelho distingue-se por uma pequena carga causada pela vibração das mãos.

Apesar disto tudo recomendamos um exame médico ao utilizador quando existe, no caso individual, a suspeita de transtornos circulatorios nas mãos (por exemplo formigas nos dedos).

Manutenção e reparações

Desligar sempre a moto-serra antes de efectuar qualquer trabalho de reparação, limpeza ou manutenção e qualquer trabalho no conjunto de corte, colocar a protecção da mão em , e tirar a bateria da moto-serra. **Perigo de ferir-se** pelo arranque involuntário da corrente!

Manter regularmente a moto-serra. Só executar os trabalhos de manutenção e as reparações descritos nas Instruções de serviço. Mandar executar todos os demais trabalhos por um revendedor especializado.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo

revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações Técnicas.

Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos na moto-serra. Dirija-se a um revendedor especializado no caso de ter perguntas sobre a matéria.

Não efectuar alterações na moto-serra – a segurança pode ser posta em perigo por isto – **perigo de acidentes!**

Verificar se os contactos eléctricos existentes, as linhas de conexão e a ficha de rede do carregador têm um isolamento e envelhecimento impecáveis (fragilidade).


Peças eléctricas, como por exemplo a linha de conexão do carregador, devem unicamente ser reparadas resp. substituídas por electricistas especializados.

Controlar o apanha-correntes – substituí-lo no caso de estar danificado.

Observar as Instruções de afiação – manter a corrente e a guia sempre num estado impecável para obter um manejo seguro e correcto, a corrente tem que ser correctamente afiada, esticada e bem lubrificada.

Substituir a tempo a corrente, a guia e o carreto.

Guardar o combustível e o óleo lubrificante para as correntes unicamente em recipientes prescritos e devidamente marcados. Armazenagem num lugar seco, fresco e seguro, protegido contra luz e sol.

Desligar imediatamente a moto-serra quando a função do travão da corrente é perturbada, colocar a protecção da mão em , e remover a bateria da moto-serra – **perigo de ferir-se!** Ir ver um revendedor especializado – não utilizar a moto-serra até que seja eliminada a perturbação – vide o capítulo "Travão da corrente".

Forças de reacção

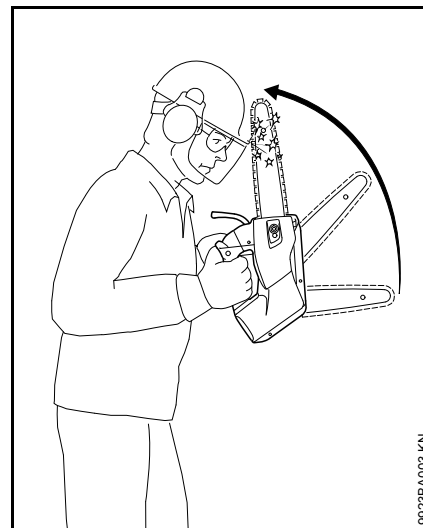
Forças de reacção

As forças de reacção apresentando-se com mais frequência são o rebate, o recuo e a puxada para dentro.

Perigo pelo rebate

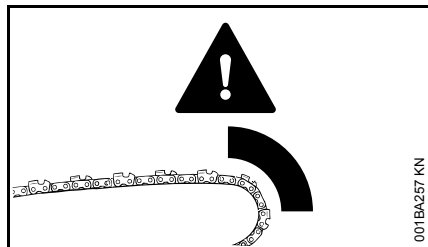


O rebate pode conduzir a feridas de corte mortais.



Durante um rebate (kickback), a serra é lançada repentina e incontrolavelmente em direcção do utilizador.

Um rebate é causado por exemplo quando



- a corrente encontra involuntariamente madeira ou um objecto sólido na zona à volta do quarto superior da ponta da guia – por exemplo quando toca involuntariamente num outro ramo durante a desramagem
- a corrente fica presa durante pouco tempo na ponta da guia no corte

Travão da corrente QuickStop:

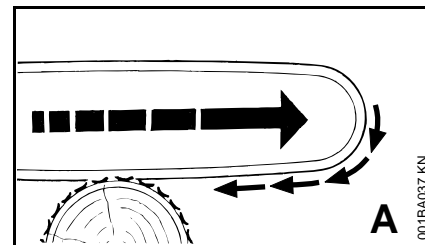
Com este é reduzido o perigo de ferir-se em determinadas situações – o próprio rebate não pode ser evitado. A corrente pára na fracção de um segundo quando o travão da corrente é activado – vide o capítulo "Travão da corrente" nestas Instruções de serviço.

Reduzir o perigo causado pelo rebate

- por um trabalho correcto e prudente
- segurar bem a serra com as duas mãos
- só cortar à plena aceleração
- observar a ponta da guia
- não cortar com a ponta da guia

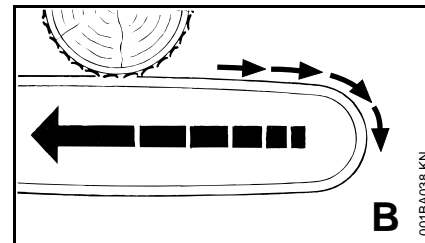
- cuidado com pequenos ramos tenazes, mata de corte baixa e rebentos – a corrente pode prender-se nestes
- nunca cortar vários ramos ao mesmo tempo
- nunca trabalhar com as costas demasiado inclinadas para frente
- não cortar acima da altura dos ombros
- introduzir a guia unicamente com um cuidado extremo num corte iniciado
- só "entalhar" quando se conhece esta técnica de trabalho
- observar a posição do tronco e as forças que podem fechar a fenda de corte, e entalhar a corrente
- trabalhar unicamente com a corrente correctamente afiada e esticada – com a distância dos limitadores de profundidade não demasiado grande
- utilizar uma corrente reduzindo o rebate e uma guia com uma pequena cabeça da guia

Puxada para dentro (A)



Quando, durante o corte com o lado inferior da guia – corte de antebrço – a corrente estiver emperrada ou tocar num objecto sólido na madeira, o aparelho pode ser puxado aos solavacos em direcção do tronco – **para evitar isto, colocar sempre seguramente o encosto de garras.**

Recuo (B)



Quando, durante o corte com o lado superior da guia – corte de revés – a corrente estiver emperrada ou tocar num objecto sólido na madeira, o aparelho pode ser puxado para trás em direcção do utilizador – **para evitar isto:**

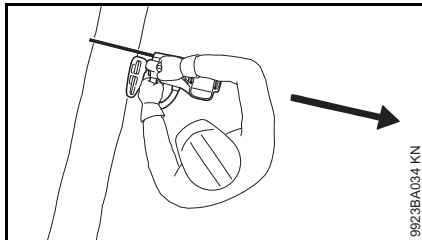
- Não emperrar o lado superior da guia
- Não torcer a guia no corte

Técnica de trabalho

Cortar madeira

Trabalhar calma e concentradamente – só em boas condições de luz e de vista. Não pôr outras pessoas em perigo – trabalhar prudentemente.

Se possível, utilizar uma guia muito curta: A corrente, a guia e o carroto têm que adaptar-se um ao outro e à moto-serra.



Nenhuma parte do corpo na **zona giratória** prolongada da corrente.



Trabalhar de preferência a partir de uma **plataforma de trabalho de elevação** quando as condições de emprego o permitem.

Não trabalhar num escadote, nem em lugares instáveis, nem acima da altura dos ombros.

Proteger (fechar) a área contra os ramos a cair para o chão – para evitar feridas e danos materiais.

Durante os trabalhos com uma protecção por corda existe o perigo de cortar a corda – **perigo de cair para o chão!** Uma protecção dupla por corda (redundância) é forçosamente necessária.

Cuidado particular durante o corte de um ramo. Controlar o avanço da máquina ao pegar firmemente e apoiar de encontro. A moto-serra já não é apoiada no fim do corte através do

conjunto de corte no corte. O utilizador tem que aceitar a força de peso do aparelho – **maior perigo de acidentes!**

Não deixar entrar corpos estranhos na moto-serra: Pedras, cravos, etc. podem ser lançados para fora, e danificar a corrente. A moto-serra pode manter para cima – **perigo de acidentes!**

Se uma corrente a girar-se tocar numa pedra ou num outro objecto duro, pode apresentar-se uma formação de faíscas o que pode fazer com que materiais facilmente inflamáveis possam pegar fogo sob certas circunstâncias. Plantas secas e brenhas também são facilmente inflamáveis, particularmente em condições atmosféricas quentes e secas. Quando existe o perigo de um incêndio, não utilizar a moto-serra na proximidade de materiais facilmente inflamáveis, plantas secas ou brenhas. Perguntar imprescindivelmente nos serviços florestais competentes se existe um perigo de incêndio.




Atenção! Perigo de um choque causado pela corrente eléctrica ao libertar por corte os **traçados de alta tensão**. A corrente tem que estar desligada durante o trabalho perto de linhas percorridas pela corrente.

Não cortar os ramos suspensos de baixo – **perigo de recuo ao emperrar a corrente!**

Cuidado durante o corte de brenhas e de árvores jovens. Os rebentos de pequeno diâmetro podem ser apanhados pela corrente, e ser lançados em direcção do utilizador.

Cuidado ao cortar madeira estilhaçada – perigo de ferir-se por pedaços de madeira arrastados consigo!

Proteger a moto-serra contra uma ligação involuntária depois de ter terminado um corte e antes de movimentar a moto-serra para um outro ponto na árvore (deslocar) – puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição ).


Indicações referentes à técnica de corte de madeira:

Introduzir a moto-serra à plena aceleração no corte.

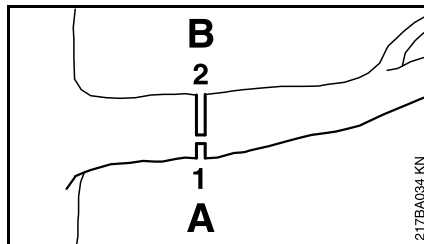
Só tirar a moto-serra da madeira com a corrente a movimentar-se.

- Serrar os ramos finos com um só corte
- Nos ramos grossos, efectuar primeiro o corte de compensação de baixo (aprox. 1/5 do diâmetro), cortá-los a seguir de cima
- Fixar os ramos pesados por uma corda

Quando a moto-serra está emperrada no corte:

- Proteger a moto-serra contra uma ligação involuntária – puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição ) e protegê-la na árvore em direcção do tronco
- Libertar cuidadosamente a moto-serra, eventualmente por uma outra serra

Madeira sob tensão:



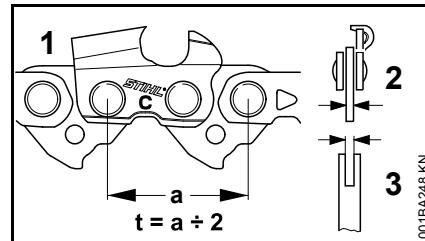
- Efectuar sempre primeiro um corte de compensação (1) no lado de pressão (A)
- Efectuar a seguir o corte de separação (2) no lado de tracção (B) – senão, a moto-serra pode ficar emperrada ou rebater

Efectuar o corte de separação de baixo para cima (no corte de revés) se não for possível de uma outra maneira – **perigo de recuo!**

Conjunto de corte

A corrente, a guia e o carreto formam o conjunto de corte.

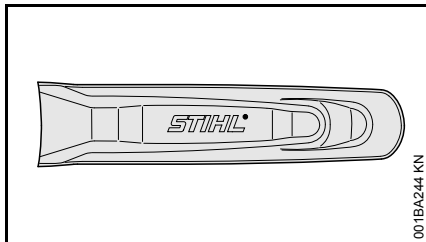
O conjunto de corte incluído no volume de fornecimento é optimamente adaptado à moto-serra.



- O passe (t) da corrente (1), do carreto e da estrela de retorno da guia Rollomatic têm que coincidir
- A espessura do elo de accionamento (2) da corrente (1) tem que ser adaptada à largura da ranhura da guia (3)

Ao emparelhar componentes que não harmonizam, o conjunto de corte já pode ser danificado irreparavelmente depois de pouco tempo.

Protecção da corrente



Uma protecção da corrente apropriada para a corrente está incluída no volume de fornecimento.

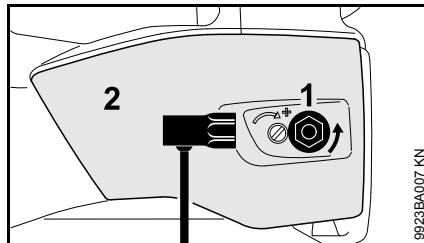
Quando são utilizadas guias de diferentes comprimentos numa moto-serra, tem sempre que ser utilizada uma protecção adequada da corrente que cobre a guia completa.

Na protecção da corrente é marcada lateralmente a indicação referente ao comprimento das guias adequadas.

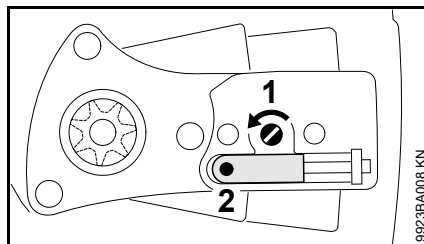
Montar a guia e a corrente

- Tirar a bateria do aparelho.

Desmontar a tampa do carreto

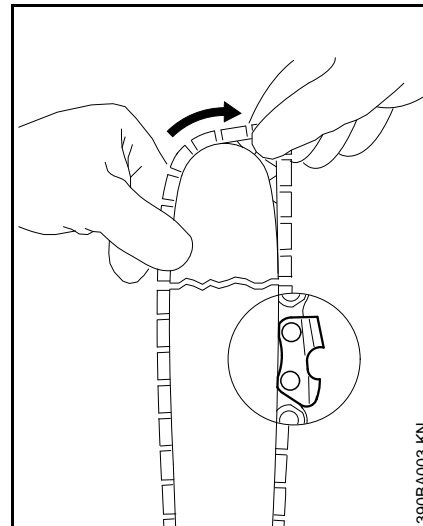


- Desatarraxar a porca (1), e retirar a tampa do carreto (2)



- Girar o parafuso (1) para a esquerda até que a correia tensora (2) esteja encostada à esquerda no entalhe da caixa

Colocar a corrente

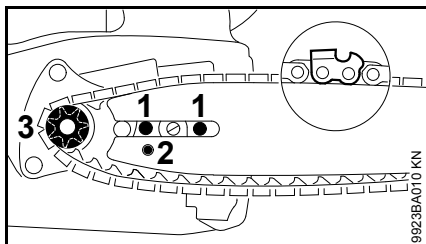


AVISO

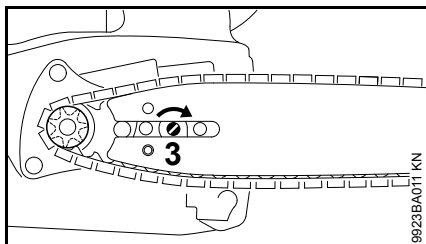
Pôr luvas de protecção – perigo de ferir-se pelos dentes de corte bem afiados.

- Colocar a corrente começando pela ponta da guia

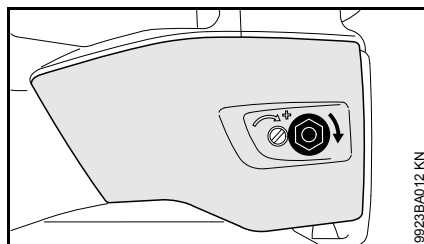
Montar a guia



- Colocar a guia sobre os parafusos (1) – os gumes da corrente têm que indicar para a direita
- Colocar o furo de fixação (2) sobre o bujão da corredeira tensora – colocar ao mesmo tempo a corrente sobre o carreto (3)

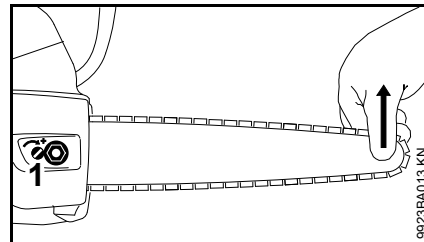


- Girar o parafuso (3) para a direita até que a corrente forme só um pouco de flecha em baixo – e que os narizes dos elos de accionamento se coloquem na ranhura da guia



- Colocar novamente a tampa do carreto, e apertar a porca só levemente com a mão
- Continuação vide no capítulo "Esticar a corrente"

Esticar a corrente



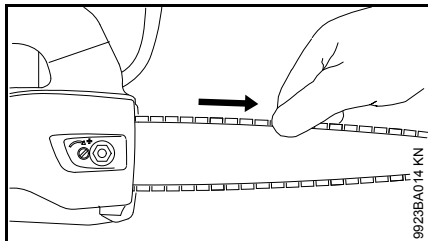
Para a reesticar durante o serviço:

- Tirar a bateria do aparelho.
- Soltar a porca
- Levantar a guia na ponta
- Girar o parafuso (1) com a chave de fenda para a direita até que a corrente esteja encostada no lado inferior da guia
- Continuar a levantar a guia, e apertar bem a porca
- Continuação: Vide o capítulo "Controlar o esticamento da corrente"

Uma nova corrente tem que ser reestica com mais frequência que uma que já está em serviço há mais tempo!

- Controlar o esticamento da corrente com mais frequência – vide o capítulo "Indicações de serviço"

Controlar o esticamento da corrente



- Tirar a bateria do aparelho.
- Pôr luvas de protecção
- A corrente tem que estar encostada no lado inferior da guia, e ainda tem que ser possível puxá-la manualmente sobre a guia
- Se necessário, reesticar a corrente

Uma nova corrente tem que ser reesticada com mais frequência que uma que já está em serviço há mais tempo.

- Controlar o esticamento da corrente com mais frequência – vide o capítulo "Indicações de serviço"

Óleo lubrificante para as correntes

Utilizar unicamente o óleo lubrificante ecológico para as correntes de qualidade para uma lubrificação automática e durável da corrente e da guia – de preferência o STIHL BioPlus biodegradável rapidamente.

INDICAÇÃO

O óleo lubrificante biológico para as correntes tem que ter uma resistência suficiente ao envelhecimento (por exemplo o STIHL BioPlus). O óleo com uma resistência demasiado pequena ao envelhecimento tem tendência de resinificar-se rapidamente. A consequência são depósitos sólidos que podem ser retirados com dificuldade, particularmente no sector do accionamento da corrente e na corrente – até ao bloqueio da bomba de óleo.

A durabilidade da corrente e da guia é influenciada particularmente pela qualidade do óleo lubrificante – por isto, utilizar unicamente um óleo lubrificante especial para as correntes.

AVISO

Não utilizar óleo usado! O óleo usado pode causar o cancro da pele no caso de um contacto prolongado e repetido com a pele, e é nocivo para o meio ambiente!

INDICAÇÃO

O óleo usado não tem as características de lubrificação necessárias, e não está apropriado para a lubrificação da corrente.

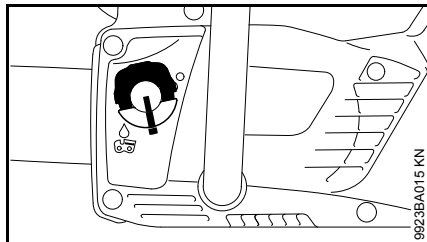
Meter óleo lubrificante para as correntes



- Controlar o nível de enchimento antes de iniciar o trabalho, durante o trabalho de corte de madeira e qualquer substituição da bateria
- Reabastecer o óleo lubrificante para as correntes ao mais tardar com cada segunda substituição da bateria

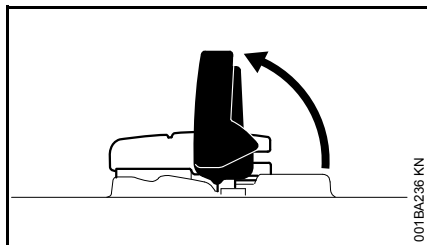
Se a quantidade de óleo no depósito de óleo não se diminuir, pode existir uma perturbação no transporte de óleo lubrificante: Controlar a lubrificação da corrente, limpar os canais de óleo, ir ver eventualmente um revendedor especializado. A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL.

Tampa do depósito de óleo

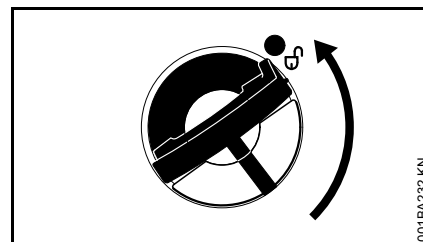


- Limpar cuidadosamente a tampa do depósito e a zona à volta para que não caia sujidade para dentro do depósito de óleo
- Posicionar o aparelho de tal modo que a tampa do depósito indique para cima

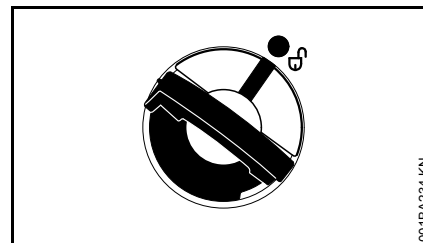
Abrir



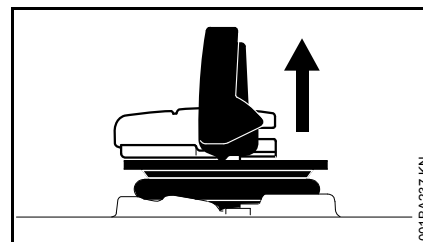
- Abrir basculando o arco



- Girar a tampa do depósito (aprox. 1/4 volta)



As marcações na tampa do depósito e no depósito de óleo têm que estar em alinhamento



- Retirar a tampa do depósito

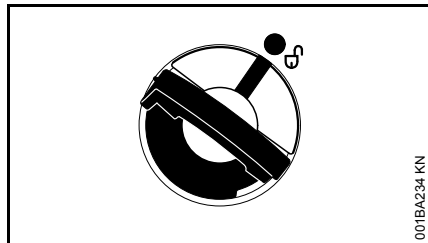
Meter óleo lubrificante para as correntes

Não derramar óleo lubrificante para as correntes durante o abastecimento do depósito, nem encher o depósito a transbordar.

A STIHL recomenda o sistema de enchimento para óleo lubrificante para as correntes da STIHL (acessório especial).

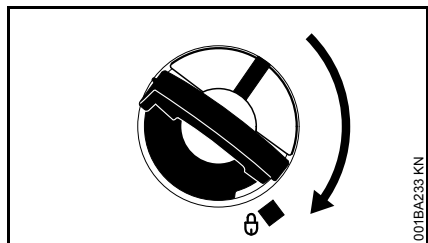
- Meter óleo lubrificante para as correntes

Fechar

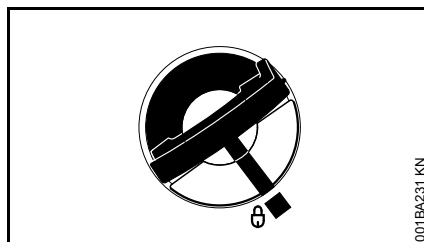


O arco está na posição vertical:

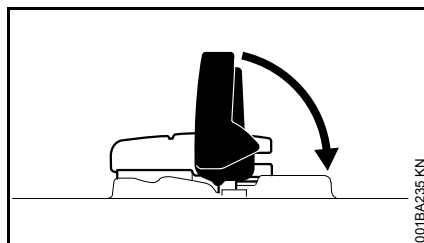
- Colocar a tampa do depósito – as marcações na tampa do depósito e no depósito de óleo têm que estar em alinhamento
- Puxar a tampa do depósito para baixo até estar encostada



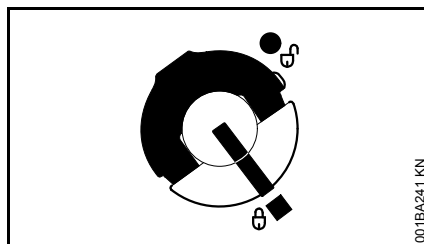
- Manter a tampa do depósito pressionada, e girá-la no sentido dos ponteiros do relógio até que engate



As marcações na tampa do depósito e no depósito de óleo estão então em alinhamento



- Fechar o arco

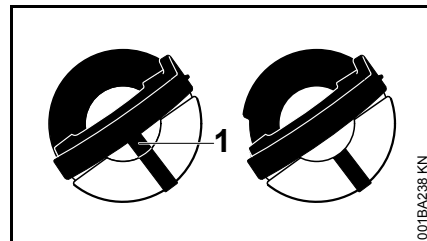


A tampa do depósito está bloqueada

Quando a tampa do depósito não pode ser bloqueada com o depósito de óleo

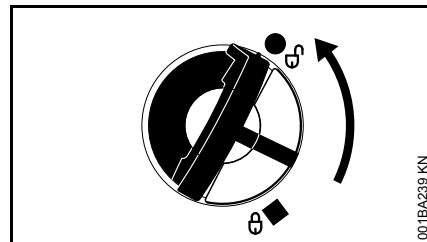
A parte inferior da tampa do depósito é torcida em comparação com a parte superior.

