

STIHL®

STIHL MS 210, 230, 250

Gebrauchsanleitung



Inhaltsübersicht

Zu dieser Gebrauchsanleitung	2	Motor starten / abstellen	30
ErgoStart	3	Betriebshinweise	35
Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik	3	Führungsschiene in Ordnung halten	36
Führungsschiene und Sägekette montieren (seitliche Kettenspannung)	17	Luftfiltersystem	36
Führungsschiene und Sägekette montieren (frontale Kettenspannung)	18	Luffilter reinigen	37
Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)	20	Vergaser einstellen	37
Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)	23	Zündkerze prüfen	39
Sägekette spannen (frontale Kettenspannung)	23	Anwerfseil und Rückholfeder auswechseln	40
Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)	23	Gerät aufbewahren	44
Spannung der Sägekette prüfen	24	Kettenrad prüfen und wechseln	44
Kraftstoff	24	Sägekette pflegen und schärfen	46
Kraftstoff einfüllen	25	Wartungs- und Pflegehinweise	50
Kettenschmieröl	27	Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden	52
Kettenschmieröl einfüllen	27	Wichtige Bauteile	53
Kettenschmierung prüfen	28	Technische Daten	55
Kettenbremse	28	Sonderzubehör	56
Winterbetrieb	29	Ersatzteilbeschaffung	56
Zur Information vor dem Starten	30	Reparaturhinweise	57
		CE-Konformitätserklärung des Herstellers	58
		Anschriften	59
		Qualitäts-Zertifikat	59

**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 Qualitätssicherungs-
maßnahmen 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



Hans Peter Stihl




Zu dieser Gebrauchsanleitung

Bildsymbole

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

Die Beschreibung der Handhabung wird durch Abbildungen unterstützt.

Kennzeichnung von Textabschnitten


Die beschriebenen Handhabungsschritte können unterschiedliche Kennzeichnungen haben:


- Handhabungsschritt ohne direkten Bezug zur Abbildung


Handhabungsschritt mit direktem Bezug zur darüber- oder nebenstehenden Abbildung mit Verweis auf Positions-Ziffer.
Beispiel:


- 1 = Schraube lösen
- 2 = Hebel ...

Neben der Beschreibung der Handhabung können in dieser Gebrauchsanleitung Textabschnitte mit zusätzlicher Bedeutung enthalten sein. Diese Abschnitte sind mit einem der nachfolgend beschriebenen Symbole gekennzeichnet:

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

 Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

 Hinweis, der zur Bedienung des Gerätes nicht unbedingt erforderlich ist, aber zu besserem Verständnis und einer besseren Nutzung führen kann.

 Hinweis für umweltgerechtes Verhalten zur Vermeidung von Umweltschäden.

* Lieferumfang / Ausstattung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf Modelle mit unterschiedlichem Lieferumfang. Bauteile, die nicht in allen Modellen enthalten sind und sich daraus ergebende Anwendungen, sind mit * gekennzeichnet. Die nicht im Lieferumfang enthaltenen, mit * gekennzeichneten Bauteile sind beim STIHL Händler als Sonderzubehör erhältlich.


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.

ErgoStart

Motorsägen mit ErgoStart* können mit geringer Anwerfgeschwindigkeit und niedrigem Kraftaufwand gestartet werden.

 Der ErgoStart speichert die Energie zum Starten der Motorsäge. Aus diesem Grund können zwischen Anwerfen und Starten des Motors wenige Sekunden vergehen.

- Kinder fern halten – selbst kleine Kinder könnten die Maschine starten
- Motorsäge während des gesamten Startvorgangs sicher am Griffrohr festhalten – Zeitverzögerung zwischen Anwerfen und Starten des Motors beachten
- wird die Motorsäge nicht benutzt – immer Kombihebel auf Stopstellung, Kettenbremse einlegen – zur Vermeidung von unbeabsichtigtem Starten. Vor unbefugter Benutzung (z.B. durch Kinder) schützen

Siehe auch „Motor starten / abstellen“.

* Sonderausführung

Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil es schneller geht als mit Axt und Handsäge, 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.

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

Wer zum ersten Mal mit dem Motorgerät arbeitet:

Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

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

Kinder, Tiere und Zuschauer fern halten.

Wird das Motorgerät nicht benutzt, ist es so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorgerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

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

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

Wer mit dem Motorgerät arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein.

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieses Gerätes erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

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

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

Nur Holz und hölzerne Gegenstände sägen.

Der Einsatz des Motorgeräts für andere Zwecke ist nicht zulässig und kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen. Keine Änderungen am Produkt vornehmen – auch dies kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen.

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder oder Zubehör anbauen, die von STIHL für dieses Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehör verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät 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.

Bekleidung und Ausrüstung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausrüstung tragen.



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

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



Schutzstiefel tragen – mit Schnittschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe



Schutzhelm tragen – wenn Gegenstände herab fallen können.

Schutzbrille oder **Gesichtsschutz** und

„Persönlichen“ **Schallschutz** tragen – z.B. Gehörschutzkapseln.



Feste Handschuhe tragen – möglichst aus Leder.