- Tirar a tampa do depósito do depósito de óleo, e olhá-la a partir do lado superior



à esquerda: A parte inferior da tampa do depósito é torcida – a marcação no interior (1) está em alinhamento com a marcação exterior

à direita: A parte inferior da tampa do depósito está na posição correcta – a marcação no interior encontra-se por baixo do arco. Não está em alinhamento com a marcação exterior

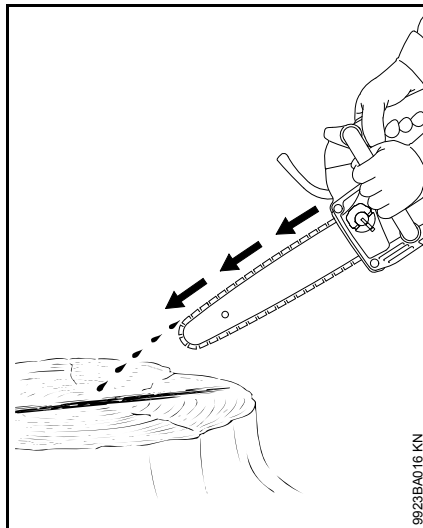


- Colocar a tampa do depósito, e girá-la tanto tempo no sentido contrário aos ponteiros do relógio até que engrene no assento da tubuladura de enchimento
- Continuar a girar a tampa do depósito no sentido contrário aos ponteiros do relógio

(aprox. 1/4 volta) – a parte inferior da tampa do depósito é girada por consequência para a posição correcta

- Girar a tampa do depósito no sentido dos ponteiros do relógio, e fechá-la – vide o parágrafo "Fechar"

Controlar a lubrificação da corrente



A corrente tem que lançar sempre um pouco de óleo.

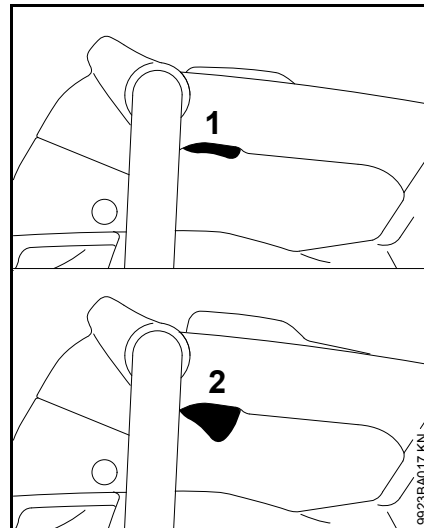
INDICAÇÃO

Nunca trabalhar sem lubrificação da corrente! O conjunto de corte será destruído irreparavelmente em pouco tempo quando a corrente se movimenta a seco. Controlar sempre a lubrificação da corrente e o nível de óleo no depósito antes de iniciar o trabalho.

Cada nova corrente precisa de um período de rodagem de 2 a 3 minutos.

Controlar o esticamento da corrente depois da rodagem, e corrigi-lo em caso de necessidade – vide o capítulo "Controlar o esticamento da corrente".

Travão de marcha continuada



O travão de marcha continuada faz com que a corrente a movimentar-se fique parada quando a alavanca de comando é largada.

- 1 O travão de marcha continuada não é activo
- 2 O travão de marcha continuada é activo

Travão da corrente

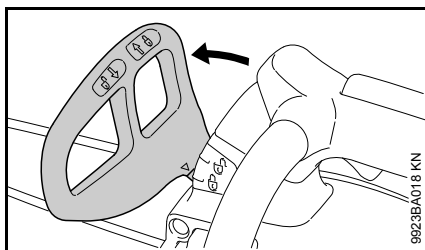
O travão da corrente é activado automaticamente com um rebate suficientemente forte da serra – pela inércia de massa da protecção da mão: A protecção da mão salta para frente em direcção da ponta da guia – mesmo quando a mão esquerda não está no tubo do punho atrás da protecção da mão, como por exemplo durante o corte horizontal.




AVISO

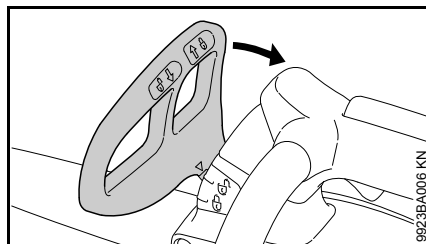
O travão da corrente funciona unicamente quando nada é modificado na protecção da mão, e que a bateria está inserida no aparelho.


Activar o travão da corrente



Puxar a protecção da mão com a mão esquerda para frente em direcção da ponta da guia (posição ) – ou automaticamente pelo rebate da serra: A corrente é bloqueada – e está parada.



Desbloquear o travão da corrente



- Puxar a protecção da mão até ao encosto em direcção do tubo do punho (posição ) – o travão da corrente é desbloqueado

Controlar a função do travão da corrente

Cada vez antes de iniciar o trabalho:

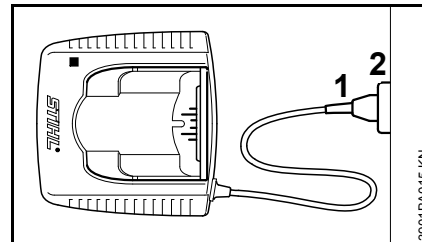
- Inserir a bateria no aparelho
- Desbloquear o travão da corrente – puxar a protecção da mão em direcção do tubo do punho (posição )
- Ligar o aparelho – premir simultaneamente o bloqueio da alavanca de comando e a alavanca de comando, e segurá-los
- Puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição ) – a corrente é parada

O travão da corrente está em ordem quando a corrente fica parada em fracções de um segundo.

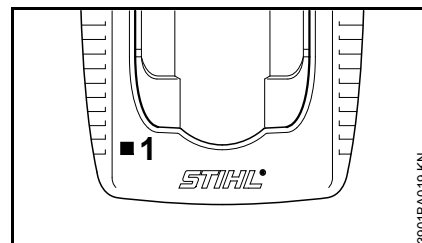
A protecção da mão tem que estar livre de sujidade, e ser fácil de movimentar.

Conectar electricamente o carregador

A tensão de rede e a tensão de serviço têm que coincidir.



- Enfiar a ficha de rede (1) na tomada de corrente (2)



Um auto-teste é efectuado depois de ter ligado o carregador ao abastecimento de corrente eléctrica. O diodo luminoso (1) no carregador está aceso em verde durante aprox. 1 segundo durante este processo, está aceso em vermelho a seguir, e apaga-se novamente.

Carregar a bateria

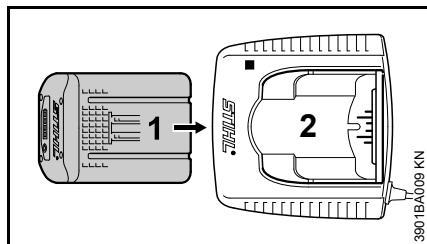
A bateria não é carregada completamente quando é fornecida.

Recomenda-se carregar completamente a bateria antes de colocá-la pela primeira vez em funcionamento.

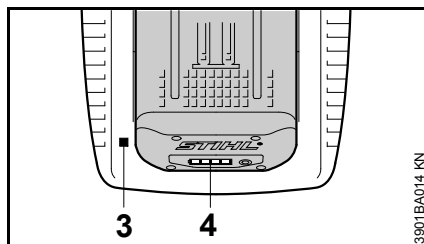
- Ligar o carregador ao abastecimento de corrente – a tensão de rede do abastecimento de corrente e a tensão de serviço do carregador têm que coincidir – vide o capítulo "Conectar electricamente o carregador"

Accionar o carregador unicamente em espaços fechados e secos com temperaturas ambientes de +5 °C a +40 °C (41° F a 104° F).

Só carregar as baterias secas. Deixar secar uma bateria húmida antes de iniciar a carga.



- Enfiar a bateria (1) no carregador (2) até sentir a primeira resistência – puxá-la a seguir até ao encosto



O diodo luminoso (LED) (3) no carregador está aceso depois de ter colocado a bateria – vide o capítulo "Diodo luminoso (LED) no carregador".

O processo de carga começa logo quando os diodos luminosos (LEDs) (4) na bateria começam a estar acesos em verde – vide o capítulo "LEDs na bateria".

O período de carga depende de diferentes factores de influência, como o estado da bateria, a temperatura ambiente, etc., e pode diferenciar-se por isto dos períodos de carga indicados.

A bateria aquece-se no aparelho durante o trabalho. Se for colocada uma bateria quente no carregador, pode ser necessário um arrefecimento da bateria antes de efectuar a carga. O processo de carga começa unicamente quando a bateria é arrefecida. O período de carga pode prolongar-se pelo período de arrefecimento.

A bateria e o carregador aquecem-se durante o processo de carga.

Carregadores AL 300, AL 500

Os carregadores AL 300 e AL 500 estão equipados com um ventilador para arrefecer a bateria.

Carregador AL 100

O carregador AL 100 aguarda com o processo de carga até que a bateria seja arrefecida por si própria. O arrefecimento da bateria passa-se através da emissão de calor ao ar ambiente.

Fim da carga

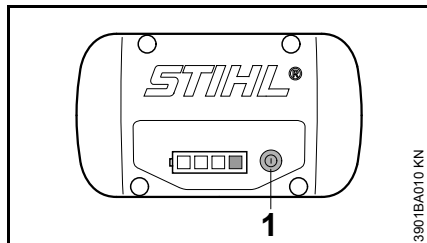
Quando a bateria é carregada completamente, o carregador desliga-se automaticamente, para isto:

- apagam-se os diodos luminosos (LEDs) na bateria
- apaga-se o diodo luminoso (LED) no carregador
- desliga-se o ventilador do carregador (se existente no carregador)

Tirar a bateria carregada do carregador depois do fim da carga.

Diodos luminosos (LED) na bateria

Quatro diodos luminosos (LEDs) indicam o estado de carga da bateria e os problemas que se apresentam na bateria ou no aparelho.



- Premir a tecla (1) para activar a indicação – a indicação apaga-se automaticamente depois de 5 segundos

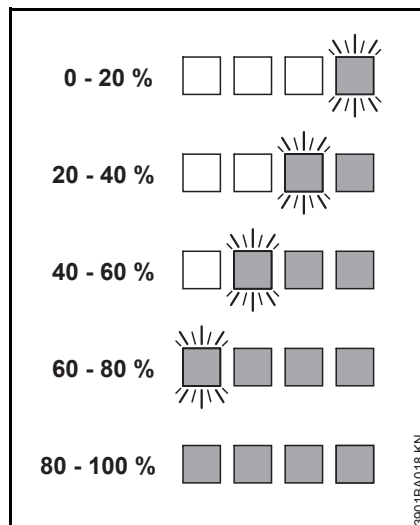
Os diodos luminosos (LEDs) podem estar acesos em verde ou vermelho resp. emitir uma luz intermitente verde ou vermelha.

- O diodo luminoso (LED) está aceso constantemente em verde.
- O diodo luminoso (LED) emite uma luz intermitente verde.
- O diodo luminoso (LED) está aceso constantemente em vermelho.
- O diodo luminoso (LED) emite uma luz intermitente vermelha.

Durante a carga

Os diodos luminosos (LEDs) mostram o decurso da carga ao estarem acesos constantemente ou ao emitirem constantemente uma luz intermitente.

A capacidade que é carregada neste momento é indicada durante a carga por um diodo luminoso (LED) que emite uma luz intermitente verde.

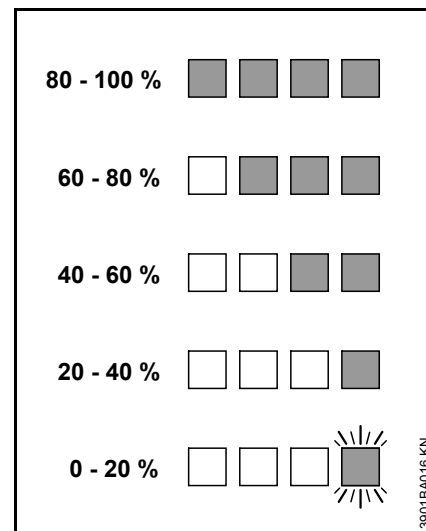


Os diodos luminosos (LEDs) na bateria desligam-se automaticamente quando o processo de carga é terminado.

Quando os diodos luminosos (LEDs) na bateria emitem uma luz intermitente vermelha ou quando estão acesos em vermelho – vide o capítulo "Quando os diodos luminosos (LEDs) vermelhos estão acesos constantemente/emitem constantemente uma luz intermitente".

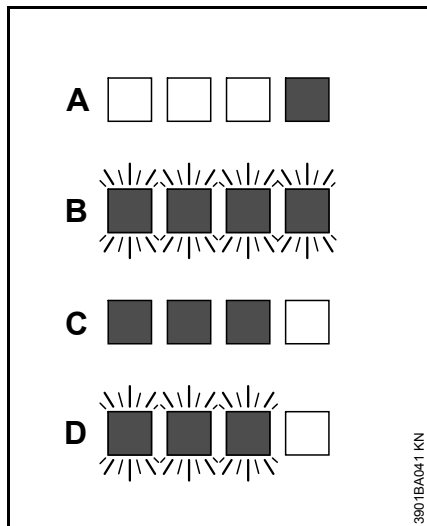
Durante o trabalho

Os diodos luminosos (LEDs) verdes indicam o estado de carga por uma luz constante ou uma luz intermitente constante.



Quando os diodos luminosos (LEDs) na bateria emitem uma luz intermitente vermelha ou quando estão acesos em vermelho – vide o capítulo "Quando os diodos luminosos (LEDs) vermelhos estão acesos constantemente/emitem constantemente uma luz intermitente".

Quando os diodos luminosos (LEDs) vermelhos estão acesos constantemente/emitem constantemente uma luz intermitente



A	Um diodo luminoso (LED) está aceso constantemente em vermelho:	Bateria demasiado quente ^{1) 2)} /fria ¹⁾
B	4 diodos luminosos (LEDs) emitem uma luz intermitente vermelha:	Falha de funcionamento na bateria ³⁾
C	3 diodos luminosos (LEDs) estão acesos permanentemente em vermelho:	O aparelho está demasiado quente – deixá-lo arrefecer-se
D	3 diodos luminosos (LEDs) emitem uma luz intermitente vermelha:	Falha de funcionamento no aparelho ⁴⁾

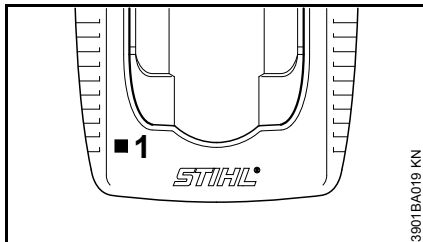
1) Durante a carga: O processo de carga arranca automaticamente depois do arrefecimento/aquecimento da bateria.

2) Durante o trabalho: O aparelho desliga-se – deixar arrefecer a bateria durante algum tempo, tirar eventualmente a bateria do aparelho para isto.

3) Perturbação electromagnética ou defeito. Tirar a bateria do aparelho, e colocá-lo novamente. Ligar o aparelho – quando os diodos luminosos (LEDs) emitem ainda uma luz intermitente, a bateria está defeituosa, e tem que ser substituída.

4) Perturbação electromagnética ou defeito. Tirar a bateria do aparelho: Limpar os contactos no compartimento de baterias da sujidade com um objecto embotado. Colocar novamente a bateria. Ligar o aparelho – quando os diodos luminosos (LEDs) emitem ainda uma luz intermitente, o aparelho não funciona correctamente, e tem que ser examinado pelo revendedor especializado – a STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL.

Diodos luminosos (LED) no carregador



O diodo luminoso (LED) (1) no carregador pode estar aceso continuamente em verde ou emitir uma luz intermitente vermelha.

A luz contínua verde ...

... pode ter os significados seguintes:

A bateria

- é carregada
- está demasiado quente, e tem que arrefecer-se antes de ser carregada

Vide também o capítulo "LEDs na bateria".

O diodo luminoso (LED) verde no carregador apaga-se quando a bateria está carregada completamente.

A luz intermitente vermelha ...

... pode ter os significados seguintes:

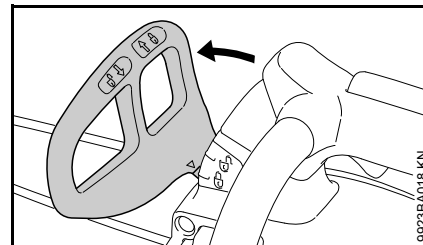
- Nenhum contacto eléctrico entre a bateria e o carregador – tirar a bateria, e colocá-la novamente
- Falha de funcionamento na bateria – vide também o capítulo "LEDs na bateria"
- Falha de funcionamento no carregador – mandar revê-lo pelo revendedor especializado. A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL


Ligar o aparelho

A bateria não é carregada completamente quando é fornecida.

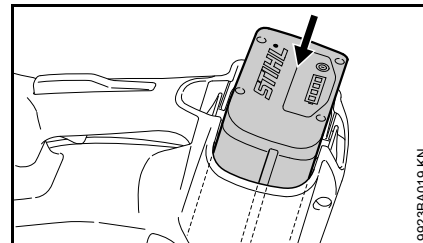
Recomenda-se carregar completamente a bateria antes de colocá-la pela primeira vez em funcionamento.

- Retirar a protecção da corrente



- Proteger a moto-serra contra uma ligação involuntária – puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição )

Colocar a bateria

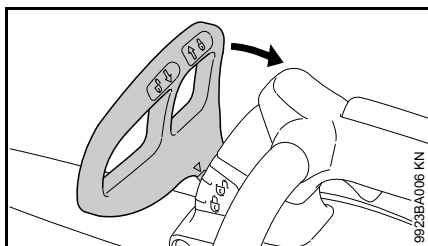



- Colocar a bateria no compartimento do aparelho – a bateria desliza para dentro do compartimento – premí-la levemente até que engate

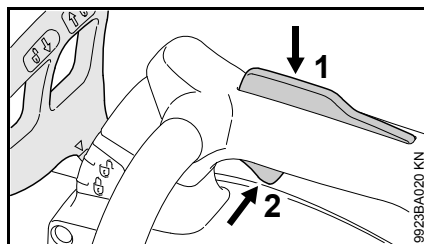
audívelmente – a bateria tem que fechar niveladamente ao canto superior da caixa

Ligar a lavadora


- Procurar uma posição sólida e segura
- Assegurar que outras pessoas não permanecem na zona de alcance do aparelho
- Segurar bem o aparelho com as duas mãos – abranger firmemente os cabos da mão
- Assegurar que a corrente ainda não tem iniciado o corte, e que não toca em outros objectos



- Desbloquear o travão da corrente – puxar a protecção da mão em direcção do tubo do punho (posição )



- Premir simultâneamente o bloqueio da alavanca de comando (1) e a alavanca de comando (2), e segurá-los
- Introduzir o aparelho com a corrente a movimentar-se na madeira

O motor funciona unicamente quando a protecção da mão está em  e quando o bloqueio da alavanca de comando (1) e a alavanca de comando (2) são accionados ao mesmo tempo.

Alavanca de comando

O número de rotações do motor pode ser comandado através da alavanca de comando. O número de rotações do motor aumenta-se com a alavanca de comando crescentemente premda.

Indicações de serviço

- Controlar mais frequentemente o nível de enchimento do depósito de óleo lubrificante para as correntes durante o trabalho – vide o capítulo "Meter óleo lubrificante para as correntes"

Controlar o esticamento da corrente

Controlar o esticamento da corrente com mais frequência

Uma nova corrente tem que ser reesticada com mais frequência que uma que já está em serviço há mais tempo.


No estado frio

A corrente tem que estar encostada no lado inferior da guia, mas ainda tem que ser possível puxá-la manualmente sobre a guia. Reesticar a corrente, se necessário – vide o capítulo "Esticar a corrente".

Com a temperatura de serviço

A corrente estende-se, e forma flecha para baixo. Os elos de accionamento no lado inferior da guia não devem sair da ranhura – senão, a corrente pode saltar para fora. Reesticar a corrente – vide o capítulo "Esticar a corrente".

Depois do trabalho

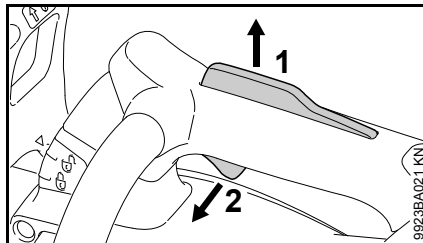
- Colocar a protecção da mão em 
- Tirar a bateria do aparelho.
- Afrouxar a corrente quando esta tem sido esticada durante o trabalho com a temperatura de serviço

INDICAÇÃO

É imprescindível afrouxar a corrente depois do trabalho! A corrente contrai-se durante o arrefecimento. Uma corrente não afrouxada pode danificar o eixo de accionamento e o mancal.

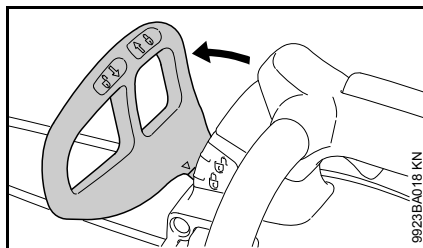
No caso de uma paragem prolongada vide o capítulo "Guardar o aparelho"


Desligar o aparelho



- Largar o bloqueio da alavanca de comando (1) e a alavanca de comando (2) para que estes possam voltar para a sua posição inicial – a alavanca de comando (2) é bloqueada novamente pelo bloqueio da alavanca de comando (1) na posição inicial

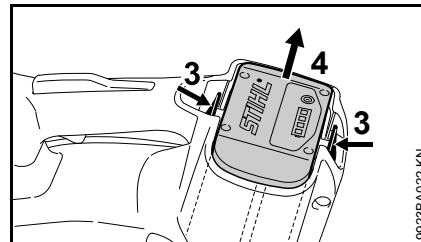
O travão de marcha continuada faz com que a corrente fique parada.



- Proteger a moto-serra contra uma ligação involuntária – puxar a protecção da mão para frente em direcção da ponta da guia (posição )

Tirar a bateria do aparelho durante os intervalos e depois do fim do trabalho, e colocar a protecção da corrente.

Retirar a bateria

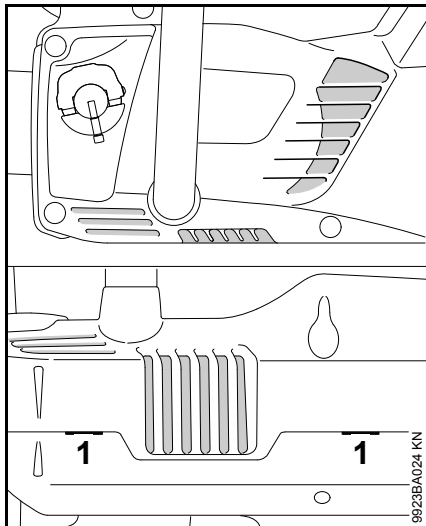


- Premir simultâneamente as duas alavancas de bloqueio (3) – a bateria (4) é desbloqueada
- Tirar a bateria (4) da caixa

Se o aparelho não for utilizado, pará-lo de tal modo que ninguém seja posto em perigo.

Proteger o aparelho contra o emprego não autorizado.

Limpar o aparelho



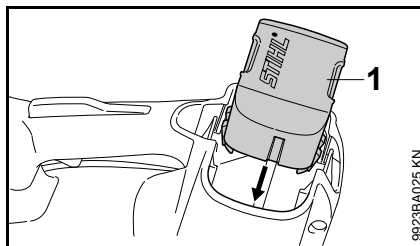
- Limpar regularmente as fendas do ar de refrigeração e as aberturas (1) no lado inferior com um pincel seco ou semelhante
- Virar e sacudir o aparelho – tirar as aparas do compartimento da bateria
- Limpar a moto-serra de pó e sujidade – não utilizar agentes dissolvendo a gordura.
- Limpar as peças plásticas com um pano. Detergentes ácidos podem danificar o material plástico.
- Manter as ranhuras de guia da bateria livres de sujidade – limpá-las em caso de necessidade.

Guardar o aparelho

- Colocar a protecção da mão em
- Retirar a bateria
- Retirar a corrente e a guia, limpá-las, e pulverizá-las com óleo de protecção
- Encher completamente o depósito de óleo lubrificante se utilizar óleo lubrificante biológico para as correntes (por exemplo o STIHL BioPlus)
- Guardar o aparelho num local seco e seguro – protegê-lo contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças)

Tampa para o compartimento da bateria

O aparelho é equipado em alguns países com uma tampa para o compartimento da bateria. Esta protege o compartimento da bateria contra a sujidade.



- Inserir a tampa (1) no compartimento depois do fim do trabalho até que a tampa engate audivelmente

Guardar a bateria

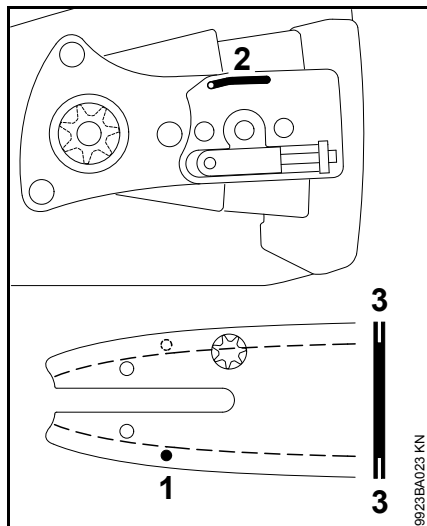
- Tirar a bateria do aparelho resp. do carregador
- Armazenar a bateria em espaços fechados e secos, e guardá-la num lugar seguro. Protegê-la contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças) e contra a sujidade
- Não armazenar as baterias de reserva sem serem utilizadas – utilizá-las alternadamente

Para uma óptima durabilidade:
Armazenar a bateria com um estado de carga de aprox. 30 %.

Guardar o carregador

- Retirar a bateria
- Tirar a ficha de rede
- Armazenar o carregador em espaços fechados e secos, e guardá-lo num lugar seguro. Protegê-lo contra a utilização não autorizada (por exemplo por crianças) e contra a sujidade

Manter a guia em ordem



- Virar a guia – depois de cada afiação da corrente e cada substituição da corrente – para evitar um desgaste unilateral, particularmente na reversão e no lado inferior
- Limpar regularmente o furo de entrada de óleo (1), o canal de saída de óleo (2) e a ranhura da guia (3)
- Medir a profundidade da ranhura – com a vareta de nível no calibrador de limas (acessório especial) – no sector no qual o desgaste da superfície interna for o mais elevado

Tipo de corrente	Passe da corrente	Profundidade mínima da ranhura
Picco	1/4" P	4,0 mm (0,16 in.)

Se a ranhura não tiver pelo menos esta profundidade:

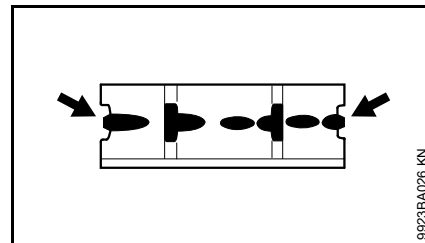
- Substituir a guia

Senão, os elos de accionamento deslizam no fundo da ranhura – o pé do dente e os elos de união não estão encostados na superfície interna da guia.

Controlar e substituir o carreto

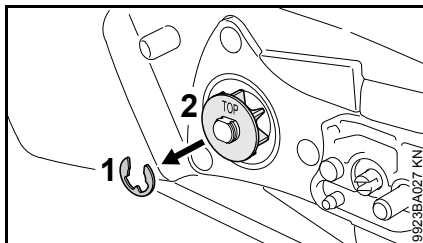
- Colocar a protecção da mão em
- Retirar a bateria
- Retirar a tampa do carreto, a corrente e a guia

Substituir o carreto

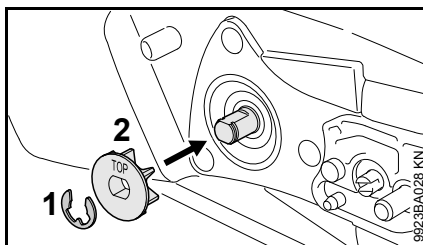


- depois de ter gasto duas correntes
- ou mais cedo quando os vestígios de rodagem (setas) são mais profundos que 0,5 mm (0,02 in.) – senão, a durabilidade da corrente é prejudicada – utilizar um calibrador de controlo (acessório especial) para efectuar o controlo

O carreto é poupado quando duas correntes são accionadas alternadamente.



- Fazer sair a arruela de aperto (1) com uma chave de fenda
- Retirar o carreto (2)



- Colocar um novo carreto (2), e enfiá-lo até ao encosto
- Enfiar a arruela de aperto (1)

Manter e afiar a corrente

Cortar com facilidade com uma corrente correctamente afiada

Uma corrente impecavelmente afiada entra já facilmente na madeira com uma pequena pressão de avanço.

Não trabalhar com uma corrente embotada nem danificada – isto conduz a um grande esforço físico, a uma elevada carga causada pela vibração, a um resultado de corte insatisfatório e a um alto desgaste.

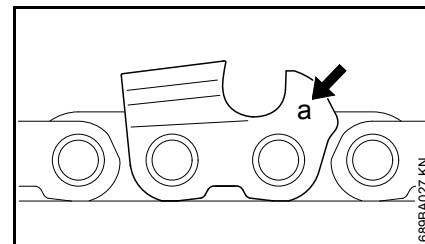
- Limpar a corrente
- Controlar se a corrente tem roturas e rebites danificados
- Substituir as peças danificadas ou gastas da corrente, e adaptar estas peças às restantes peças em forma e grau de desgaste – aperfeiçoá-las correspondentemente

! AVISO

É imprescindível conservar os ângulos e as medidas indicados a seguir. Uma **corrente incorrectamente** afiada – sobretudo limitadores de profundidade demasiado baixos – pode conduzir a uma maior tendência de rebate do aparelho – perigo de ferir-se!

A corrente não pode ser bloqueada na guia. Para a afiação, ou aumentar a tensão da corrente, ou remover a corrente, e agiá-la num afiador estacionário (FG 2, HOS, USG).

Passo da corrente



A marcação (a) do passo da corrente é gravada no sector do limitador de profundidade de cada dente de corte.

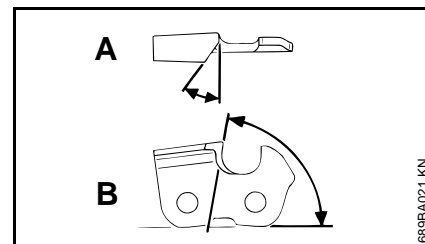
Marcação (a)	Passo da corrente	Polega- mm das
--------------	-------------------	----------------

7	1/4 P	6,35
---	-------	------

A atribuição do diâmetro da lima é efectuada consoante o passo da corrente – vide a tabela "Ferramentas para a afiação".

Os ângulos no dente de corte têm que ser observados durante a reafiação.

Ângulo de afiação e ângulo de corte



A Ângulo de afiação

B Ângulo de corte

Tipo de corrente	Ângulo (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

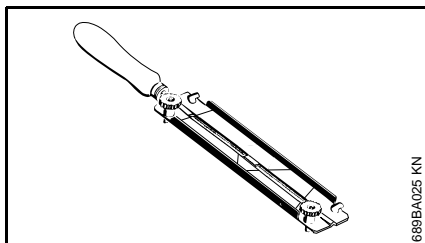
Formas dos dentes

Micro = dente de meio cinzel

Ao utilizar as limas prescritas resp. os afiadores prescritos e com a regulação correcta são atingidos automaticamente os valores prescritos para os ângulos A e B.

Os ângulos têm que ser iguais em todos os dentes da corrente. No caso de ângulos desiguais: Marcha áspera e irregular da corrente, desgaste mais forte – até à rotura da corrente.

Porta-limas



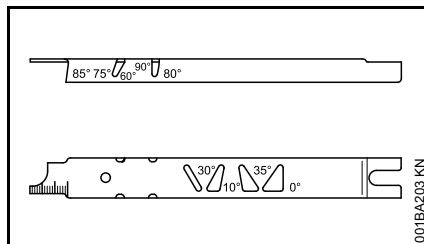
Visto que estas exigências podem unicamente ser cumpridas depois de um exercício suficiente e permanente:

- **Utilizar um porta-limas**

Afiar manualmente as correntes, só com a ajuda de um porta-limas (acessório especial, vide a tabela "Ferramentas para a afiação"). Os porta-limas têm marcações para o ângulo de afiação.

Utilizar unicamente as limas especiais para as correntes! As outras limas não estão apropriadas em forma nem picado.

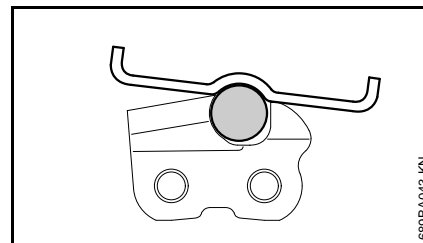
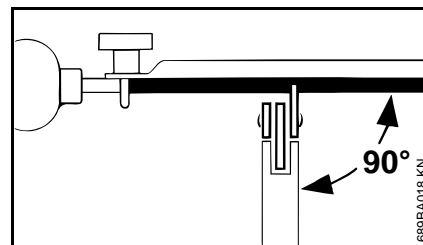
Para controlar os ângulos



Calibrador de limas STIHL (acessório especial, vide a tabela "Ferramentas para a afiação") – uma ferramenta universal para controlar o ângulo de afiação e o ângulo de corte, a distância dos limitadores de profundidade, o comprimento dos dentes, a profundidade da ranhura e para limpar a ranhura e os furos de entrada de óleo.

Afiar correctamente

- Tirar a bateria do aparelho.
- Seleccionar as ferramentas de afiação correspondentemente ao passe da corrente
- Ao utilizar os aparelhos FG 2, HOS e USG: Retirar a corrente, e afiá-la conforme as Instruções de serviço dos aparelhos
- Fixar eventualmente bem a guia
- Afiar muitas vezes, tirar pouco – para a reafiação simples bastam, na maioria dos casos, duas a três passadas com a lima
- Conduzir a lima: Colocar o porta-limas **horizontalmente** (no ângulo recto à superfície lateral da guia) correspondentemente aos ângulos indicados – segundo as marcações no porta-limas – no telhado do dente e no limitador de profundidade
- Limar unicamente do interior para o exterior
- A lima pega unicamente no sentido de passada para frente – levantar a lima ao reconduzi-la
- Não limar os elos de união nem os elos de accionamento
- Girar regularmente um pouco a lima para evitar um desgaste unilateral
- Retirar a rebarba com um pedaço de madeira dura
- Controlar o ângulo com o calibrador de limas

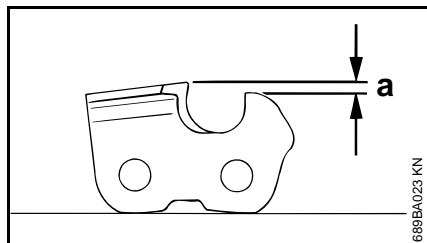


Todos os dentes de corte têm que ter o mesmo comprimento.

No caso de comprimentos desiguais dos dentes, as alturas dos dentes também são diferentes, e causam uma marcha áspera da corrente e roturas na correntes.

- Limpar todos os dentes de corte para trás ao comprimento de corte mais curto – o melhor é mandar fazê-lo na oficina com um afiador eléctrico

Distância dos limitadores de profundidade



O limitador de profundidade determina a profundidade de penetração na madeira, e, por consequência, a espessura das aparas.

- a** Distância nominal entre o limitador de profundidade e o gume

A distância pode ser aumentada até 0,2 mm (0.008") durante o corte em madeira macia fora da época de geada.

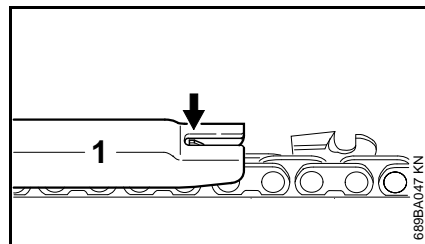
Passo da corrente Limitador de profundidade

		Distância (a)	
Polegadas (mm)		mm	(Polegadas)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)

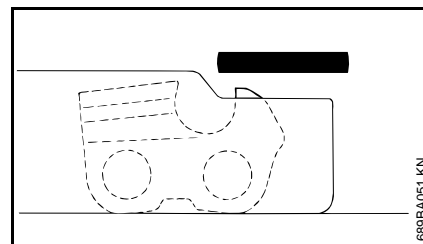
Relimar os limitadores de profundidade

A distância dos limitadores de profundidade diminui-se durante a afiação do dente de corte.

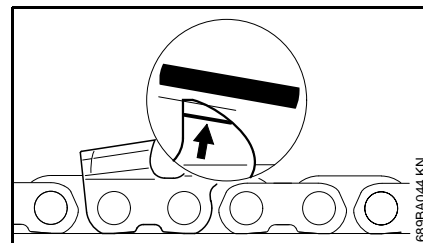
- Controlar a distância dos limitadores de profundidade depois de cada afiação



- Colocar um calibre de limas (1) adequado ao passo da corrente na corrente, e apertá-lo no dente de corte a examinar – se o limitador de profundidade sobressair o calibre de limas, o limitador de profundidade tem que ser aperfeiçoado



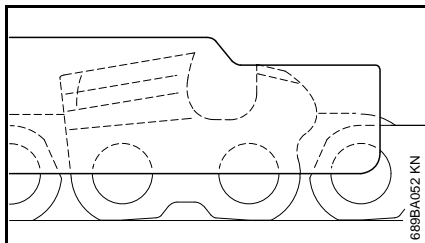
- Aperfeiçoar o limitador de profundidade niveladamente ao calibre de limas



- Reafiar obliquamente a seguir o telhado do limitador de profundidade paralelamente à marcação de serviço (vide a seta) – não pôr o ponto mais alto do limitador de profundidade ainda mais para trás

AVISO

Limitadores de profundidade demasiado baixos aumentam a tendência de rebate do aparelho.




- Colocar o calibrador de limas na corrente – o ponto mais alto do limitador de profundidade tem que estar nivelado ao calibrador de limas


- Limpar cuidadosamente a corrente depois de ter efectuado a afiação, retirar as aparas ou a amoladura adesivas – lubrificar intensivamente a corrente
- Limpar a corrente e guardá-la num banho de óleo no caso de interrupções prolongadas de trabalho

Ferramentas para a afiação (acessórios especiais)

Passe da corrente	Lima redonda Ø	Lima redonda	Porta-limas	Calibrador de limas	Lima chata	Conjunto de afiação	
(mm)	mm (Polegadas)	Número de referência	Número de referência	Número de referência	Número de referência	Número de referência	
1/4 P	(6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Indicações de manutenção e de conservação

Os trabalhos seguintes referem-se às condições de emprego normais. No caso de condições mais difíceis (pó em grande quantidade, madeiras muito resinosas, madeiras tropicais, etc.) e tempos de trabalho diários prolongados, os intervalos indicados têm que ser reduzidos correspondentemente. Os intervalos podem ser prolongados correspondentemente quando os aparelhos só são utilizados ocasionalmente. Colocar a protecção da mão em  , e retirar a bateria antes de efectuar qualquer trabalho na moto-serra.		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	cada vez que substitui a bateria	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma perturbação	no caso de uma danificação	em caso de necessidade
Máquina completa	Controlo visual (estado, impermeabilidade)	X								
	Limpar		X							
Cabos de manejo (protecção da mão, botão de bloqueio resp. alavanca de bloqueio e alavanca de comando)	Controlo do funcionamento	X		X						
	Limpar		X						X	
Travão da corrente, travão de marcha continuada	Controlo do funcionamento	X								
	Controlo pelo revendedor especializado ¹⁾						X		X	
Depósito de óleo lubrificante	Limpar				X					
Lubrificação da corrente	Controlar	X		X						
Corrente	Controlar, observar também o estado de afiação	X		X						
	Controlar o esticamento da corrente	X		X						
	Afiar								X	
Guia	Controlar (desgaste, danificação)	X								
	Limpar e virar								X	
	Rebarbar				X					
	Substituir							X	X	
Carreto	Controlar			X						
Fendas de aspiração do ar de refrigeração	Controlo visual		X							
	Limpar								X	
Bateria	Controlo visual	X					X	X		
Compartimento de baterias	Limpar	X					X			
	Controlo do funcionamento (ejecção da bateria)	X								

<p>Os trabalhos seguintes referem-se às condições de emprego normais. No caso de condições mais difíceis (pó em grande quantidade, madeiras muito resinosas, madeiras tropicais, etc.) e tempos de trabalho diários prolongados, os intervalos indicados têm que ser reduzidos correspondentemente. Os intervalos podem ser prolongados correspondentemente quando os aparelhos só são utilizados ocasionalmente.</p> <p>Colocar a protecção da mão em , e retirar a bateria antes de efectuar qualquer trabalho na moto-serra.</p>		antes de iniciar o trabalho	depois do fim do trabalho resp. diariamente	cada vez que substitui a bateria	semanalmente	mensalmente	anualmente	no caso de uma perturbação	no caso de uma danificação	em caso de necessidade
Parafusos e porcas acessíveis	Reapertar									X
Apanha-correntes	Controlar	X								
	Substituir								X	
Autocolante de segurança	Substituir								X	

¹⁾ A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL

Minimizar o desgaste, e evitar os danos

A observação das prescrições destas Instruções de serviço evita um desgaste excessivo e danos no aparelho.

A utilização, a manutenção e a armazenagem do aparelho têm que ser efectuadas com tanto cuidado como descrito nestas Instruções de serviço.

O próprio utilizador responsabiliza-se por todos os danos causados pela não-observação das indicações de segurança, manejo e manutenção. Isto é sobretudo válido para:

- Modificações no produto não autorizadas pela STIHL
- A utilização de ferramentas ou acessórios que não são autorizados para o aparelho, nem apropriados ou de menor qualidade
- A utilização não conforme o previsto do aparelho
- A utilização do aparelho durante competições ou concursos
- Os danos consecutivos devido à utilização do aparelho com peças defeituosas

Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos mencionados no capítulo "Indicações de manutenção e de conservação" têm que ser efectuados regularmente. Quando o utilizador não pode efectuar ele próprio estes trabalhos de manutenção, tem que encarregar um revendedor especializado com estes trabalhos.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente no revendedor especializado da STIHL. Os revendedores especializados são instruídos regularmente, e Informações técnicas são postas à sua disposição.

Se estes trabalhos não forem efectuados ou efectuados impropriamente, podem apresentar-se danos pelos quais o próprio utilizador tem que responsabilizar-se. Trata-se entre outros dos danos seguintes:

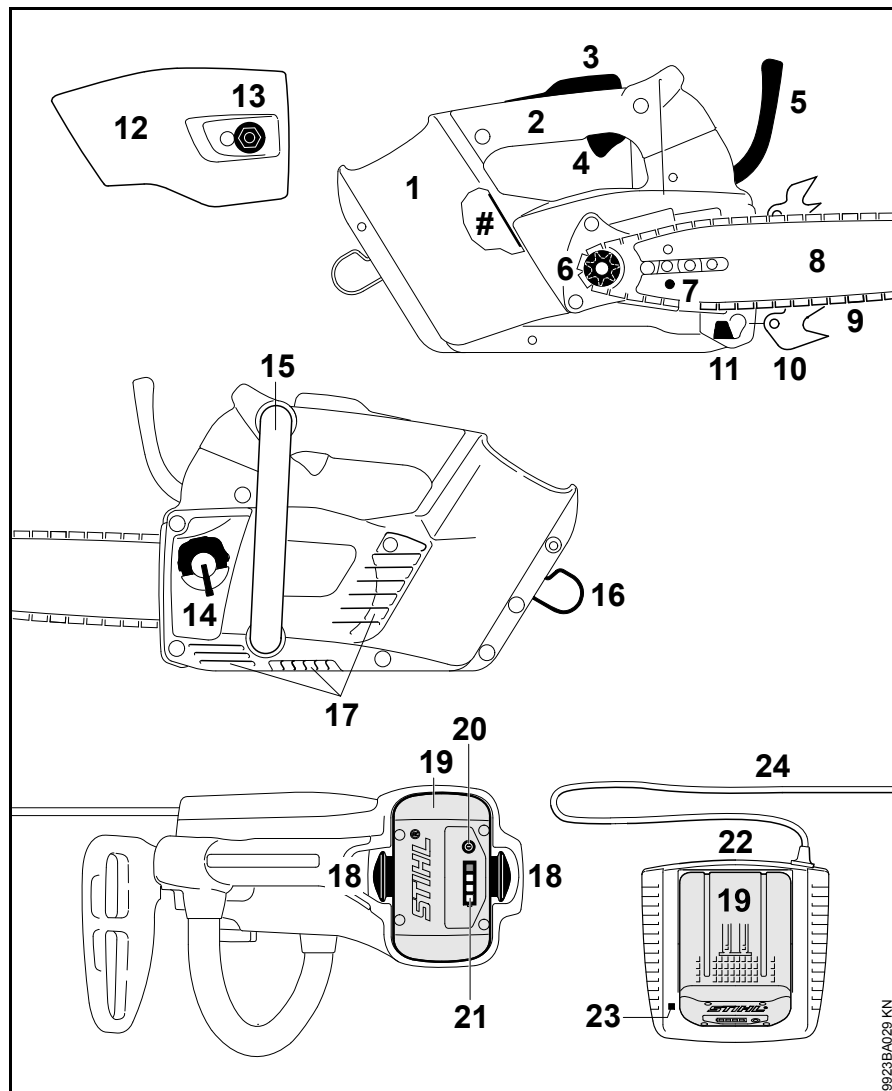
- Danos no motor eléctrico devido a uma manutenção não realizada a tempo ou insuficientemente (por exemplo uma limpeza insuficiente da condução de ar de refrigeração)
- Danos no carregador causados por uma conexão eléctrica errada (tensão)
- Danos causados pela corrosão e outros danos consecutivos no aparelho, na bateria e no carregador devido a uma armazenagem e a uma utilização não adequadas
- Danos no aparelho devido à utilização de peças de reposição de qualidade inferior

Peças de desgaste

Algumas peças do aparelho são submetidas a um desgaste normal mesmo quando são utilizadas conforme o previsto, e têm que ser substituídas a tempo, consoante o tipo e o período de emprego. A isto pertencem entre outros:

- Corrente, guia, carreto
- Bateria

Peças importantes



- 1 Compartimento de baterias
- 2 Cabo de manejo
- 3 Bloqueio da alavanca de comando
- 4 Alavanca de comando
- 5 Protecção da mão
- 6 Carreto
- 7 Dispositivo de esticamento para as correntes
- 8 Guia
- 9 Corrente Oilomatic
- 10 Encosto de garras ¹⁾
- 11 Apanha-correntes
- 12 Tampa do carreto
- 13 Porca
- 14 Tampa do depósito de óleo
- 15 Cabo da mão (tubo do punho)
- 16 Olhal para fixar a corda
- 17 Fendas do ar de refrigeração
- 18 Alavanca de bloqueio para bloquear a bateria
- 19 Bateria
- 20 Tecla de pressão para activar os diodos luminosos (LED) na bateria
- 21 Diodos luminosos (LED) na bateria
- 22 Carregador
- 23 Diodo luminoso (LED) no carregador
- 24 Linha de conexão com ficha de rede
- # Número da máquina

¹⁾ Disponível como acessório especial

Dados técnicos

Bateria

Tipo: Iões de lítio
 Construção: AP, AR
 O aparelho deve unicamente ser accionado com as baterias originais STIHL AP e STIHL AR.
 O período de funcionamento do aparelho depende do conteúdo de energia da bateria.

Lubrificação da corrente

Bomba de óleo dependente do número de rotações e completamente automática.

Conteúdo do depósito de óleo: 105 c.c. (0,105 l)

Peso

MSA 160 T:
 sem bateria, sem conjunto de corte: 1,9 kg
 sem bateria, com um conjunto de corte com um comprimento de corte de 25 cm: 2,2 kg
 sem bateria, com um conjunto de corte com um comprimento de corte de 30 cm: 2,3 kg

Conjunto de corte

O comprimento de corte real pode ser mais pequeno que o comprimento de corte indicado.

Guias Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Comprimento de corte: 25, 30 cm
 Passe: 1/4" P (6,35 mm)
 Largura da ranhura: 1,1 mm
 Estrela de retorno: de 8 dentes

Correntes 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3) tipo 3670
 Passe: 1/4" P (6,35 mm)
 Espessura do elo de accionamento: 1,1 mm

Carreto

de 7 dentes para 1/4" P
 Velocidade máx. da corrente segundo ISO 11681: 11,5 m/s

A velocidade média da corrente durante o serviço é, de uma maneira geral, de aprox. 20% inferior à velocidade máxima da corrente segundo ISO 11681. Contactar o revendedor especializado da STIHL para escolher o seu equipamento de protecção pessoal.

Valores sonoros e valores de vibração

O estado operacional Número máximo nominal de rotações para averiguar os valores sonoros e os valores de vibração.

As demais indicações para cumprir a norma da entidade patronal referente à vibração 2002/44/CEE vide no site www.stihl.com/vib/

Nível da pressão sonora L_p segundo EN ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Nível da potência sonora L_w segundo EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Valor de vibração a_{hv} segundo EN ISO 22867

	Cabo da mão à esquerda	Cabo da mão à direita
MSA 160 T:	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²

O factor K segundo RL 2006/42/CE é de 2,5 dB(A) para o nível da pressão sonora e o nível da potência sonora; o factor K segundo RL 2006/42/CE é de 2,0 m/s² para o valor de vibração.

Os valores de vibração indicados foram medidos segundo um processo de controlo normalizado, e podem ser utilizados para a comparação de aparelhos eléctricos.

Os valores de vibração que se apresentam realmente, podem diferenciar-se dos valores indicados, dependentemente do tipo da utilização.

Os valores de vibração indicados podem ser utilizados para uma primeira estimação da carga causada pela vibração.

A carga realmente causada pela vibração tem que ser avaliada. Ao mesmo tempo podem ser considerados

os períodos durante os quais o aparelho eléctrico está desligado, e os períodos durante os quais está ligado, mas funciona sem carga.

Transporte

As baterias da STIHL cumprem as condições prévias mencionadas segundo o manual NU ST/SG/AC.10/11/rev.5 parte III, alínea 38.3.-

O utilizador pode levar as baterias da STIHL durante o transporte em estradas sem outras prescrições ao lugar de emprego do aparelho.

As baterias de íões de lítio incluídas estão submetidas às prescrições do direito para materiais perigosos.

Durante a expedição por terceiros (por exemplo transporte aéreo ou empresa de transporte) devem ser observadas exigências especiais da embalagem e da marcação.

Um especialista para materiais perigosos tem que ser chamado para a preparação da peça de expedição. Observe por favor as as demais prescrições nacionais eventuais.

Empacote a bateria de tal modo que esta não possa movimentar-se na embalagem.

As demais indicações de transporte vide no site
www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH designa um decreto CE para registar, avaliar e autorizar produtos químicos.

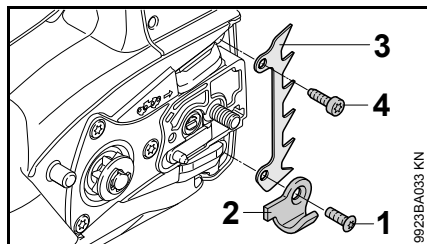
Informações para cumprir o decreto REACH (CE) No. 1907/2006 vide no site www.stihl.com/reach

Acessórios especiais

- Óculos de protecção
- Bateria da STIHL
- Carregador da STIHL
- Cinto para baterias da STIHL
- Bolsa para o cinto para baterias da STIHL
- Cinto de suporte para o cinto para baterias da STIHL
- Porta-limas com lima redonda
- Calibrador de limas
- Calibradores de controlo
- Sistema de enchimento para o óleo lubrificante para as correntes da STIHL – evita que seja derramado combustível ou abastecido o depósito a transbordar
- Tampa para o compartimento de baterias

As informações actuais referentes a estes acessórios especiais e a outros acessórios especiais podem ser adquiridas no revendedor especializado da STIHL.

Aplicar o encosto de garras



- Desaparafusar o parafuso (1), e retirar o apanha-correntes (2)
- Colocar o encosto de garras (3) na caixa, e fixá-lo pelo parafuso (4)
- Colocar o apanha-correntes (2) no encosto de garras (3), e fixá-lo pelo parafuso (1)

Aprovisionamento de peças de reposição

Ao fazer uma encomenda de peças de reposição, indiquem por favor a denominação de venda da moto-serra, o número de referência da máquina e os números de referência da guia e da corrente na tabela em baixo. Facilita-se assim a compra de um novo conjunto de corte.

A guia e a corrente são peças de desgaste. Para comprar estas peças basta indicar a denominação de venda da moto-serra, o número de referência das peças e a denominação das peças.

Denominação de venda

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de referência da máquina

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de referência da guia

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Número de referência da corrente

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Eliminar as perturbações de serviço

Tirar a bateria do aparelho antes de efectuar qualquer trabalho no aparelho.

Avaria	Causa	Solução
O aparelho não arranca durante a ligação	Nenhum contacto eléctrico entre o carregador e a bateria	Retirar a bateria, efectuar o controlo visual dos contactos, e colocá-la novamente
	Nível de carga da bateria demasiado baixo (1 diodo luminoso na bateria emite uma luz intermitente verde)	Carregar a bateria
	Bateria demasiado quente / fria (1 diodo luminoso na bateria está aceso em vermelho)	Deixar arrefecer a bateria / Deixar aquecer a bateria lentamente com temperaturas de aprox. 15 °C a 20 °C (59 °F a 68 °F)
	Falha de funcionamento na bateria (4 diodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas)	Tirar a bateria do aparelho, e colocá-lo novamente. Ligar o aparelho – quando os diodos luminosos emitem ainda luzes intermitentes, a bateria está defeituosa, e tem que ser substituída
	Aparelho demasiado quente (3 diodos luminosos na bateria estão acesos em vermelho)	Deixar arrefecer o aparelho
	Perturbação electromagnética ou falha de funcionamento no aparelho (3 diodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas)	Tirar a bateria do aparelho. Limpar os contactos no compartimento de baterias da sujidade com um objecto embotado. Colocar novamente a bateria. Ligar o aparelho – quando os diodos luminosos emitem ainda luzes intermitentes, o aparelho está defeituoso, e tem que ser controlado pelo revendedor especializado ¹⁾
	Humidade no aparelho e/ou na bateria	Deixar secar o aparelho/a bateria
O aparelho desliga-se durante o serviço	Bateria ou parte electrónica do aparelho demasiado quente	Tirar a bateria do aparelho, deixar arrefecer a bateria e o aparelho
	Perturbação eléctrica ou electromagnética	Retirar a bateria, e colocá-la novamente

Tirar a bateria do aparelho antes de efectuar qualquer trabalho no aparelho.

Avaria	Causa	Solução
O período de serviço é demasiado curto	A bateria não é carregada completamente	Carregar a bateria
	A durabilidade da bateria é alcançada resp. excedida	Controlar a bateria ¹⁾ , e substituí-la
	Conjunto de corte sujo	Limpar o conjunto de corte
A bateria emperra quando é colocada no aparelho/carregador	Guias / Contactos sujas / sujós	Limpar cuidadosamente as guias / os contactos
A bateria não é carregada embora o diodo luminoso no carregador esteja aceso em verde	Bateria demasiado quente / fria (1 diodo luminoso na bateria está aceso em vermelho)	Deixar arrefecer a bateria / Deixar aquecer a bateria lentamente com temperaturas de aprox. 15 °C a 20 °C (59 °F a 68 °F) Accionar o carregador unicamente em espaços fechados e secos com temperaturas ambientes de 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
O diodo luminoso no carregador emite uma luz intermitente vermelha	Nenhum contacto eléctrico entre o carregador e a bateria	Retirar a bateria, e colocá-la novamente
	Falha de funcionamento na bateria (4 diodos luminosos na bateria emitem luzes intermitentes vermelhas durante aprox. 5 segundos)	Tirar a bateria do aparelho, e colocá-la novamente. Ligar o aparelho – quando os diodos luminosos emitem ainda luzes intermitentes, a bateria está defeituosa, e tem que ser substituída
	Falha de funcionamento no carregador	Mandar rever o carregador pelo revendedor especializado ¹⁾

¹⁾ A STIHL recomenda o revendedor especializado da STIHL


Indicações de reparação

Os utilizadores deste aparelho devem unicamente efectuar os trabalhos de manutenção e de conservação descritos nestas Instruções de serviço. As demais reparações devem unicamente ser efectuadas pelos revendedores especializados.

A STIHL recomenda mandar efectuar os trabalhos de manutenção e as reparações unicamente pelo revendedor especializado da STIHL. Aos revendedores especializados da STIHL são oferecidas regularmente instruções, e são postas à disposição Informações técnicas.

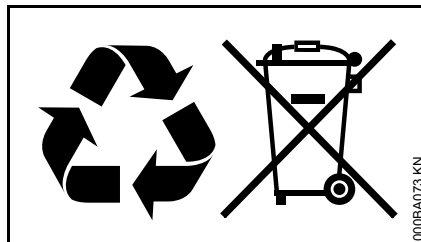
Durante as reparações, aplicar unicamente as peças de reposição autorizadas pela STIHL para este aparelho, ou as peças tecnicamente similares. Utilizar unicamente as peças de reposição de alta qualidade. Senão pode existir o perigo de acidentes ou de danos no aparelho.

A STIHL recomenda utilizar as peças de reposição originais da STIHL.

As peças de reposição originais da STIHL podem ser reconhecidas pelo número da peça de reposição da STIHL, pelo emblema **STIHL** e eventualmente pelo símbolo para as peças de reposição da STIHL  (o símbolo também pode estar só em pequenas peças).

Eliminação

Observar as prescrições específicas nos diferentes países para a eliminação.



Os produtos da STIHL não devem ser deitados no lixo doméstico. Fazer com que os produtos da STIHL, a bateria, os acessórios e a embalagem sejam reutilizados ecologicamente.

As informações actuais referentes à eliminação podem ser adquiridas no revendedor especializado da STIHL.

Declaração de conformidade CE

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

Alemanha

Declaramos, sob nossa responsabilidade que

Construção: Motosserra a
bateria

Marca de fábrica: STIHL

Tipo: MSA 160 T

Identificação de série: 1252

está em conformidade com as disposições aplicáveis das diretivas 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2000/14/CE e 2011/65/UE, e foi desenvolvida e fabricada de acordo com as versões válidas na data de fabrico das seguintes normas:

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

Para averiguar o nível da potência sonora medido e garantido procedeu-se segundo a diretiva 2000/14/CE, anexo V.

Nível da potência sonora medido

93 dB(A)

Nível da potência sonora garantido

95 dB(A)

O exame CE de tipo foi executado em conformidade com a diretiva 2006/42/CE, artigo 12.3 (b) no

¹⁾ se aplicável

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstraße 28
D-63069 Offenbach

N.º certificação: 40037960

Conservação da documentação técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

O ano de construção e o número da
máquina são indicados no aparelho.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
em exercício



Thomas Elsner

Diretor da gestão de produtos e serviços



Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

Este capítulo resume as indicações de segurança gerais formuladas anteriormente na norma EN 60745 para ferramentas eléctricas, conduzidas manualmente e accionadas por motor. **A STIHL está obrigada a publicar palavra por palavra estes textos da norma.**

As indicações de segurança indicadas sob "2) Indicações de segurança eléctricas" para evitar um choque causado pela corrente eléctrica, não podem ser aplicadas para as ferramentas eléctricas accionadas por bateria da STIHL.



AVISO

Leia todas as indicações de segurança e todas as instruções. Faltas na observação das indicações de segurança e nas instruções podem causar um choque eléctrico causado pela corrente eléctrica, um incêndio e/ou feridas graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança, refere-se às ferramentas eléctricas accionadas pela rede (com cabo de rede) e às ferramentas eléctricas accionadas a bateria (sem cabo de rede).

1) Segurança no lugar de trabalho

- a) **Mantenha o seu espaço de trabalho limpo e bem iluminado.** Uma desordem ou zonas de trabalho não iluminadas podem conduzir a acidentes.
- b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica numa zona ameaçada por explosões onde se encontram líquidos, gases ou poeiras combustíveis.** As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica.** Quando está distraído, pode perder o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- a) **A ficha de ligação da ferramenta eléctrica tem que adaptar-se à tomada de corrente. A ficha não deve ser modificada de maneira nenhuma. Não utilize uma ficha de adaptador em conjunto com ferramentas eléctricas com**

protecção por ligação à terra.

Fichas não modificadas e tomadas de correntes adequadas diminuem o risco de um choque eléctrico causado pela corrente eléctrica.

- b) **Evite o contacto do seu corpo com as superfícies ligadas à terra como de tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um maior risco por um choque causado pela corrente eléctrica quando o seu corpo está ligado à terra.
- c) **Mantenha as ferramentas eléctricas afastadas da chuva ou da humidade.** A penetração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.
- d) **Não afaste o cabo da sua finalidade para transportar e suspender a ferramenta eléctrica ou para tirar a ficha da tomada de corrente. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, cantos bem afiados ou peças do aparelho que se movimentam.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

- e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize unicamente os cabos de extensão apropriados também para o exterior.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para o exterior reduz o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.
- f) **Quando o trabalho com a ferramenta eléctrica numa zona húmida não pode ser evitado, utilize um interruptor de protecção de corrente de falha.** A utilização de um interruptor de protecção de corrente de falha diminui o risco de um choque causado pela corrente eléctrica.

3) Segurança de pessoas

- a) **Esteja atento do que está a fazer, e trabalhe racionalmente com uma ferramenta eléctrica. Não utilize uma ferramenta eléctrica quando está cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode conduzir a feridas severas.
- b) **Use o seu equipamento de protecção pessoal, e sempre óculos de protecção.** O uso de um equipamento de protecção pessoal, como a máscara guarda-pó, calçado de segurança antiderrapante, capacete de protecção ou protecção anti-ruído, consoante o tipo e a utilização da ferramenta eléctrica, reduz o risco de feridas.

- c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se que a ferramenta eléctrica esteja desligada antes de ligá-la ao abastecimento de corrente e/ou à bateria, levánta-la ou transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta eléctrica ou se ligar o aparelho enquanto estiver ligado ao abastecimento de corrente, isto pode conduzir a acidentes.
- d) **Tire as ferramentas de regulação ou a chave de porcas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou uma chave que se encontra numa parte giratória do aparelho, pode conduzir a feridas.
- e) **Evite um porte anormal. Esteja numa posição segura, e mantenha sempre o equilíbrio.** Por isto pode controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- f) **Use os fatos adequados. Não use fatos largos, nem jóias. Mantenha os cabelos, os fatos e as luvas afastados das peças que se movimentam.** Fatos soltos, jóias ou cabelos compridos podem ser apanhados pelas peças que se movimentam.
- g) **Quando podem ser montados -equipamentos de aspiração e de recolha de pó, verifique se estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode diminuir as ameaças causadas pela poeira.

4) Utilização e tratamento da ferramenta eléctrica

- a) **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista.** Trabalha melhor e com mais segurança com a ferramenta eléctrica adequada no sector de potência indicado.
- b) **Não utilize uma ferramenta eléctrica cujo interruptor está defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não pode ser ligada nem desligada, é perigosa, e tem que ser reparada.
- c) **Tire a ficha da tomada de corrente, e/ou retire a bateria antes de efectuar regulações no aparelho, substituir acessórios ou pôr o aparelho de lado.** Esta medida de precaução evita um arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- d) **Guarde as ferramentas eléctricas que não são utilizadas fora do alcance de crianças. Não autorize que pessoas utilizem o aparelho sem o conhecer nem sem terem lido estas Instruções.** Ferramentas eléctricas são perigosas quando são utilizadas por pessoas não experimentadas.
- e) **Mantenha as ferramentas eléctricas com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam impecavelmente e se não emperrem, se peças estiverem partidas ou se estiverem danificadas de tal modo que a função da ferramenta eléctrica seja**

prejudicada. **Mande reparar as peças danificadas antes de utilizar o aparelho.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas mal mantidas.

- f) **Mantenha as ferramentas de corte bem afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas com gumes bem afiados ficam menos presas, e são mais fáceis de conduzir.
- g) **Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios, as ferramentas de utilização, etc. correspondentemente a estas Instruções. Considere ao mesmo tempo as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras que as utilizações previstas pode conduzir a situações perigosas.

5) Utilização e tratamento da ferramenta a bateria

- a) **Carregue as baterias unicamente nos carregadores recomendados pelo fabricante.** Para um carregador que está apropriado para um determinado tipo de baterias, existe um perigo de incêndio quando é utilizado com outras baterias.
- b) **Utilize unicamente as baterias previstas nas ferramentas eléctricas.** O emprego de outras baterias podem conduzir a feridas e a um perigo de incêndio.

- c) **Mantenha a bateria não utilizada afastada de grampos metálicos, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que poderiam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode ter como consequência queimaduras ou fogos.
- d) **No caso de uma utilização errada pode sair líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. Passar por água no caso de um contacto accidental. Quando o líquido entra em contacto com os olhos, entre adicionalmente em contacto com um médico.** O líquido da bateria a sair pode conduzir a irritações da pele ou queimaduras

6) Serviço de assistência técnica

- a) **Mande reparar a sua ferramenta eléctrica unicamente por especialistas qualificados e unicamente com as peças de reposição originais.** Assim é garantido que a segurança da ferramenta eléctrica seja conservada.

Inhoudsopgave

Met betrekking tot deze handleiding	260	Technische gegevens	292
Veiligheidsinstructies	260	Speciaal toebehoren	293
Reactiekrachten	266	Onderdelenlevering	294
Werktechniek	268	Opheffen van storingen	295
Zaaggarnituur	269	Reparatierichtlijnen	297
Zaagblad en zaagketting monteren	270	Milieuverantwoord afvoeren	297
Zaagketting spannen	271	EU-conformiteitsverklaring	297
Zaagkettingspanning controleren	272	Algemene	
Kettingsmeerolie	272	veiligheidswaarschuwingen voor	
Kettingolie bijvullen	272	elektrische gereedschappen	299
Kettingsmering controleren	274		
Naloo prem	275		
Kettingrem	275		
Acculader op het lichtnet aansluiten	276		
Accu opladen	276		
LED's op de accu	277		
LED op de acculader	279		
Apparaat inschakelen	279		
Gebruiksvoorschriften	280		
Apparaat uitschakelen	281		
Apparaat reinigen	282		
Apparaat opslaan	282		
Zaagblad in goede staat houden	283		
Kettingtandwiel controleren en vervangen	283		
Zaagketting onderhouden en slijpen	284		
Onderhouds- en reinigingsvoorschriften	288		
Slijtage minimaliseren en schade voorkomen	290		
Belangrijke componenten	291		

Geachte cliënt(e),

Het doet ons veel genoegen dat u hebt gekozen voor een kwaliteitsproduct van de firma STIHL.

Dit product werd met moderne productiemethoden en onder uitgebreide kwaliteitscontroles gefabriceerd. Er is ons alles aan gelegen dat u tevreden bent met dit apparaat en er probleemloos mee kunt werken.

Wendt u zich met vragen over uw apparaat tot uw dealer of de importeur.

Met vriendelijke groet,



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

Op deze handleiding rust auteursrecht. Alle rechten blijven voorbehouden, vooral het recht op verspreiding, vertaling en verwerking met elektronische systemen.

Met betrekking tot deze handleiding

Deze handleiding heeft betrekking op een STIHL accumotorzaag, in deze handleiding ook motorzaag, motorapparaat of apparaat genoemd.

Symbolen

Symbolen die op het apparaat zijn aangebracht worden in deze handleiding toegelicht.

Afhankelijk van het apparaat en de uitrusting kunnen de volgende symbolen op het apparaat zijn aangebracht.



Tank voor kettingsmeerolie; kettingsmeerolie



Kettingdraairichting



Zaagketting spannen



Thermische overbelastingsbeveiliging



Ontgrendelen



Vergrendelen

Codering van tekstblokken



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor kans op ongevallen en letsel voor personen alsmede voor zwaarwegende materiële schade.



LET OP

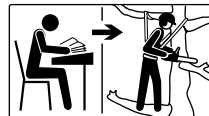
Waarschuwing voor beschadiging van het apparaat of afzonderlijke componenten.

Technische doorontwikkeling

STIHL werkt continu aan de verdere ontwikkeling van alle machines en apparaten; wijzigingen in de leveringsomvang qua vorm, techniek en uitrusting behouden wij ons daarom ook voor.

Aan gegevens en afbeeldingen in deze handleiding kunnen dan ook geen aanspraken worden ontleend.

Veiligheidsinstructies



Deze **speciale motorzaag** mag uitsluitend door speciaal geschoold personeel voor boomverzorging worden gebruikt.



Door de speciale **vormgeving van het handgreepsysteem** (kleine afstand tussen draagbeugel en handgreep) bestaat bij gebruik van deze motorzagen een grotere **kans op ongevallen**. (Snijwonden door niet onder controle gehouden reacties van de motorzaag). Daarnaast zijn speciale veiligheidsmaatregelen nodig bij werkzaamheden met de motorzaag omdat met een zeer hoge kettingsnelheid wordt gewerkt en de zaagtanden zeer scherp zijn.



De gehele handleiding voor de eerste ingebruikneming aandachtig doorlezen en voor later gebruik goed opbergen. Het niet in acht nemen van de handleiding kan levensgevaarlijk zijn.

In het algemeen in acht nemen

De nationale veiligheidsvoorschriften, bijv. van beroepsgroepen, sociale instanties, arbeidsinspectie en andere in acht nemen.

Het gebruik van geluid producerende motorzagen kan door nationale alsook plaatselijke, lokale voorschriften tijdelijk worden beperkt.

Wie voor het eerst met de motorzaag werkt: door de verkoper of door een andere deskundige laten uitleggen hoe men hiermee veilig kan werken – of deelnemen aan een cursus.

Minderjarigen mogen niet met de motorzaag werken. Uitgezonderd zijn jongeren boven de 16 jaar die voor boomverzorgingswerkzaamheden zijn geschoold in het werken met de hiervoor bestemde motorzaag.

Kinderen, dieren en toeschouwers op afstand houden.

De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen die andere personen of hun eigendommen overkomen, resp. voor de gevaren waaraan deze worden blootgesteld.

De motorzaag alleen aan die personen meegeven die zijn opgeleid voor boomverzorgingswerkzaamheden met de motorzaag en vertrouwd zijn met het gebruik hiervan – altijd de handleiding meegeven.

Wie met de motorzaag werkt moet goed uitgerust en gezond zijn en een goede lichamelijke conditie hebben. Wie zich om gezondheidsredenen niet mag

inspannen, moet zijn arts raadplegen of het werken met een motorzaag mogelijk is.

Na gebruik van alcohol, medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden of drugs mag niet met de motorzaag worden gewerkt.

Bij ongunstige weersomstandigheden (regen, sneeuw, ijzel, wind) de werkzaamheden uitstellen – verhoogde kans op ongelukken!



De accu uit de motorzaag nemen bij:

- Controle-, afstel- en reinigingswerkzaamheden
- Werkzaamheden aan het zaaggarnituur
- Achterlaten van de motorzaag
- Vervoeren
- Opslaan
- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden
- Bij gevaarlijke situaties en in geval van nood

Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen.

Gebruik conform de voorschriften

Deze motorzaag met bovenliggende handgreep is een speciale motorzaag voor de boomverzorging en voor werkzaamheden in de kroon van een staande boom.

Velwerkzaamheden of het zagen van hardhout mogen met deze motorzaag voor de boomverzorging niet worden uitgevoerd. Voor velwerkzaamheden of het zagen van hardhout moet een conventionele motorzaag met een langere afstand tussen de handgrepen worden gebruikt.

De motorzaag alleen gebruiken voor het zagen van hout en houten voorwerpen.

De motorzaag niet voor andere doeleinden gebruiken – kans op ongevallen!

Boomverzorgingswerkzaamheden mogen alleen bij gebruik van de nodige veiligheidsuitrusting (bijv. hoogwerker, persoonlijke veiligheidsuitrusting, beveiliging tegen vallen) worden uitgevoerd.

De motorzaag bij het in een boom klimmen alleen gebruiken met de direct in het apparaat geplaatste STIHL accu van het type AP. Bij het in een boom klimmen is de combinatie van motorzaag en de ruggedragen STIHL accu's van het type AR of de STIHL accu-riem niet toegestaan – kans op ongevallen!

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – uw veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht. Voor persoonlijke en materiële schade die door het gebruik van niet-vrijgegeven aanbouwapparaten wordt veroorzaakt is STIHL niet aansprakelijk.

De motorzaag is ontworpen voor de boomverzorging, bijv. voor het terugsnijden van kleine takken. Daarom is deze standaard uitgerust zonder kam.

Er kan echter een kam (als speciaal toebehoren leverbaar) worden gemonteerd.

Kleding en uitrusting

De voorgeschreven kleding en uitrusting dragen.



De kleding moet doelmatig zijn en mag tijdens het werk niet hinderen. Goed passende kleding met **protectie tegen snijwonden** voor voeten, benen, handen en onderarmen dragen – combipak, geen stofjas.

Geen kleding dragen waarmee men aan takken, struiken of de bewegende delen van de motorzaag kan blijven haken. Ook geen sjaal, das en sieraden dragen. Lang haar in een paardenstaart dragen en vastzetten (hoofddoek, muts, helm enz.).



Geschikt schoeisel dragen – met protectie tegen snijwonden, stroeve zool en stalen neus.

! WAARSCHUWING



Om de kans op oogletsel te reduceren een nauw aansluitende veiligheidsbril volgens de norm EN 166 dragen. Erop letten dat de veiligheidsbril goed zit.

Een vizier dragen en erop letten dat deze goed zit. Een vizier alleen biedt onvoldoende bescherming voor de ogen.

"Persoonlijke" gehoorbescherming wordt geadviseerd, als de dagelijkse werktijd meer dan 6 uur bedraagt.

Veiligheidshelm met kinriem dragen bij gevaar voor vallende voorwerpen.



Robuuste werkhandschoenen van slijtvast materiaal dragen (bijv. leer) – met protectie tegen snijwonden.


STIHL biedt een uitgebreid programma aan persoonlijke beschermuitrusting.

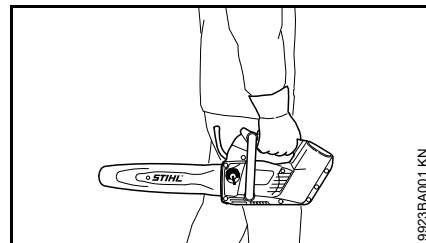
Persoonlijke veiligheidsuitrusting ter voorkoming van het naar beneden vallen gebruiken.

Uitsluitend een voor de respectievelijke toepassing geschikte en goedgekeurde uitrusting gebruiken.

Staat van de uitrusting voor gebruik controleren en beschadigde delen vervangen.

Vervoeren

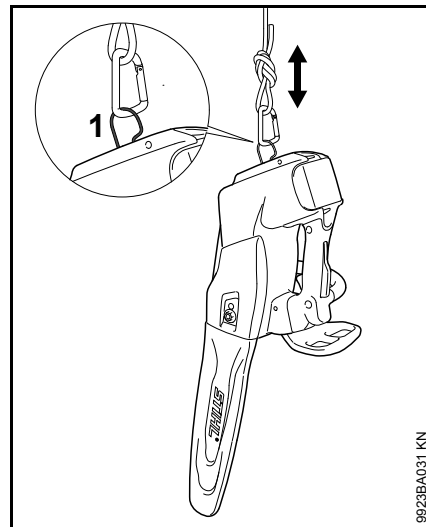
Voor het vervoer – ook over korte afstanden – de motorzaag altijd uitschakelen (handbeschermer in stand  plaatsen). Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen. Kettingbeschermer aanbrengen.



9923BA001 KN

De motorzaag alleen aan de bedieningshandgreep dragen – zaagblad naar achteren gericht.

In auto's: de motorzaag tegen omvallen, beschadiging en tegen het weglekken van kettingolie beveiligen.



9923BA031 KN

Voor het vervoeren en borgen van de motorzaag aan de kabel, alleen het uitklapbare oog (1) aan de achterzijde van de motorzaag gebruiken.

Reinigen

Kunststof onderdelen reinigen met een doek. Agressieve reinigingsmiddelen kunnen het kunststof beschadigen.

Stof en vuil op de motorzaag verwijderen – geen vetoplossende middelen gebruiken.

Koelluchtsleuven indien nodig reinigen.

De geleidegroeven van de accu vrijhouden van vuil – indien nodig reinigen.

Voor het reinigen van de motorzaag geen hogedrukreiniger gebruiken. Door de harde waterstraal kunnen onderdelen van de motorzaag worden beschadigd.

De motorzaag niet met water afsprengen.

Toebehoren

Alleen dergelijke gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen, toebehoren of technisch gelijkwaardige onderdelen monteren die door STIHL voor deze motorzaag zijn vrijgegeven. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer. Alleen hoogwaardig gereedschap of toebehoren monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag.

STIHL adviseert originele STIHL gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen en toebehoren te monteren. Deze zijn qua

eigenschappen optimaal op het product en de eisen van de gebruiker afgestemd.

Aandrijving

Accu

De instructies in het bijlageblad of in de handleiding van de STIHL accu opvolgen en goed bewaren.

Zie voor uitgebreidere veiligheidsinstructies – www.stihl.com/safety-data-sheets

Acculader

De instructies in het bijlageblad van de STIHL acculader opvolgen en goed bewaren.

Voor de werkzaamheden

Voordat met de werkzaamheden in de boom wordt gestart eerst op de grond controleren of de motorzaag bedrijfszeker is – let op het betreffende hoofdstuk in de handleiding:

- Goed werkende kettingrem, voorste handbeschermer
- Correct gemonteerd zaagblad
- Correct gespannen zaagketting
- De schakelhendel en blokkeerhendel moeten goed gangbaar zijn – de schakelaars moeten na het loslaten terugkeren in de uitgangspositie
- Schakelhendel bij niet-ingedrukte blokkeerhendel geblokkeerd

- Geen wijzigingen aan de bedieningselementen en de veiligheidsinrichtingen aanbrengen
- De handgrepen moeten schoon en droog zijn, vrij van olie en vuil – belangrijk voor een veilige bediening van de motorzaag
- Voldoende kettingsmeerolie in de tank
- De contacten in de accuschacht van de motorzaag op vreemde voorwerpen en vervuiling controleren
- De accu correct aanbrengen – moet hoorbaar vastklikken
- Geen defecte of vervormde accu's gebruiken

De motorzaag mag alleen in technisch goede staat worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

Motorzaag inschakelen

Op een veilige en stabiele houding letten. Motorzaag hierbij goed vasthouden.

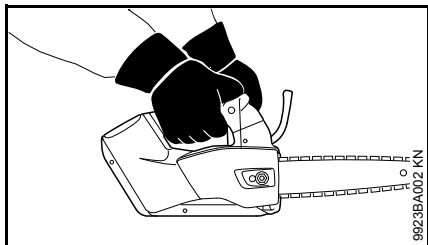
De motorzaag wordt slechts door één persoon bediend. Andere personen buiten het werkgebied houden.

De schakelhendel niet bedienen als de zaagketting zich in een zaagsnede bevindt.


Inschakelen zoals staat beschreven in de handleiding – zie "Apparaat inschakelen".

Tijdens de werkzaamheden


De motorzaag voor boomverzorging bij werkzaamheden in de boom altijd met een touw borgen – het touw aan het oog aan de achterzijde van de motorzaag bevestigen.



De motorzaag met beide handen vasthouden – verhoogde kans op ongelukken: rechterhand op de bedieningshandgreep – geldt ook voor linkshandigen. Voor een goede geleiding de draagbeugel en de handgreep met de duimen omsluiten.

Voor het zagen op een stevige en veilige houding letten en de motorzaag stevig vasthouden. Vervolgens eerst de kettingrem lossen – de handbeschermer tot aan de aanslag naar de draagbeugel trekken (stand )

Voorzichtig te werk gaan als de schors van de boom nat is – **kans op uitglijden!**

De motorzaag voor het loslaten altijd beveiligen tegen onbedoeld inschakelen – de kettingrem activeren door de handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus te drukken (stand )




De bediening met één hand is zeer gevaarlijk – bijv. bij het zagen in droog, knoestig en afgestorven hout trekt de ketting zich niet in het hout. De machine kan door reactiekrachten niet onder controle te houden bewegingen maken ("dansen", "terugslaan") en de gebruiker kan de controle over de machine verliezen. **Verhoogde kans op terugslag – kans op dodelijk letsel!**

Eenhandig gebruik van de motorzaag voor boomverzorging alleen:

- Als tweehandig gebruik niet mogelijk is
- Als het nodig is met één hand voor evenwicht te zorgen
- Als de motorzaag stevig kan worden vastgehouden
- Als alle lichaamsdelen zich buiten het verlengde zwenkbereik van de motorzaag bevinden

Bij het zagen met één hand:

- Nooit een af te zagen tak vasthouden
- Nooit met de zaagbladneus werken
- Nooit proberen vallende takken tegen te houden

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood de motorzaag direct uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen.

Met dit apparaat kan bij regen en in een vochtige omgeving worden gewerkt. Een nat geworden apparaat na de werkzaamheden drogen.

Let op bij gladheid, regen, sneeuw, ijs, op hellingen, in oneffen terrein of op pas geschild hout of schors – **kans op uitglijden!**

Let op bij boomstronken, wortels en greppels – **kans op struikelen!**

Niet alleen werken – altijd binnen gehoorafstand van anderen blijven die een EHBO-opleiding hebben gevolgd en in geval van nood hulp kunnen bieden. Als er zich in het werkgebied medewerkers bevinden, moeten deze ook veiligheidskleding dragen (helm!) en zij mogen niet direct onder de af te zagen takken staan.


Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt – omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.


Op tijd rustpauzes nemen om vermoeidheid en uitputting te voorkomen – **kans op ongelukken!**


De tijdens de zaagwerkzaamheden vrijkomende stoffen (bijv. houtstof), dampen en rook kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij stofontwikkeling een stofmasker dragen.

De zaagketting regelmatig, met korte tussenpozen en bij merkbare wijzigingen direct controleren:

- De motorzaag uitschakelen, wachten tot de zaagketting stilstaat, de accu wegnemen
- Staat en vastzitten van de componenten controleren
- Scherp te controleren

Bij een ingeschakelde motorzaag de zaagketting niet aanraken. Als de zaagketting door een voorwerp wordt geblokkeerd, de motorzaag direct uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu eruit nemen – dan pas het voorwerp verwijderen – **kans op letsel!**

Voor het achterlaten van de motorzaag, de motorzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen, de accu wegnemen om het onbedoeld inschakelen te voorkomen en de kettingbeschermer aanbrengen.

Voor het verwisselen van de zaagketting, de motorzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen. Door het onbedoeld aanlopen van de motor – **kans op letsel!**

De motorzaag is voorzien van een systeem voor het snel stoppen van de zaagketting – de zaagketting komt direct tot stilstand zodra de schakelhendel wordt losgelaten – zie "Nalooprem".


Deze functie regelmatig met korte tussenpozen controleren. De motorzaag niet gebruiken als de zaagketting bij een losgelaten schakelhendel naloopt – zie

"Nalooprem" – **kans op letsel!** Contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Nooit zonder kettingsmering werken, daarvoor op het oliepeil in de olietank letten. Werkzaamheden direct onderbreken als het oliepeil in de olietank te laag is en kettingolie bijvullen – zie ook "Kettingolie bijvullen" en "Kettingsmering controleren".


Als de motorzaag niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld, voor het opnieuw in gebruik nemen beslist de bedrijfszekerheid controleren – zie ook "Voor aanvang van de werkzaamheden". Vooral de correcte werking van de veiligheidsinrichtingen controleren. Een niet bedrijfszekere motorzaag in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Na de werkzaamheden

Motorzaag uitschakelen, handbeschermer in stand  plaatsen, de accu uit de motorzaag nemen en de kettingbeschermer aanbrengen.

Opslaan

Als de motorzaag niet wordt gebruikt, deze zo opbergen dat niemand in gevaar kan worden gebracht. De motorzaag zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.


De motorzaag veilig in een droge ruimte, de handbeschermer in stand*  en alleen met een weggenomen accu opbergen.

Trillingen

Dit apparaat wordt gekenmerkt door zeer lage belasting door trillingen voor de handen.

Desondanks wordt de gebruiker geadviseerd zich medisch te laten onderzoeken als in een enkel geval het vermoeden bestaat op doorbloedingsstoornissen in de handen (bijv. vingers kriebelen).

Onderhoud en reparaties

Voor alle reparatie-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden alsmede alle werkzaamheden aan het zaagarnatuur altijd de motorzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen. Door het onbedoeld aanlopen van de zaagketting – **kans op letsel!**

De motorzaag regelmatig onderhouden. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren die in de handleiding staan beschreven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers nemen regelmatig deel aan scholingen en ontvangen Technische informatie.

Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – de veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht – **kans op ongevallen!**

De elektrische contacten, netkabels en de netstekers van de acculader op een goede isolatie en veroudering (breuk) controleren.


Elektrische componenten, zoals bijv. de netkabel van de acculader mogen alleen door elektrotechnici worden gerepareerd, resp. vervangen.

Kettingvanger controleren – indien beschadigd, vervangen.

Slijphandleiding in acht nemen – voor een veilig en correct gebruik de zaagketting en het zaagblad altijd in een goede staat houden, de zaagketting correct geslepen, gespannen en voldoende gesmeerd.

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel tijdig verwisselen.

De kettingsmeerolie alleen in de hiervoor vrijgegeven jerrycans met duidelijk leesbaar opschrift opslaan. Opslaan (bewaren) in een droge, koele en veilige plaats, beschermd tegen licht en zonnestraling.

Bij een niet goed functionerende kettingrem, de motorzaag direct uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen – **kans op letsel!**
Contact opnemen met een

geautoriseerde dealer – de motorzaag niet gebruiken tot de storing is verholpen – zie "Kettingrem".

Reactiekrachten

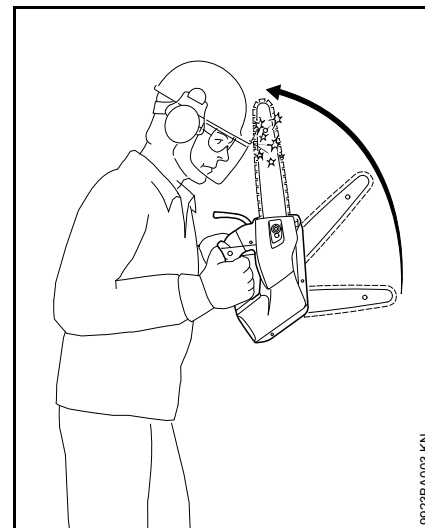
Reactiekrachten

De meest voorkomende reactiekrachten zijn: terugslag, terugstoten en het zich in het hout trekken.

Gevaar door terugslag

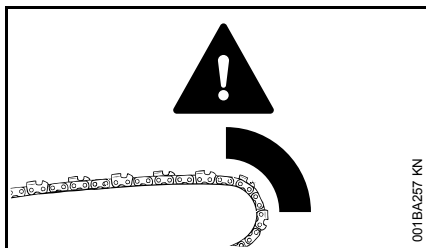


Terugslag kan tot dodelijk letsel leiden.



Bij terugslag (kick back) wordt de zaag plotseling en oncontroleerbaar in de richting van de gebruiker geslingerd.

Terugslag ontstaat bijv. als



- De zaagketting met het bovenste kwart van de zaagbladneus per ongeluk in aanraking komt met hout of een ander vast voorwerp – bijv. als tijdens het snoeien per ongeluk een andere tak wordt geraakt
- De zaagketting bij de zaagbladneus tijdens het zagen even wordt vastgeklemd

QuickStop-kettingrem:

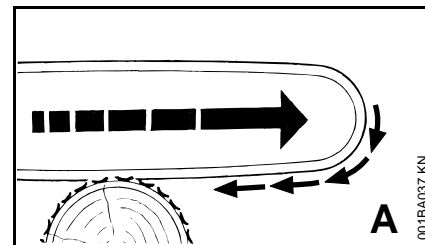
Door deze rem wordt in bepaalde situaties de kans op letsel verminderd – de terugslag zelf kan niet worden voorkomen. Bij het inschakelen van de kettingrem komt de zaagketting binnen een fractie van een seconde tot stilstand – zie hoofdstuk "Kettingrem" in deze handleiding.

Kans op terugslag verkleinen

- Met overleg en volgens de regels werken
- De motorzaag met beide handen stevig vasthouden
- Alleen met vol gas zagen
- Op de zaagbladneus letten
- Niet met de zaagbladneus zagen

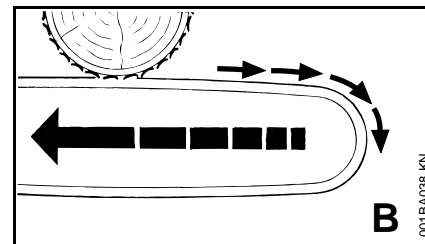
- Voorzichtig zijn bij het zagen van kleine, taai takken, laag kreupelhout en jonge scheuten – de zaagketting kan hierin vastlopen
- Nooit meerdere takken in één keer doorzagen
- Niet te ver voorover gebogen zagen
- Niet boven schouderhoogte zagen
- Het zaagblad uiterst voorzichtig in een reeds aanwezige zaagsnede aanbrengen
- Het "steken", alleen toepassen indien u met de techniek hiervan vertrouwd bent
- Op de stand van de stam letten en op krachten die de zaagsnede dicht kunnen drukken, waardoor de zaagketting wordt vastgeklemd
- Alleen met een goed geslepen en correct gespannen zaagketting werken – afstand dieptebegrenzer niet te groot
- Een terugslagreducerende zaagketting en een zaagblad met een kleine zaagbladneusradius gebruiken

Naar voren trekken (A)



Als tijdens bovenhands zagen de zaagketting klemt of een voorwerp in het hout raakt, kan het apparaat met een ruk tegen de stam worden getrokken – **om dit te voorkomen de kam altijd stevig tegen de stam plaatsen.**

Terugstoten (B)



Als tijdens onderhands zagen de zaagketting klemt of een vast voorwerp in het hout raakt, kan het apparaat in de richting van de gebruiker terug worden gestoten – **om dit te voorkomen:**

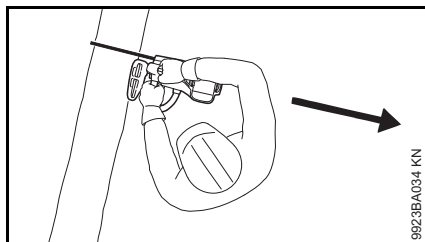
- De bovenzijde van het zaagblad niet vastklemmen
- Het zaagblad in de zaagsnede niet verdraaien

Werktechniek

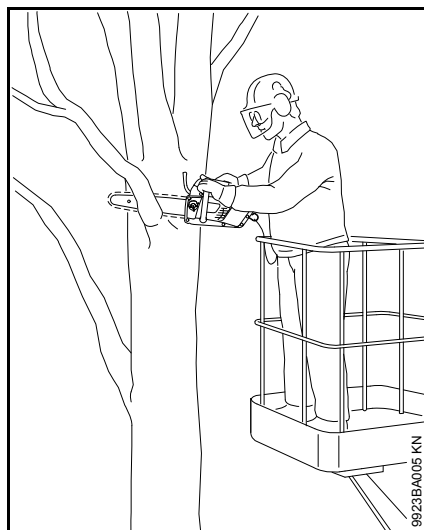
Zagen

Rustig en met overleg werken – alleen bij voldoende licht en goed zicht. Anderen niet in gevaar brengen – voorzichtig werken.

Indien mogelijk een kort zaagblad gebruiken: zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel moeten bij elkaar en bij de motorzaag passen.



Geen lichaamsdelen in het verlengde **zwenkbereik** van de zaagketting houden.



Bij voorkeur vanaf een **hoogwerker** werken, als de omstandigheden dit toelaten.

Niet op een ladder werken, niet op een onstabiele ondergrond en niet boven schouderhoogte.

Het terrein tegen vallende takken beveiligen (afzetten) – ter voorkoming van letsel en materiële schade.

Bij het werken met touwen bestaat de kans op het doorzagen van de touwen – **kans op vallen!** Dubbele beveiliging met touwen (redundantie) dringend geadviseerd.

Zeer voorzichtig te werk gaan bij het doorzagen van een tak. De trekkracht van de machine, door deze stevig vast en tegen te houden, onder controle houden. Aan het einde van een zaagsnede wordt de motorzaag niet meer via het zaagarnituur in de zaagsnede ondersteund. De gebruiker

moet het gewicht van het apparaat opnemen – **verhoogde kans op ongelukken!**

Geen andere voorwerpen met de motorzaag in aanraking laten komen: stenen, spijkers enz. kunnen worden weggeslingerd en de zaagketting beschadigen. De motorzaag kan omhoogslaan – **kans op ongelukken!**

Als een draaiende zaagketting contact maakt met een steen of een ander hard voorwerp, kan dit leiden tot vonkvorming, waardoor onder bepaalde omstandigheden licht ontvlambare stoffen vlam zouden kunnen vatten. Ook droge planten en struikgewas zijn licht ontvlambaar, vooral bij zeer warme en droge weersomstandigheden. Als er kans op brand aanwezig is, de motorzaag niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, droge planten of struikgewas gebruiken. Uitdrukkelijk aan de voor het bosbeheer verantwoordelijke persoon vragen of er brandgevaar bestaat.




Attentie! Kans op elektrische schokken bij het vrij zagen van paden onder hoogspanningskabels. Bij werkzaamheden in de directe omgeving van stroomgeleidende kabels moet de stroom zijn uitgeschakeld.

Vrij hangende takken niet vanaf de onderzijde doorzagen – **kans op terugstoten door vastklemmen van de zaagketting!**

Voorzichtig bij het afzagen van struikgewas en jonge bomen. Dunne loten kunnen door de zaagketting worden gegrepen en in de richting van de gebruiker worden geslingerd.

Voorzichtig zijn bij het zagen van versplinterd hout – **kans op letsel door afgescheurde stukken hout!**

Na beëindiging van een zaagsnede en voor het verplaatsen van de motorzaag naar een ander punt in de boom (omzetten) de motorzaag tegen onbedoeld inschakelen beveiligen – de handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand )


Aanwijzingen met betrekking tot de zaagtechniek:

De motorzaag met vol gas in de zaagsnede aanbrenge.

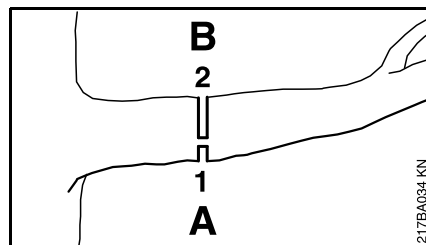
De motorzaag alleen met een draaiende zaagketting uit het hout trekken.

- Dunne takken met één zaagsnede doorzagen
- Bij dikke takken eerst de ontlastingsnede vanaf de onderzijde (ca. 1/5 van de diameter) aanbrenge, vervolgens van bovenaf doorzagen
- Dikke takken vastbinden

Als de motorzaag in de zaagsnede wordt vastgeklemd:

- De motorzaag tegen onbedoeld inschakelen beveiligen – de handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand ) en in de boom borgen aan de stam
- De motorzaag voorzichtig losmaken, zo nodig met behulp van een andere zaag

Takken die onder spanning staan:



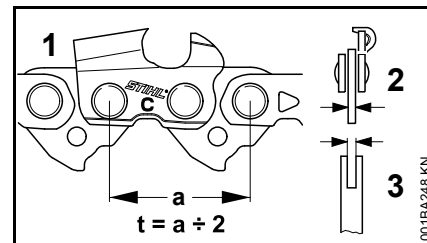
- Altijd eerst aan de drukzijde (A) ontlastingszaagsnede (1) aanbrenge
- Vervolgens aan de trekzijde (B) zaagsnede (2) aanbrenge – de motorzaag kan anders inklemmen of terugslaan

Alleen van onderen naar boven zagen als dit niet anders kan (onderhandse zaagsnede) – **kans op terugstoten!**

Zaaggarnituur

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel vormen het zaaggarnituur.

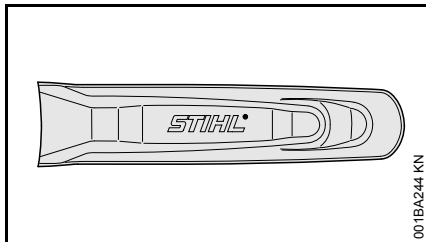
Het meegeleverde zaaggarnituur is optimaal afgestemd op de motorzaag.



- De steek (t) van de zaagketting (1), van het kettingtandwiel en van het neustandwiel van het Rollomatic-zaagblad moeten met elkaar corresponderen
- De dikte van de aandrijfschakels (2) van de zaagketting (1) moet corresponderen met de groefbreedte van het zaagblad (3)

Bij het combineren van componenten die niet bij elkaar passen, kan het zaaggarnituur reeds na een korte gebruiksduur onherstelbaar worden beschadigd.

Kettingbeschermer



Tot de leveringsomvang behoort een bij het zaaggarnituur passende kettingbeschermer.

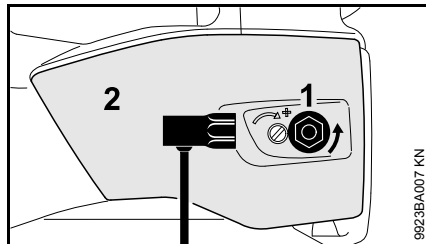
Als er zaagbladen met verschillende lengtes op één motorzaag worden gebruikt, moet altijd een passende kettingbeschermer worden gebruikt, die het complete zaagblad afdekt.

Op de kettingbeschermer is aan de zijkant de lengte van het hierbij passende zaagblad ingestempeld.

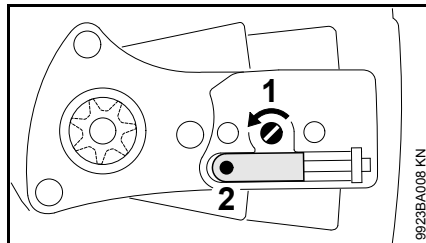
Zaagblad en zaagketting monteren

- De accu uit het apparaat nemen

Kettingtandwieldeksel uitbouwen

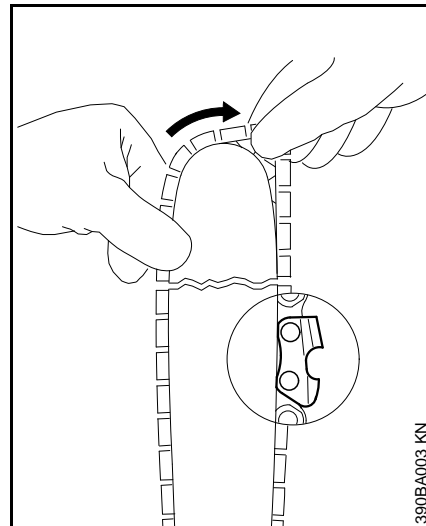


- Moer (1) losdraaien en het kettingtandwieldeksel (2) wegnemen



- Bout (1) linksom draaien, tot de spanschuif (2) links tegen de uitsparing van het carter ligt

Zaagketting op het zaagblad plaatsen

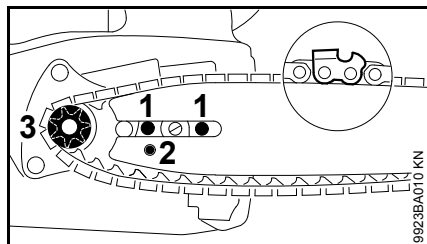


WAARSCHUWING

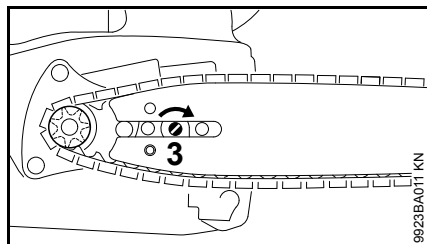
Veiligheidshandschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden.

- Zaagketting aanbrengen – te beginnen bij de zaagbladneus

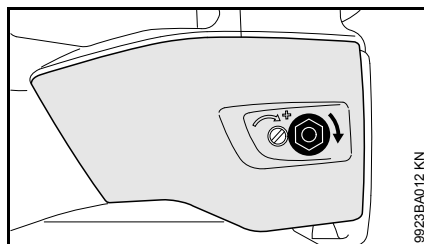
Zaagblad monteren



- Het zaagblad over de bouten (1) plaatsen – de snijvlakken van de zaagketting moeten naar rechts zijn gericht
- Fixeerboring (2) over de pen van de spanschuif plaatsen – gelijktijdig de zaagketting over het ketttingandwiel (3) leggen

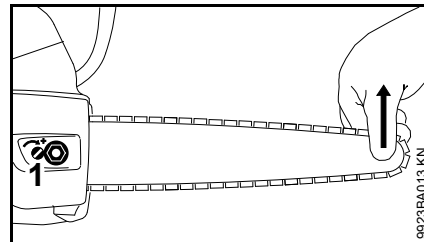


- Bout (3) rechtson draaien, totdat de zaagketting aan de onderzijde nog maar iets doorhangt – en de nokken van de aandrijfschakels in de groef van het zaagblad liggen



- Het ketttingandwieldeksel weer aanbrengen en de moer handvast draaien
- Verder, zie "Zaagketting spannen"

Zaagketting spannen



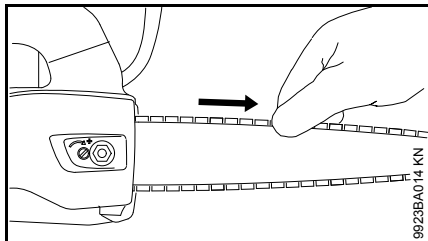
Voor het naspannen tijdens het werk:

- De accu uit het apparaat nemen
- Moer losdraaien
- Zaagblad bij de neus optillen
- Met behulp van een schroevendraaier de bout (1) rechtson draaien, tot de zaagketting tegen de onderzijde van het zaagblad ligt
- Het zaagblad verder oplichten en de moer vastdraaien
- Verder: zie "Zaagkettingspanning controleren"

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait!

- Kettingspanning vaker controleren – zie "Gebruiksaanwijzing"

Zaagkettingspanning controleren



- De accu uit het apparaat nemen
- Veiligheidshandschoenen aantrekken
- De zaagketting moet tegen de onderzijde van het zaagblad liggen en met de hand gemakkelijk over het zaagblad kunnen worden getrokken
- Indien nodig, zaagketting naspannen

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

- Kettingspanning vaker controleren, zie "Gebruiksaanwijzingen"

Kettingsmeerolie

Voor een automatische, duurzame smering van zaagketting en zaagblad – alleen milieuvriendelijke kwaliteitskettingsmeerolie gebruiken – bij voorkeur het biologisch snel afbreekbare STIHL BioPlus.



Biologische kettingsmeerolie moet over goede eigenschappen tegen veroudering beschikken (bijv. STIHL BioPlus). Olie met minder goede eigenschappen tegen veroudering neigt tot snel verharren. De gevolgen zijn vaste, moeilijk verwijderbare afzettingen, vooral ter hoogte van de kettinaandrijving en op de zaagketting – tot aan het blokkeren van de oliepomp.

De levensduur van zaagkettingen en zaagbladen wordt wezenlijk beïnvloed door de kwaliteit van de smeeroilie – daarom alleen speciale kettingsmeerolie gebruiken.



Geen afgewerkte olie gebruiken!

Afgewerkte olie kan bij langdurig en veelvuldig huidcontact huidkanker veroorzaken en is schadelijk voor het milieu!



Afgewerkte olie beschikt niet over de noodzakelijke smeereigenschappen en is ongeschikt voor de kettingsmering.

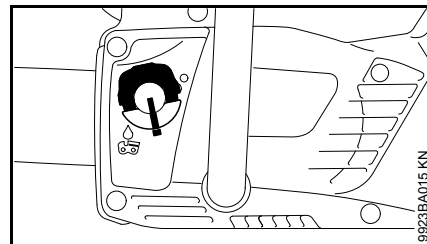
Kettingolie bijvullen



- Vulniveau controleren voor begin van de werkzaamheden, tijdens de zaagwerkzaamheden en bij elke verwisseling van de accu
- Kettingolietank uiterlijk bij elke tweede wisseling van de accu bijvullen

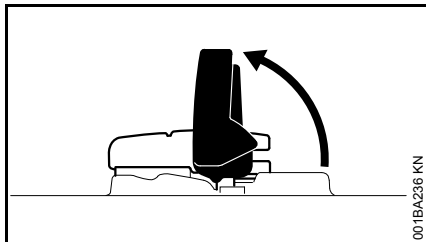
Als de inhoud van de olietank niet terugloopt, kan er een storing in het smeersysteem zijn: kettingsmering controleren, oliekanalen reinigen, eventueel contact opnemen met een geautoriseerde dealer. STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren

Olietankdop

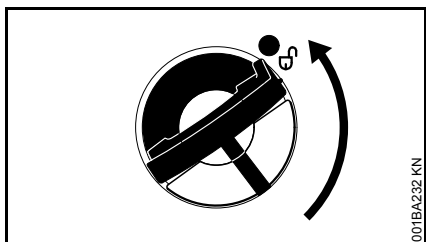


- De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken grondig reinigen, zodat er geen vuil in de olietank valt
- Het apparaat zo neerleggen dat de tankdop naar boven is gericht

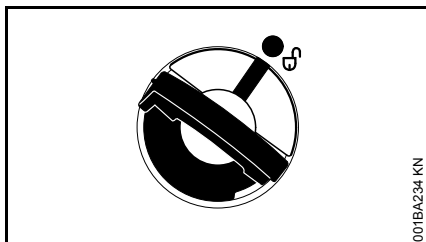
Openen



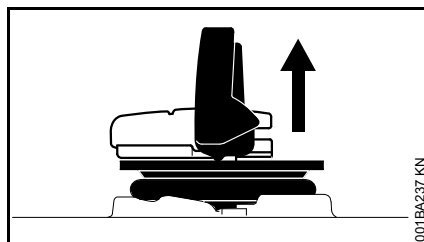
- Beugel opklappen



- Tankdop verdraaien (ca. 1/4 slag)



De markeringen op de tankdop en de olietank moeten met elkaar corresponderen



- Tankdop wegnemen

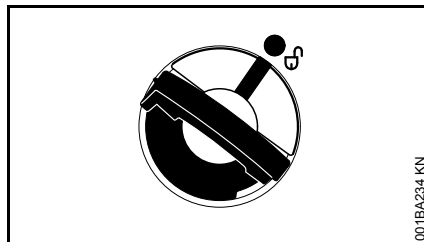
Kettingolie bijvullen

Bij het tanken geen kettingolie morsen en de tank niet tot aan de rand vullen.

STIHL adviseert het STIHL vulsysteem voor kettingolie (speciaal toebehoren).

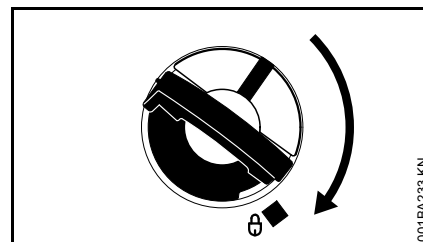
- Kettingolie bijvullen

Sluiten

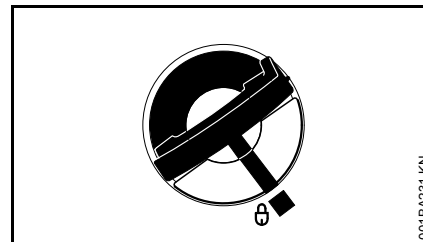


Beugel staat verticaal:

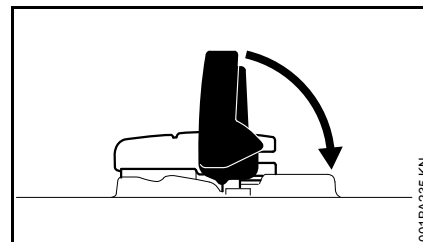
- Tankdop aanbrengen – de markeringen op de tankdop en de olietank moeten met elkaar corresponderen
- De tankdop tot aan de aanslag naar beneden drukken



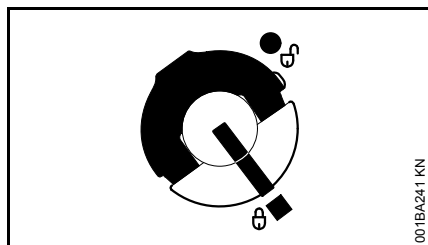
- Tankdop ingedrukt houden en rechtsoom draaien tot deze vastklikt



In deze stand staan de markeringen op de tankdop en de olietank met elkaar in lijn



- Beugel inklappen

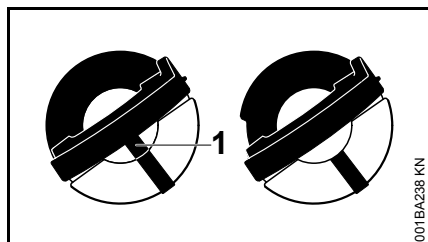


Tankdop is vergrendeld

Als de tankdop niet in de olietank kan worden vergrendeld

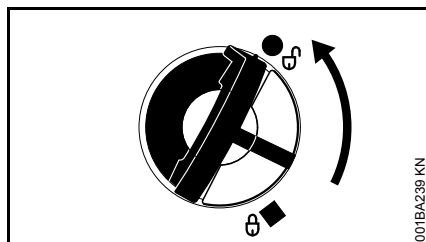
is het onderste deel ten opzichte van het bovenste deel verdraaid.

- De tankdop van de olietank nemen en vanaf de bovenzijde controleren



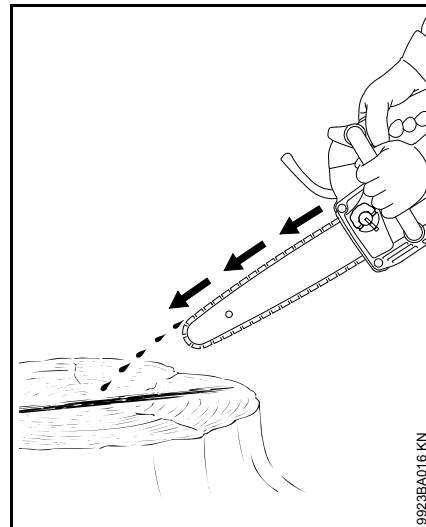
Links: onderste deel van de tankdop verdraaid – de binnenliggende markering (1) ligt in lijn met de buitenste markering

Rechts: onderste deel van de tankdop in de juiste stand – binnenliggende markering ligt onder de beugel. Deze ligt niet in lijn met de buitenste markering



- De tankdop aanbrengen en zover linksom draaien tot deze in de zitting van de vulpijp aangrijpt
- De tankdop verder linksom draaien (ca. 1/4 slag) – het onderste deel van de tankdop wordt hierdoor in de juiste stand gedraaid
- De tankdop rechtsom draaien en sluiten – zie hoofdstuk "Sluiten"

Kettingsmering controleren



De zaagketting moet altijd iets olie wegslingeren.

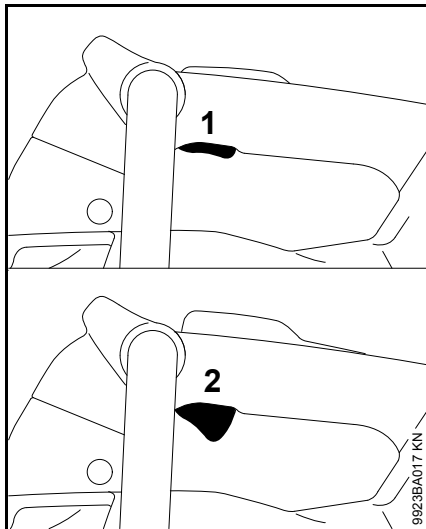
LET OP

Nooit zonder kettingsmering werken! Bij een droog lopende ketting zal het zaaggarnituur binnen de kortste tijd onherstelbaar worden beschadigd. Voor het begin van de werkzaamheden altijd de kettingsmering en het oliepeil in de tank controleren.

Elke nieuwe zaagketting heeft een inlooptijd van 2 tot 3 minuten nodig.

Na het inlopen de kettingspanning controleren en indien nodig corrigeren – zie "Zaagkettingspanning controleren".

Nalooprem



De nalooprem stopt de draaiende zaagketting zodra de schakelhendel wordt losgelaten.

- 1 Nalooprem niet actief
- 2 Nalooprem actief

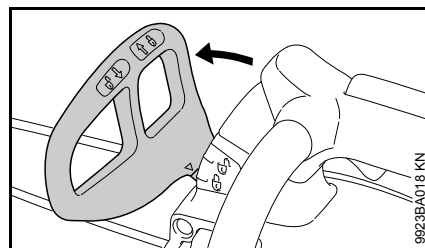
Kettingrem


De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld bij een voldoende sterke terugslag – door de massa-tragheid van de handbeschermer: de handbeschermer slaat naar voren in de richting van de zaagbladneus – ook als de linkerhand zich niet op de draagbeugel achter de handbeschermer bevindt, zoals bijv. bij de horizontale velsnede.

! WAARSCHUWING

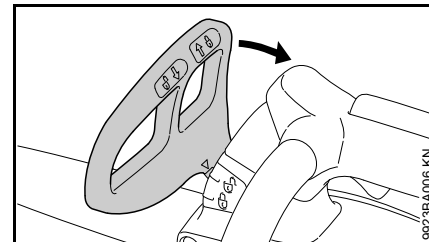
De kettingrem werkt alleen als er aan de handbeschermer geen wijzigingen zijn aangebracht en de accu in het apparaat is geplaatst.


Kettingrem activeren



De handbeschermer met de linkerhand naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand ) – of automatisch door de terugslag van de zaag: de zaagketting wordt geblokkeerd – en staat stil.



Kettingrem lossen



- Handbeschermer tot aan de aanslag in de richting van de draagbeugel trekken (stand ) – kettingrem is gelost

Werking van de kettingrem controleren

Steeds voor het begin van de werkzaamheden:

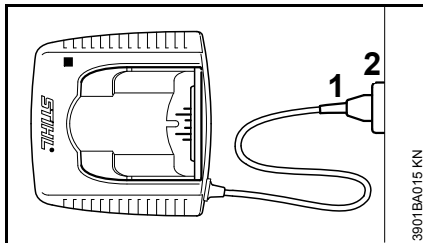
- De accu in het apparaat plaatsen
- Kettingrem lossen – de handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken (stand )
- Apparaat inschakelen – schakelhendelblokkering en schakelhendel gelijktijdig indrukken en vasthouden
- De handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand ) – de zaagketting komt tot stilstand

De kettingrem functioneert correct als de zaagketting in een fractie van een seconde stilstaat.

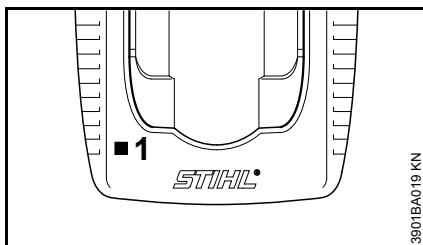
De handbeschermer moet vrij zijn van vuil en moet goed gangbaar zijn.

Acculader op het lichtnet aansluiten

De netspanning en de werkspanning moeten overeenkomen.



- De netstekker (1) in de contactdoos (2) steken



Na het aansluiten van de acculader op het lichtnet vindt een automatische zelftest plaats. Tijdens deze test brandt LED (1) op de acculader gedurende ca. 1 seconde groen, daarna rood en gaat weer uit.

Accu opladen

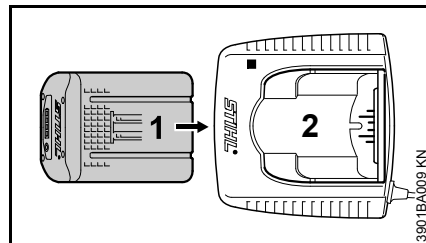
Bij de aflevering is de accu niet volledig geladen.

Wij adviseren, de accu voor de eerste ingebruikneming volledig te laden.

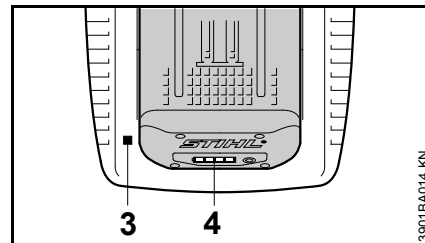
- De acculader op het lichtnet aansluiten – de netspanning van het lichtnet en de werkspanning van de acculader moeten met elkaar corresponderen – zie "Acculader op het lichtnet aansluiten"

De acculader alleen in afgesloten en droge ruimten bij omgevingstemperaturen van +5 °C tot +40 °C (41° F tot 104° F) gebruiken.

Alleen droge accu's laden. Een vochtige accu voor aanvang van het laden laten drogen.



- Accu (1) tot aan de eerst merkbare weerstand in de acculader (2) schuiven – vervolgens tot aan de aanslag hierin drukken



Na het aanbrengen van de accu brandt de led (3) op de acculader – zie "Led op de acculader".

De laadprocedure start zodra de leds (4) op de accu groen branden – zie "Leds op de accu".

De laadtijd is afhankelijk van diverse factoren, zoals de staat van de accu, de omgevingstemperatuur, enz. en kan daarom afwijken van de opgegeven laadtijden.

Tijdens de werkzaamheden loopt de temperatuur van de accu in het apparaat op. Als een warme accu in de acculader wordt geplaatst, kan het nodig zijn de accu voor het laden te laten afkoelen. Het laden start pas als de accu is afgekoeld. De laadtijd kan oplopen door de tijd die nodig is voor het afkoelen.

Tijdens het laden worden de accu en de acculader warm.

Acculaders AL 300, AL 500

De acculaders AL 300 en AL 500 zijn uitgerust met een ventilator voor het koelen van de accu.

Acculader AL 100

De acculader AL 100 wacht met de laadprocedure tot de accu uit zichzelf is afgekoeld. De afkoeling van de accu wordt verzorgd via de warmteafgifte aan de omgevingslucht.

Laadeinde

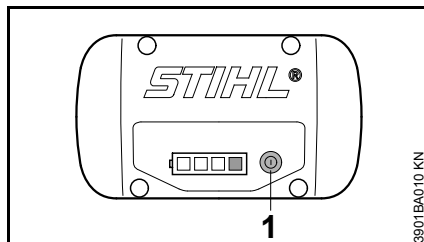
Als de accu geheel is geladen, schakelt de acculader automatisch uit, dan:

- gaan de leds op de accu uit
- gaat de led op de acculader uit
- schakelt de ventilator van de acculader uit (indien geïnstalleerd in de acculader)

De geladen accu na het beëindigen van het laden uit de acculader nemen.





LED's op de accu

Vier leds geven de laadtoestand van de accu aan alsmede optredende problemen aan de accu of het apparaat.



- Toets (1) indrukken, om de indicatie te activeren – de indicatie gaat na 5 seconden automatisch uit

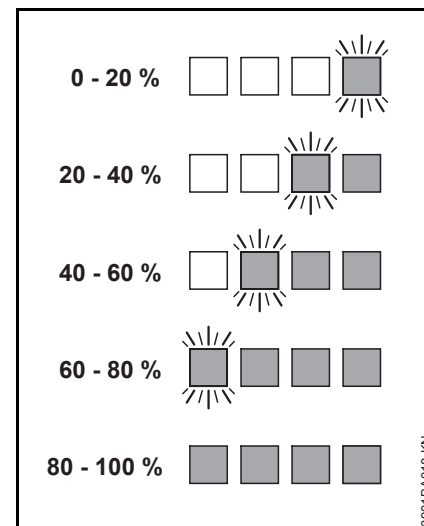
De leds kunnen groen of rood branden, resp. knipperen.

-  Led brandt continu groen.
-  Led knippert groen.
-  Led brand continu rood.
-  Led knippert rood.

Tijdens het laden

De leds geven door het continu branden of knipperen het laadproces aan.

Tijdens het laden wordt de capaciteit, op het moment van laden, door middel van een groen knipperende led aangegeven.

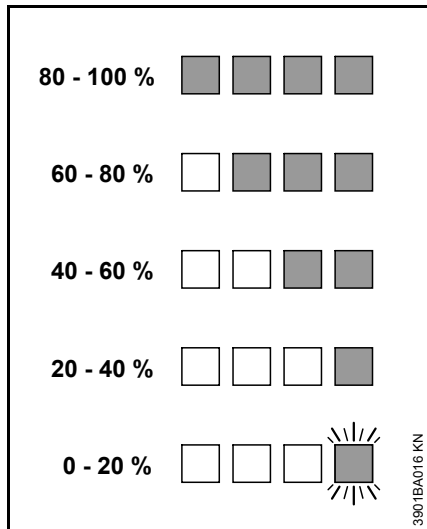


Als het laadproces is beëindigd, gaan de leds op de accu automatisch uit.

Als de leds op de accu rood knipperen of branden – zie "Als de rode leds continu branden/knipperen".

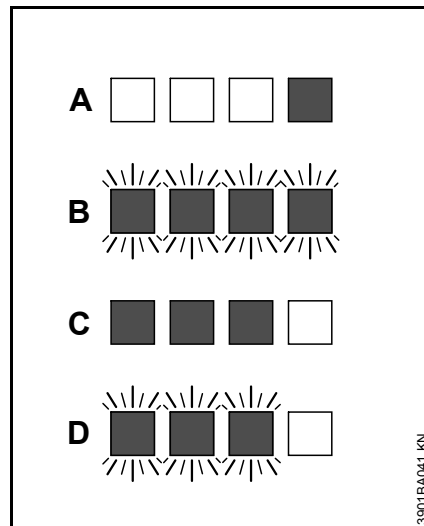
Tijdens de werkzaamheden

De groene leds geven door het continu branden of knippen de laadtoestand aan.



Als de leds op de accu rood knipperen of branden – zie "Als de rode leds continu branden/knippen".

Als de rode leds continu branden/knippen

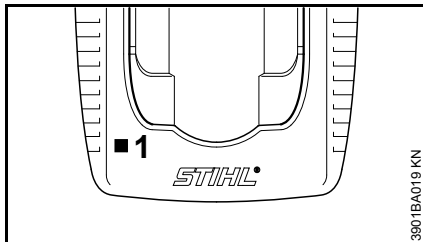


A	1 led brandt continu rood:	Accu te warm ¹⁾ ²⁾ /te koud ¹⁾
B	4 leds knippen rood:	Storing in de accu ³⁾
C	3 leds branden continu rood:	Apparaat te warm – laten afkoelen
D	3 leds knippen rood:	Storing in apparaat ⁴⁾

- 1) Tijdens het laden: na het afkoelen/opwarmen van de accu start het laadproces automatisch.
- 2) Tijdens de werkzaamheden: het apparaat schakelt vanzelf uit – de accu enige tijd laten afkoelen, hiervoor de accu eventueel uit het apparaat nemen.

- 3) Elektromagnetische storing of defect. De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knippen is de accu defect en moet deze worden vervangen.
- 4) Elektromagnetische storing of defect. De accu uit het apparaat nemen. Het vuil op de contacten in de accuschacht met een stomp voorwerp verwijderen. De accu weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knippen functioneert het apparaat niet correct en moet door een geautoriseerde dealer worden gecontroleerd – STIHL adviseert de STIHL dealer.

LED op de acculader



De led (1) op de acculader kan continu groen branden of rood knipperen.

Continu groen ...

... kan duiden op het volgende:

De accu

- wordt geladen
- is te warm en moet voor het laden afkoelen

Zie ook "Leds op de accu".

De groene led op de acculader dooft zodra de accu geheel is geladen.

Rode LED knippert ...

... kan duiden op het volgende:

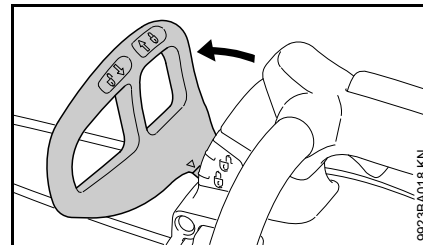
- Geen elektrisch contact tussen accu en acculader – accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
- Storing in de accu – zie ook "Leds op de accu"
- Storing in acculader – door geautoriseerde dealer laten controleren. STIHL adviseert de STIHL dealer


Apparaat inschakelen

Bij de aflevering is de accu niet geheel geladen.

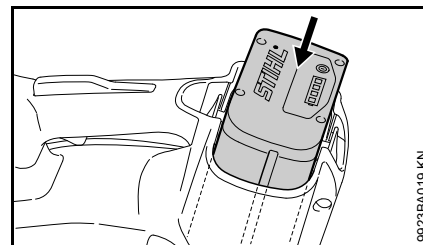
Wij adviseren, de accu voor de eerste ingebruikneming volledig te laden.

- Kettingbeschermer wegnemen



- De motorzaag tegen onbedoeld inschakelen beveiligen – de handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand )

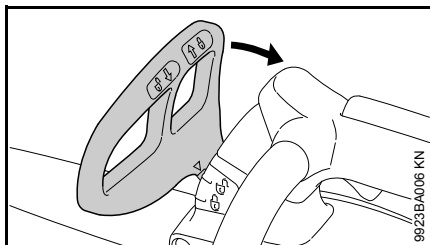
Accu aanbrengen




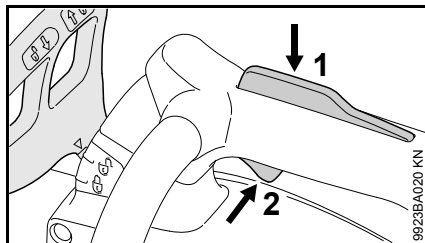
- Accu in de schacht van het apparaat plaatsen – de accu glijdt in de schacht – iets aandrukken tot hij hoorbaar vastklikt – de accu moet gelijkliggen met de bovenzijde van de behuizing

Apparaat inschakelen


- Een veilige en stabiele houding aannemen
- Ervoor zorgen dat er zich geen andere personen binnen het zwenkbereik van het apparaat bevinden
- Het apparaat met beide handen vasthouden – de handgrepen stevig vastpakken
- Ervoor zorgen dat de zaagketting nog niet tegen het hout wordt aangezet en geen andere voorwerpen raakt



- Kettingrem lossen – de handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken (stand )



- Schakelhendelblokkering (1) en de schakelhendel (2) gelijktijdig indrukken en vasthouden
- Het apparaat met draaiende zaagketting in het hout geleiden

Alleen als de handbeschermer in stand  staat en als de schakelhendelblokkering (1) en de schakelhendel (2) gelijktijdig zijn ingedrukt, draait de motor.

Schakelhendel

Het motortoerental kan worden geregeld via de schakelhendel. Als de schakelhendel verder wordt ingedrukt loopt het motortoerental op.

Gebruiksaanwijzingen

- Tijdens de werkzaamheden het oliepeil in de kettingolietank regelmatig controleren – zie "Kettingolie bijvullen"

Kettingspanning controleren

Kettingspanning regelmatig controleren

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.


In koude staat

De zaagketting moet tegen de onderzijde van het zaagblad liggen, maar moet met de hand nog gemakkelijk over het zaagblad kunnen worden getrokken. Indien nodig, de zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen".

Op bedrijfstemperatuur

De zaagketting rekt en hangt daardoor door. De aandrijfschakels aan de onderzijde van het zaagblad mogen niet uit de groef komen – de zaagketting kan anders van het zaagblad lopen. Zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen"

Na de werkzaamheden

- Handbeschermer in stand  plaatsen
- De accu uit het apparaat nemen
- Zaagketting ontspannen als deze tijdens de werkzaamheden bij bedrijfstemperatuur werd gespannen

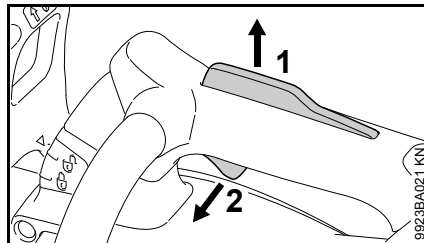


De zaagketting na beëindiging van de werkzaamheden beslist weer ontspannen! Bij het afkoelen krimpt de ketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de aandrijfjas en de lagers beschadigen.

Bij langdurige buitengebruikstelling

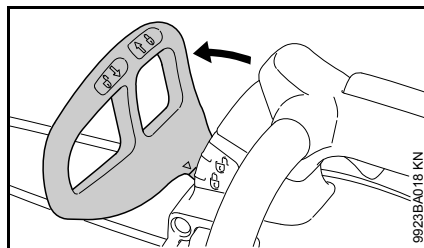
Zie hoofdstuk "Apparaat opslaan"


Apparaat uitschakelen



- Schakelhendelblokkering (1) en schakelhendel (2) loslaten zodat deze terugveren in de uitgangsstand – in de uitgangsstand wordt de schakelhendel (2) opnieuw door de schakelhendelblokkering (1) geblokkeerd

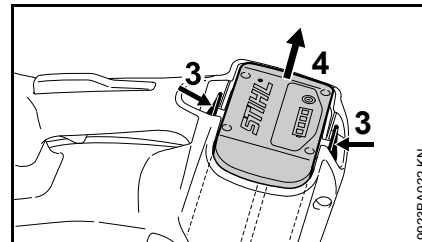
De nalooptrem brengt de zaagketting tot stilstand.



- De motorzaag tegen onbedoeld inschakelen beveiligen – de handbeschermer naar voren in de richting van de zaagbladneus drukken (stand )

Na pauzes en na beëindiging van de werkzaamheden de accu uit het apparaat nemen en de kettingbeschermer aanbrengen.

Accu uit het apparaat nemen

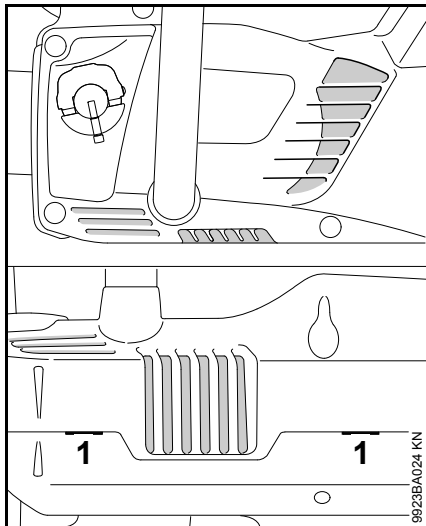


- De beide blokkeerhendels (3) gelijktijdig indrukken – de accu (4) wordt ontgrendeld
- Accu (4) uit de behuizing nemen

Als het apparaat niet wordt gebruikt, het apparaat zo neerzetten dat niemand in gevaar kan worden gebracht.


Het apparaat zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

Apparaat reinigen



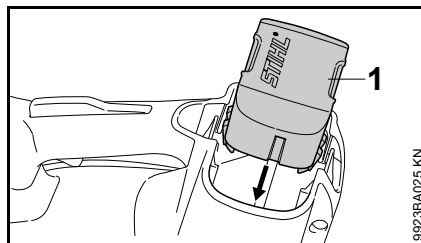
- De koelluchtsleuven en openingen (1) aan de onderzijde regelmatig met behulp van een droog penseel o.i.d. reinigen
- Het apparaat omdraaien en uitschudden – de houtspanen uit de accuschacht verwijderen
- Stof en vuil op de motorzaag verwijderen – geen vetoplossende middelen gebruiken
- Kunststof onderdelen reinigen met een doek. Agressieve reinigingsmiddelen kunnen het kunststof beschadigen
- De geleidegroeven van de accu vrijhouden van vuil – indien nodig reinigen

Apparaat opslaan

- Handbeschermer in stand  plaatsen
- Accu uit het apparaat nemen
- Zaagketting en zaagblad wegnemen, schoonmaken en met conserveringsolie inspuiten
- Bij gebruik van biologische kettingsmeerolie (bijv. STIHL BioPlus) de olietank geheel vullen
- Het apparaat op een droge en veilige plaats opbergen – tegen gebruik door onbevoegden (bijv. kinderen) beschermen

Deksel voor accuschacht

In enkele landen wordt het apparaat uitgerust met een deksel voor de accuschacht. Dit beschermt de accuschacht tegen vervuiling.



- Na beëindiging van de werkzaamheden het deksel (1) in de schacht schuiven tot het deksel hoorbaar vastklikt

Accu opslaan

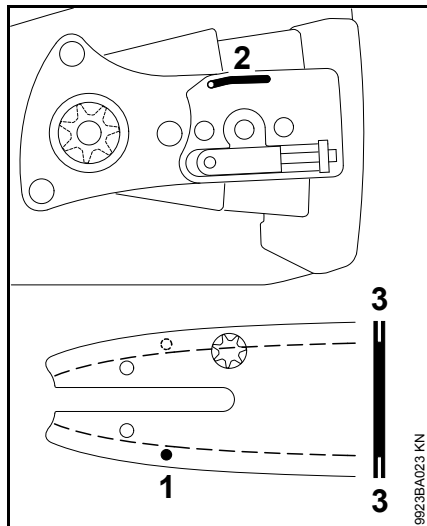
- De accu uit het apparaat of uit de acculader nemen
- De accu in een afgesloten en droge ruimte bewaren en op een veilige plaats opbergen. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen) en beschermen tegen vuil
- De reserve-accu's niet ongebruikt opslaan – afwisselend gebruiken

Voor een optimale levensduur de accu opslaan bij een laadconditie van ca. 30%.

Acculader opbergen

- Accu uit het apparaat nemen
- Netstekker uit de contactdoos trekken
- De acculader in een afgesloten en droge ruimte opslaan en op een veilige plaats opbergen. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen) en beschermen tegen vuil

Zaagblad in goede staat houden



- Zaagblad omkeren – steeds nadat de ketting is geslepen en nadat de ketting is verwisseld – om eenzijdige slijtage te voorkomen, vooral bij de zaagbladneus en aan de onderzijde
- Olietoevoerboring (1), oliekanaal (2) en zaagbladgroef (3) regelmatig reinigen
- Groefdiepte meten – met behulp van het meetkaliber op het vijlkaliber (speciaal toebehoren) – op de plaats waar de slijtage het grootst is


Kettingtype	Kettingsteek	Minimale groefdiepte
Picco	1/4" P	4,0 mm (0,16 inch)

Als de groef niet ten minste zo diep is:

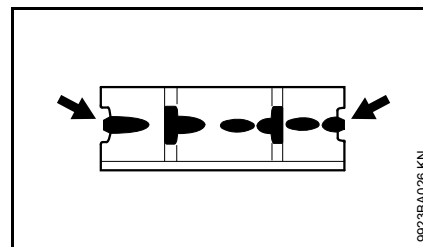
● Zaagblad vervangen

De aandrijfschakels raken anders de bodem van de groef – hierdoor liggen de tandvoet en de verbindingsschakels niet meer op de randen van de zaagbladgroef.

Kettingtandwiel controleren en vervangen

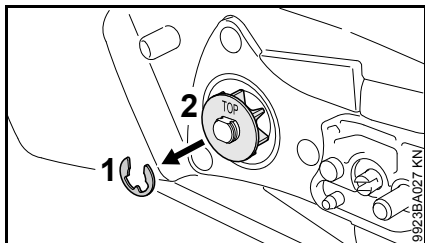
- Handbeschermer in stand  plaatsen
- Accu uit het apparaat nemen
- Het kettingtandwieldeksel, de zaagketting en het zaagblad wegnemen

Kettingtandwiel vervangen

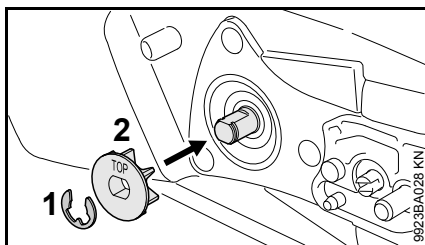


- Na het gebruik van twee zaagkettingen
- Of eerder, als de inloopsporen (pijlen) dieper zijn dan 0,5 mm (0,02 inch) – anders wordt de levensduur van de zaagketting nadelig beïnvloed – voor controle het kaliber (speciaal toebehoren) gebruiken

Het kettingtandwiel heeft een langere levensduur als er afwisselend met twee zaagkettingen wordt gewerkt.



- Borgveer (1) met behulp van een schroevendraaier losdrukken
- Kettingtandwiel (2) lostrekken



- Nieuwe kettingtandwiel (2) plaatsen en tot aan de aanslag op de as schuiven
- Borgveer (1) op de as schuiven

Zaagketting onderhouden en slijpen

Moeiteloos zagen met een correct geslepen/aangescherpte zaagketting

Een goed geslepen/aangescherpte zaagketting trekt zichzelf al bij een geringe aanlegdruk moeiteloos in het hout.

Niet met een botte of beschadigde zaagketting werken – dit leidt tot een zwaardere lichamelijke belasting, een hogere trillingsbelasting, een onbevredigend zaagresultaat en een hoge slijtage.

- Zaagketting reinigen
- Zaagketting op scheurtjes en beschadigde klinknagels controleren
- Beschadigde of versleten delen van de ketting vervangen en de nieuwe delen qua vorm en slijtagegraad aan de rest van de ketting aanpassen – overeenkomstig nabewerken

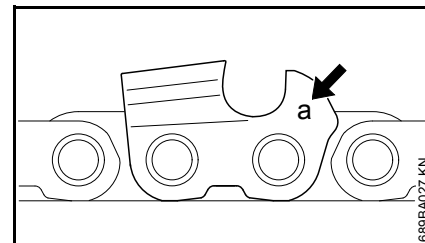
! WAARSCHUWING

De hierna genoemde hoeken en maten moeten beslist worden aangehouden. Een verkeerd geslepen zaagketting – vooral een te lage dieptebegrenzer – kan leiden tot een verhoogde neiging tot terugslag van het apparaat – **kans op letsel!**

De zaagketting kan op het zaagblad niet worden geblokkeerd. Voor het slijpen/aanscherpen de kettingspanning verhogen of de zaagketting van het

zaagblad nemen en deze op een stationair slijpparaat (FG 2, HOS, USG) aanscherpen.

Kettingsteek



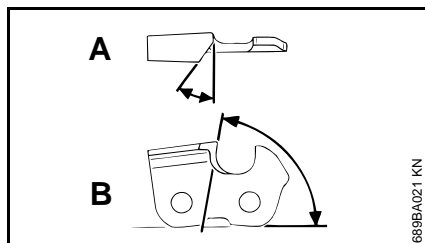
Op elke zaagtand is vlak bij de dieptebegrenzer de codering (a) voor de kettingsteek gestempeld.

Codering (a)	Kettingsteek	
	inch	mm
7	1/4 P	6,35

De indeling van de vijldiameter vindt plaats aan de hand van de kettingsteek – zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen".

De hoeken op de zaagtand moeten bij het slijpen worden aangehouden.

Aanscherp- en voorsnijvlakhoek



- A** aanscherphoek
B voorsnijvlakhoek

Kettingtype	Hoek (°)	
	A	B
Picco Micro (PM)	30	75

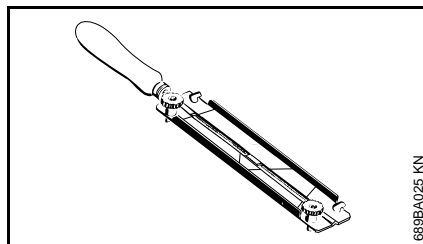
Beiteltandvormen

Micro = halve beitelstand

Bij gebruik van de voorgeschreven vijlen, resp. slijpparaten en de correcte instelling worden de voorgeschreven waarden voor de hoeken A en B automatisch verkregen.

De hoeken moeten bij alle tanden van de zaagketting gelijk zijn. Bij ongelijke hoeken: ruw, ongelijkmatig draaien van de zaagketting, sterke slijtage – tot aan het breken van de zaagketting.

Vijlhouder



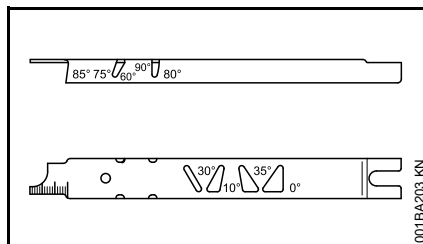
Omdat aan deze eisen alleen na een voldoende en continue oefening kan worden voldaan:

● Vijlhouder gebruiken

De zaagkettingen met de hand uitsluitend met behulp van een vijlhouder (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") aanscherpen. Vijlhouders zijn voorzien van aanscherphoekmerktekens.

Alleen speciale zaagkettingvijlen gebruiken! Andere vijlen zijn door hun vorm en kapping ongeschikt.

Ter controle van de hoeken

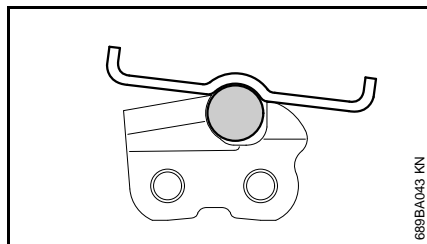
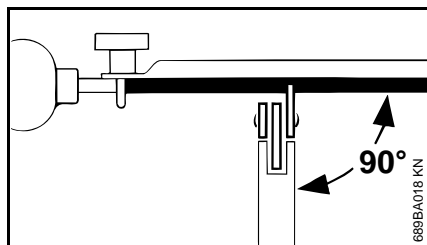


STIHL vijlkaliber (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") – een universeel gereedschap voor de controle van de

aanscherp- en voorsnijvlakhoek, dieptebegrenzerafstand, tandlengte, groefdiepte en voor het reinigen van de groef en de olietoevoerboringen.

Correct slijpen/aanscherpen

- De accu uit het apparaat nemen
- Het gereedschap voor het slijpen/aanscherpen aan de hand van de kettingsteek kiezen
- Bij gebruik van de apparaten FG 2, HOS en USG: zaagketting van het zaagblad nemen en volgens de handleiding van het apparaat slijpen/aanscherpen
- Het zaagblad eventueel inspannen
- Regelmatig slijpen/aanscherpen, weinig materiaal wegnemen – voor het gebruikelijke aanscherpen zijn meestal twee tot drie vijlstreken voldoende



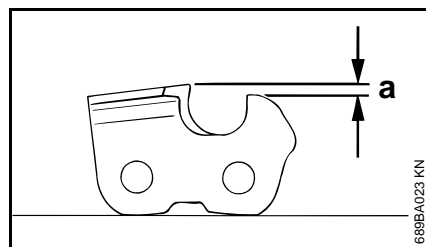
- De vijl geleiden: **horizontaal** (in een rechte hoek ten opzichte van het zijvlak van het zaagblad) overeenkomstig de voorgeschreven hoeken – aan de hand van de markeringen op de vijlhouder – vijlhouder op het tanddak en op de dieptebegrenzer plaatsen
- Alleen van binnen naar buiten vijlen
- De vijl grijpt alleen aan bij de voorwaartse streek – bij het achteruit geleiden de vijl optillen
- Verbindings- en aandrijfschakels niet afvijlen
- De vijl regelmatig iets verdraaien, om eenzijdige slijtage te voorkomen
- De bramen die bij het vijlen ontstaan, met behulp van een stuk hardhout verwijderen
- De hoek met behulp van het vijlkaliber controleren

Alle zaagtanden moeten even lang zijn.

Bij verschillende zaagtandlengtes zijn ook de tandhoogtes verschillend, hetgeen leidt tot een ruw draaiende zaagketting en zelfs tot het breken van de ketting.

- Alle zaagtanden tot op de lengte van de kortste zaagtand terugvijlen – bij voorkeur door een geautoriseerde dealer laten uitvoeren met een elektrisch slijpparaat

Dieptebegrenzerafstand



De dieptebegrenzer bepaalt de diepte van de zaagsnede in het hout en daarmee de spaandikte.

a richtafstand tussen de dieptebegrenzer en snijkant

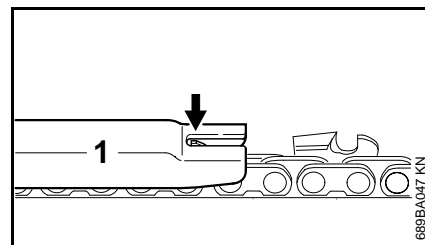
Bij het zagen in zacht hout buiten de vorstperiode kan de afstand met maximaal 0,2 mm (0.008") worden vergroot.

Kettingsteek		Dieptebegrenzer Afstand (a)	
inch	(mm)	mm	(inch)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)

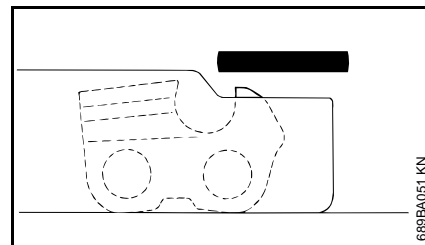
Dieptebegrenzer afvijlen

De dieptebegrenzerafstand wordt kleiner bij het aanscherpen van de zaagtanden.

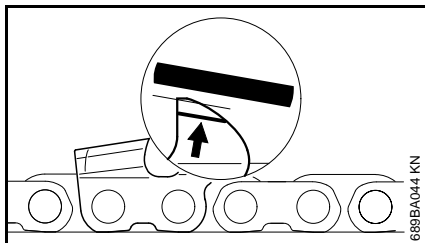
- De dieptebegrenzerafstand telkens na het aanscherpen controleren



- Het bij de kettingsteek passende vijlkaliber (1) op de zaagketting plaatsen en bij de te controleren zaagtand aandrukken – als de dieptebegrenzer boven het vijlkaliber uitsteekt moet de dieptebegrenzer worden nabewerkt



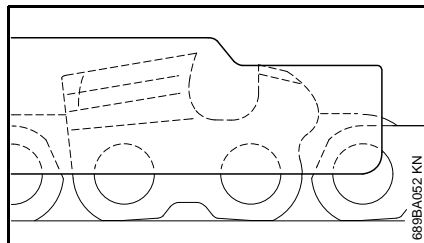
- De dieptebegrenzer nabewerken tot deze gelijkligt met het vijlkaliber



- Aansluitend hierop evenwijdig aan de servicemarkering (zie pijl) het dak van de dieptebegrenzer schuin afvijlen – hierbij het hoogste punt van de dieptebegrenzer niet verder terugzetten

! WAARSCHUWING

Te lage dieptebegrenzers verhogen de neiging tot terugslag van het apparaat.



- Het vijlkaliber op de zaagketting plaatsen – het hoogste punt van de dieptebegrenzer moet gelijkliggen met het vijlkaliber


- Na het slijpen/aanscherpen de zaagketting grondig reinigen, aanhechtende vijlspanen of slijpsel verwijderen – de zaagketting intensief smeren
- Bij langere werkonderbrekingen de zaagketting reinigen en ingeolied bewaren

Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen (speciaal toebehoren)


Kettingsteek	Ronde vijl Ø	Ronde vijl	Vijlhouder	Vijlkaliber	Platte vijl	Aanscherp-, slijpset
inch (mm)	mm (inch)	onderdeelnummer	onderdeelnummer	onderdeelnummer	onderdeelnummer	onderdeelnummer
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	–

Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.

Voor alle werkzaamheden aan de motorzaag, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen.

		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Bij elke verwisseling van de accu	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Complete machine	visuele controle (staat, lekkage)	X								
	reinigen		X							
Bedieningshandgrepen (handbeschermer, blokkeerknop, resp. blokkeerhendel en schakelhendel)	werking controleren	X		X						
	reinigen		X							X
Kettingrem, nalooprem	werking controleren	X								
	laten controleren door geautoriseerde dealer ¹⁾							X		X
Olietank	reinigen					X				
Kettingsmering	controleren	X		X						
Zaagketting	controleren, ook op het scherp zijn letten	X		X						
	kettingspanning controleren	X		X						
	slijpen/aanscherpen									X
Zaagblad	controleren (slijtage, beschadiging)	X								
	reinigen en omkeren									X
	bramen verwijderen				X					
	vervangen								X	X
Kettingtandwiel	controleren				X					
Koellucht-aanzuigsleuven	visuele controle		X							
	reinigen									X
Accu	visuele controle	X						X	X	
Accuschacht	reinigen	X						X		
	werking controleren (uitworp accu)	X								

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd. Voor alle werkzaamheden aan de motorzaag, de handbeschermer in stand  plaatsen en de accu uit de motorzaag nemen.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Bij elke verwisseling van de accu	Wekelijks	Maandelijks	Jaarlijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Bereikbare bouten en moeren	natrekken									X
Kettingvanger	controleren	X								
	vervangen								X	
Veiligheidssticker	vervangen								X	

1) STIHL adviseert de STIHL dealer

Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

Het aanhouden van de voorschriften in deze handleiding voorkomt overmatige slijtage en schade aan het apparaat.

Gebruik, onderhoud en opslag van het apparaat moeten net zo zorgvuldig plaatsvinden als staat beschreven in de handleiding.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor alle schade die door het niet in acht nemen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsaanwijzingen wordt veroorzaakt. Dit geldt in het bijzonder voor:

- Niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product
- Het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
- Het niet volgens voorschrift gebruikmaken van het apparaat
- Gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
- Vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

Onderhoudswerkzaamheden

Alle in het hoofdstuk "Onderhouds- en reinigingsvoorschriften" vermelde werkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Voorzover deze onderhoudswerkzaamheden niet door de gebruiker zelf kunnen worden

uitgevoerd, moeten deze worden overgelaten aan een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

Als deze werkzaamheden niet of onvakkundig worden uitgevoerd kan er schade ontstaan waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is. Hiertoe behoren onder andere:

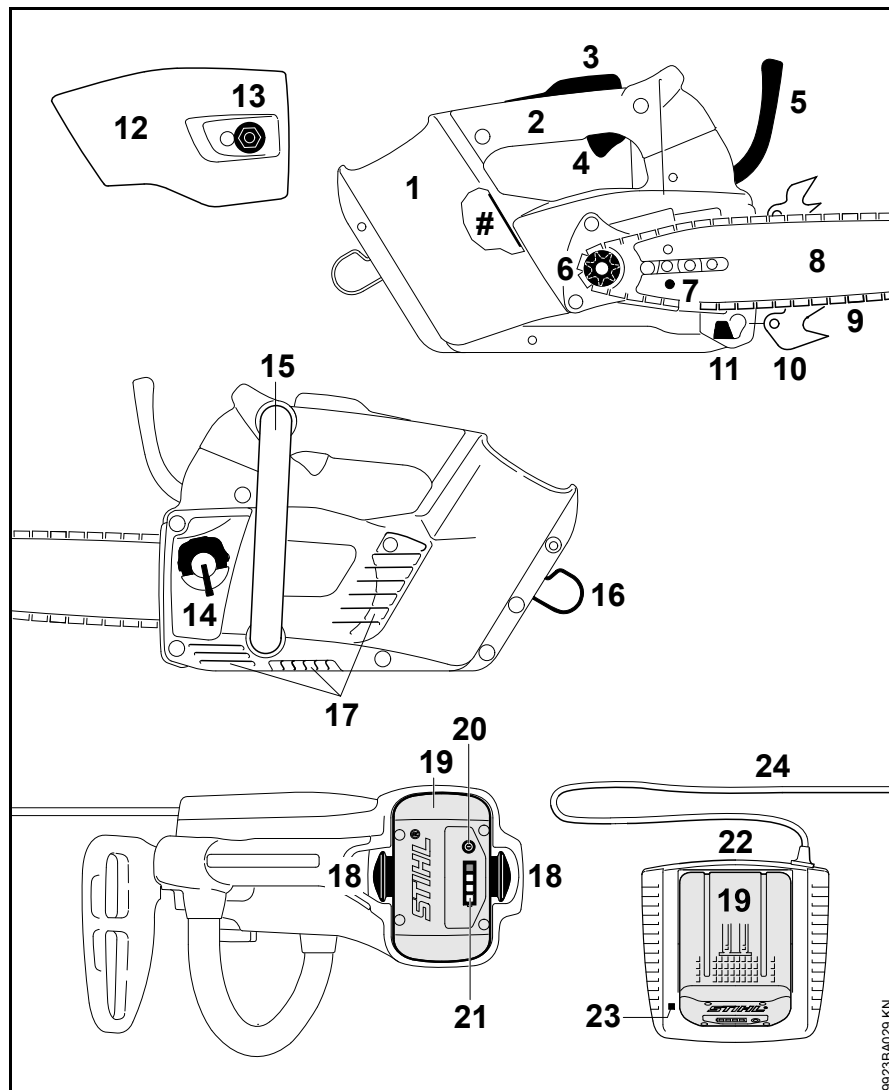
- Schade aan de elektromotor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. onvoldoende reiniging van de koelluchtgeleiding)
- Schade aan de acculader door een verkeerde elektrische aansluiting (spanning)
- Corrosie- en andere vervolgschade aan het apparaat, de accu en de acculader ten gevolge van onjuist(e) opslag en gebruik
- Schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

Aan slijtage blootstaande onderdelen

Sommige onderdelen van het apparaat staan ook bij gebruik volgens de voorschriften aan normale slijtage bloot en moeten, afhankelijk van de toepassing en de gebruiksduur, tijdig worden vervangen. Hiertoe behoren o.a.:

- Zaagketting, zaagblad, kettingtandwiel
- Accu

Belangrijke componenten



- 1 Accuschacht
- 2 Bedieningshandgreep
- 3 Schakelhendelblokkering
- 4 Schakelhendel
- 5 Handbeschermer
- 6 Kettingtandwiel
- 7 Kettingspanner
- 8 Zaagblad
- 9 Oilomatic-zaagketting
- 10 Kam¹⁾
- 11 Kettingvanger
- 12 Kettingtandwieldeksel
- 13 Moer
- 14 Olietankdop
- 15 Handgreep (draagbeugel)
- 16 Oog voor beveiliging touw
- 17 Koelluchtsleuven
- 18 Blokkeerhendel voor vergrendeling van de accu
- 19 Accu
- 20 Druktoets voor activering van de LED's op de accu
- 21 LED's op de accu
- 22 acculader
- 23 LED op de acculader
- 24 Netkabel met netsteker
- # Machinenummer

¹⁾ Als speciaal toebehoren leverbaar

Technische gegevens

Accu

Type: lithium-ionen
Constructie: AP, AR

Het apparaat mag alleen met originele accu's STIHL AP en STIHL AR worden gebruikt.

De werktijd van het apparaat is afhankelijk van de capaciteit van de accu.

Kettingsmering

Toerentalafhankelijke, volautomatische oliepomp.

Inhoud olietank: 105 cm³ (0,105 l)

Gewicht

MSA 160 T:
zonder accu, zonder
zaaggarnituur: 1,9 kg
zonder accu, met zaaggarnituur
met zaagbladlengte 25 cm: 2,2 kg
zonder accu, met zaaggarnituur
met zaagbladlengte 30 cm: 2,3 kg

Zaaggarnituur

De werkelijke zaagbladlengte kan kleiner zijn dan de vermelde zaagbladlengte.

Zaagbladen Rollomatic E Mini 1/4" Picco

Snoeilengte: 25, 30 cm
Steek: 1/4" P (6,35 mm)
Groefbreedte: 1,1 mm
Neustandwiel: 8-tands

Zaagkettingen 1/4" Picco

Picco Micro 3 (71 PM3) type 3670
Steek: 1/4" P (6,35 mm)
Dikte
aandrijfschakels: 1,1 mm

Kettingandwiel

7-tands voor 1/4" P
Max. kettingsnelheid volgens ISO 11681: 11,5 m/s
In de regel is de gemiddelde kettingsnelheid tijdens het gebruik zo'n ca. 20% lager dan de maximale kettingsnelheid volgens ISO 11681.
Voor het kiezen van de juiste persoonlijke veiligheidsuitrusting contact opnemen met de STIHL dealer.

Geluids- en trillingswaarden

Voor het bepalen van de geluids- en trillingswaarden wordt rekening gehouden met de bedrijfsstatus nominaal max.toerental.

Gedetailleerde gegevens met betrekking tot de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EEG, zie www.stihl.com/vib

Geluidrukniveau L_p volgens EN ISO 22868

MSA 160 T: 81 dB(A)

Geluidvermogensniveau L_w volgens EN ISO 22868

MSA 160 T: 93 dB(A)

Trillingswaarde a_{hv} volgens EN ISO 22867

	Handgreep links	Handgreep rechts
MSA 160 T:	< 2,5 m/s ²	< 2,5 m/s ²

Voor het geluidrukniveau en het geluidvermogensniveau bedraagt de K-factor volgens RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A); voor de trillingswaarde bedraagt de K-factor volgens RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

De gegeven trillingswaarden zijn volgens een genormeerde testprocedure gemeten en kunnen worden geraadpleegd voor de vergelijking van elektrische apparaten.

De werkelijk optredende trillingswaarden kunnen afwijken van de vermelde gegevens, afhankelijk van het gebruik.

De opgegeven trillingswaarden kunnen worden gebruikt voor een eerste inschatting van de trillingsbelasting.

De werkelijke trillingsbelasting moet worden geschat. Hierbij kan ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het elektrische apparaat is uitgeschakeld en die waarin dit weliswaar is ingeschakeld, maar zonder belasting draait.

Vervoer

STIHL accu's voldoen aan de in de UN-handleiding ST/SG/AC.10/11/Rev.5 deel III, sub 38.3 genoemde voorwaarden.

De gebruiker kan STIHL accu's bij vervoer over de weg zonder verdere voorwaarden naar de werkplek vervoeren.

De betreffende lithium-ionenaccu's vallen onder de voorwaarden voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Bij verzending door derden (bijv. luchttransport of expeditiebedrijven) moet worden gelet op de speciale eisen met betrekking tot de verpakking en de codering.

Bij de voorbereiding van de verzending moet contact worden opgenomen met een expert op het gebied van het transport van gevaarlijke stoffen. Let ook op de eventueel nog verdergaande nationale voorschriften.

Verpak de accu zo dat deze niet heen en weer kan schuiven in de verpakking.

Zie voor de uitgebreide instructies voor transport:
www.stihl.com/safety-data-sheets

REACH

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, classificatie en vrijgave van chemicaliën.

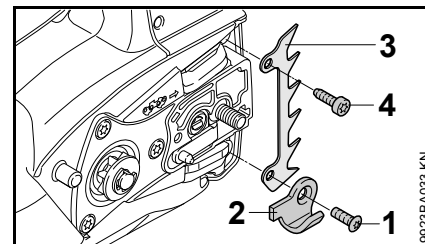
Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH voorschrift (EG) nr. 1907/2006 zie www.stihl.com/reach

Speciaal toebehoren

- Veiligheidsbril
- STIHL accu
- STIHL acculader
- STIHL accu-riem
- Tas voor STIHL accu-riem
- Draagriem voor STIHL accu-riem
- Vijlhouder met ronde vijlen
- Vijlkaliber
- Controlekaliber
- STIHL vulsysteem voor kettingsmeerolie – voorkomt morsen of overvullen bij het tanken
- Deksel voor accuschacht

Actuele informatie over bovengenoemd en ander speciaal toebehoren is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

Kam monteren



- Bout (1) losdraaien en de kettingvanger (2) wegnemen
- Kam (3) tegen het huis plaatsen en met de bout (4) bevestigen
- Kettingvanger (2) op de kam (3) plaatsen en met de bout (1) bevestigen

Opheffen van storingen

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de accu uit het apparaat nemen.

Storing	Oorzaak	Remedie
Het apparaat loopt bij het inschakelen niet aan	Geen elektrisch contact tussen apparaat en accu	De accu eruit nemen, de contacten visueel controleren en de accu nogmaals aanbrengen
	Laadtoestand van de accu te laag (1 led op accu knippert groen)	Accu laden
	Accu te warm/te koud (1 led op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen
	Storing in de accu (4 leds op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen
	Apparaat te warm (3 leds op de accu branden rood)	Apparaat laten afkoelen
	Elektromagnetische storing of storing in apparaat (3 leds op de accu knipperen rood)	De accu uit het apparaat nemen. Het vuil op de contacten in de accuschacht met een stomp voorwerp verwijderen. De accu weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is het apparaat defect en moet door een geautoriseerde dealer ¹⁾ worden gecontroleerd
	Vocht in het apparaat en/of de accu	Apparaat/accu laten drogen
Apparaat schakelt tijdens het gebruik uit	De accu of elektronica van apparaat te warm	Accu uit het apparaat nemen, de accu en het apparaat laten afkoelen
	Elektrische of elektromagnetische storing	De accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
Gebruiksduur is te kort	Accu niet volledig geladen	Accu laden
	Levensduur van de accu is bereikt, resp. overschreden	Accu controleren ¹⁾ en vervangen
	Zaaggarnituur vervuild	Zaaggarnituur reinigen
Accu klemt bij het aanbrengen in het apparaat/de acculader	Geleidingen/contacten vervuild	Geleidingen/contacten voorzichtig reinigen

Voor alle werkzaamheden aan het apparaat de accu uit het apparaat nemen.

Storing	Oorzaak	Remedie
Accu wordt niet geladen, hoewel de led op de acculader groen brandt	Accu te warm/te koud (1 led op de accu brandt rood)	Accu laten afkoelen/accu bij temperaturen tussen ca. 15 °C - 20 °C (59 °F - 68 °F) langzaam op temperatuur laten komen Acculader alleen in afgesloten en droge ruimten bij omgevingstemperaturen van 5 °C - 40 °C (41 °F - 104 °F) gebruiken
Led op acculader knippert rood	Geen elektrisch contact tussen acculader en accu	De accu verwijderen en nogmaals aanbrengen
	Storing in de accu (4 leds op de accu knipperen gedurende ca. 5 seconden rood)	De accu uit het apparaat nemen en weer aanbrengen. Apparaat inschakelen – als de leds nog steeds knipperen is de accu defect en moet deze worden vervangen
	Storing in acculader	Acculader door geautoriseerde dealer laten controleren ¹⁾

¹⁾ STIHL adviseert de STIHL dealer

Reparatierichtlijnen

Door de gebruiker van dit apparaat mogen alleen die onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze handleiding staan beschreven. Verdergaande reparaties mogen alleen door geautoriseerde dealers worden uitgevoerd.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische informatie.

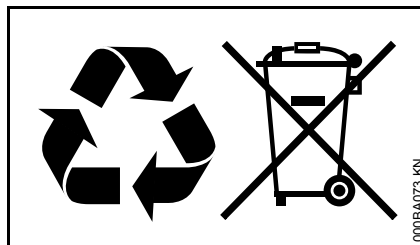
Bij reparatiewerkzaamheden alleen onderdelen inbouwen die door STIHL voor dit apparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten is er kans op ongelukken of schade aan de apparaat.

STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

Originele STIHL onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het logo **STIHL** en, indien aanwezig, aan het STIHL onderdeellogo  (op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.).

Milieuverantwoord afvoeren

Bij het milieuvriendelijk verwerken moeten de nationale voorschriften met betrekking tot afvalstoffen in acht worden genomen.



STIHL producten behoren niet bij het huisvuil. STIHL producten, accu's, toebehoren en verpakking moeten worden ingeleverd voor een milieuvriendelijke recycling.

Actuele informatie betreffende het milieuvriendelijk verwerken van accu's is verkrijgbaar bij de STIHL dealer.

EU-conformiteitsverklaring

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

Duitsland

verklaart als enige verantwoordelijke, dat

Constructie:	accumotorzaag
Fabrieksmerk:	STIHL
Type:	MSA 160 T
Serie-identificatie:	1252

voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2000/14/EG en 2011/65/EU en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen is ontwikkeld en geproduceerd:

EN 60745-1, EN 11681-2 ¹⁾,
EN 55014-1, EN 55014-2

Voor het bepalen van het gemeten en het gegarandeerde geluidvermogensniveau werd gehandeld volgens de richtlijn 2000/14/EG, bijlage V.

Gemeten geluidvermogensniveau

93 dB(A)

Gegarandeerd geluidvermogensniveau

95 dB(A)

¹⁾ Voorzover van toepassing

Nederlands

De EG-typegoedkeuring werd
uitgevoerd aan de hand van de
richtlijnen 2006/42/EG artikel 12.3 (b)
door

VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut
(NB 0366)
Merianstraße 28
D-63069 Offenbach

Certificeringsnr.: 40037960

Bewaren van technische documentatie:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Het productiejaar en het
machinenummer staan vermeld op het
apparaat.

Waiblingen, 28.10.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Bij volmacht



Thomas Elsner

Hoofd productmanagement en services



Algemene veiligheidsaanschuivingen voor elektrische gereedschappen

In dit hoofdstuk staan de algemene veiligheidsinstructies volgens de norm EN 60745 voor handgeleide, door een elektromotor aangedreven gereedschappen. **STIHL is verplicht deze normteksten letterlijk weer te geven.**

De onder "2) Elektrische veiligheidsinstructies" beschreven veiligheidsinstructies ter voorkoming van elektrische schokken gelden niet voor de accuaangedreven elektrische STIHL gereedschappen.



WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en voorschriften. Als de veiligheidsaanwijzingen en voorschriften 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) en op elektrisch gereedschap dat als energiebron een accu heeft (zonder netkabel).

1) Veiligheid werkplek

- a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan leiden tot ongevallen.
- b) **Niet met elektrisch gereedschap werken in een omgeving waar explosiegevaar bestaat en waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap genereert vonken die stof of dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) **Kinderen en andere personen tijdens het werken met elektrisch gereedschap op afstand houden.** Als de aandacht wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitsteker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen.** Aan de stekers mogen op geen enkele wijze wijzigingen worden aangebracht. **Gebruik geen verloopstekers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekers en passende contactdozen beperken het risico op een elektrische schok.
- b) **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.

- c) **Elektrisch gereedschap beschermen tegen regen of vocht.** Het binnendringen van water/vocht in elektrisch gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- d) **De netkabel niet voor andere doeleinden gebruiken, bijv. om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekers uit de contactdoos te trekken.** De netkabel uit de buurt houden van hittebronnen, olie, scherpe randen of bewegende delen van het apparaat. Beschadigde of in de war geraakte netkabels verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) **Bij het buitenshuis 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.
- f) **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.

3) 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 het stopcontact 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 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 apparaat 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. Geen loshangende kleding of sieraden dragen. Haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen houden.** Loshangende kleding, sieraden of lange haren kunnen blijven haken aan bewegende delen.
- g) **Als er stofafzuig- en stofopvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, moet worden gecontroleerd of deze zijn aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiginrichting beperkt het gevaar door stof.
- 4) **Het gebruik van en de omgang met elektrisch gereedschap**
- a) **Het apparaat 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) **De stekker uit de contactdoos trekken en/of de accu uit het apparaat nemen 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 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 apparaat 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, wisselgereedschappen 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.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschap

- a) **De accu's alleen in acculaders laden die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader die geschikt is voor een bepaald type accu, bestaat brandgevaar als andere accu's worden geladen.
- b) **Alleen de daarvoor bedoelde accu's voor het elektrische gereedschap gebruiken.** 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.

6) Service

- a) **Elektrisch gereedschap alleen laten repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele onderdelen.** Dit garandeert het in stand houden van de veiligheid van het gereedschap.

0458-706-9921-A

INT1



www.stihl.com



0458-706-9921-A