STIHL bietet ein umfangreiches Programm an persönlicher Schutzausstattung an.

Motorsäge transportieren

Immer Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen – auch beim Transport über kurze Entfernungen. Bei längeren Transportwegen (mehr als ca. 50 m) zusätzlich Motor abstellen.

Motorsäge nur am Griffrohr tragen – heißer Schalldämpfer vom Körper weg, Führungsschiene nach hinten. Heiße Maschinenteile, insbesondere die Schalldämpferoberfläche, nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

In Fahrzeugen: Motorgerät gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff sichern.

Tanken



Benzin ist extrem leicht entzündlich –

von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

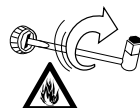
Vor dem Tanken **Motor abstellen.**

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten.
Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorgerät sofort säubern – keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorgeräte können serienmäßig mit unterschiedlichen Tankverschlüssen ausgerüstet sein.



Nach dem Tanken Schraub-Tankverschluss so fest wie möglich anziehen.



Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.

Dadurch wird das Risiko verringert, dass der Tankverschluss durch die Vibration des Motors sich löst und Kraftstoff austritt.

Vor dem Starten

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

- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderen Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Gashebel und Gashebelsperre leichtgängig – Gashebel muss von selbst in die Leerlaufstellung zurückfedern
- Kombischalthebel / Stoppschalter leicht auf **STOP** bzw. **0** stellbar
- Festsitz des Zündleistungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe sauber und trocken – frei von Öl und Harz – zur sicheren Führung der Motorsäge

Die Motorsäge darf nur in betriebs-sicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

Motor starten

Mindestens 3 Meter vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen.



Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient – keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Starten.

Vor dem Starten Kettenbremse blockieren – durch die umlaufende Sägekette **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht aus der Hand anwerfen – Starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

Motorsäge nicht starten, wenn sich die Sägekette in einem Schnittspalt befindet.

Während der Arbeit

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – Kombischalthebel / Stoppschalter auf  bzw.  stellen.

Motorgerät niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

Wenn der Motor läuft:
Die Sägekette läuft noch kurze Zeit weiter, wenn der Gashebel losgelassen wird – Nachlaufeffekt.

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

Vorsicht bei Baumstümpfen, Wurzeln, Gräben – **Stolpergefahr!**

Immer für festen und sicheren Stand sorgen.

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

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

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

Leicht entflammbare Materialien (z.B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fern halten – **Brandgefahr!**

Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.



Das Motorgerät erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte

Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit dem Motorgerät arbeiten – auch nicht mit Katalysator-Maschinen.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen.

Lebensgefahr durch Vergiftung!

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z.B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – diese Symptome können unter Anderem durch zu hohe Abgaskonzentrationen verursacht werden – Unfallgefahr!

Während der Arbeit entstehende Stäube (z.B. Holzstaub), Dunst und Rauch können Gesundheit gefährdend sein. Bei Staubentwicklung Staubschutzmaske tragen.

Nicht rauchen bei der Benutzung und in der näheren Umgebung des Motorgerätes – **Brandgefahr!** Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

Falls das Motorgerät nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z.B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch „Vor dem Starten“. Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoff-Systems und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssicheres Motorgerät auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Darauf achten, dass die Sägekette im Leerlauf des Motors nicht mit läuft – ggf. LeerlaufEinstellung korrigieren – wenn die Sägekette trotzdem mit läuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.

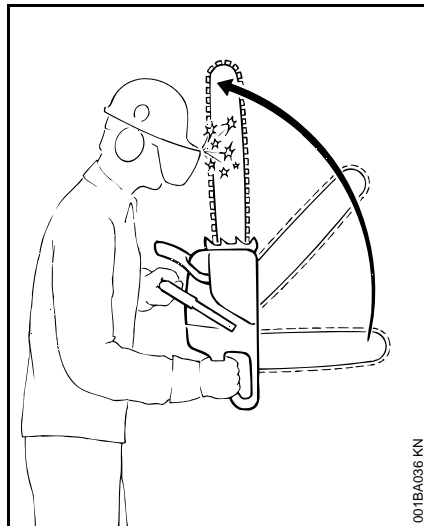
Reaktionskräfte

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

Gefahr durch Rückschlag

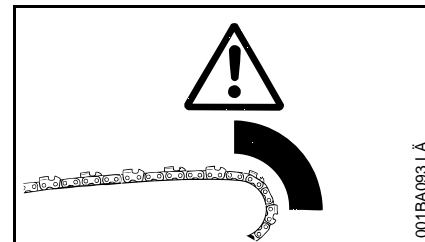


Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



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

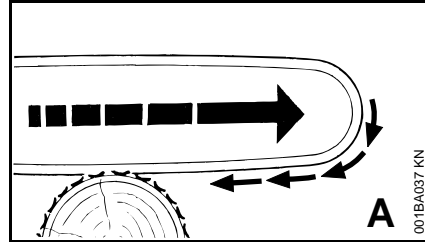
QuickStop-Kettenbremse:

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 – beschrieben im Abschnitt „Kettenbremse“ in dieser Gebrauchsanleitung.

Rückschlagfahr vermindern:

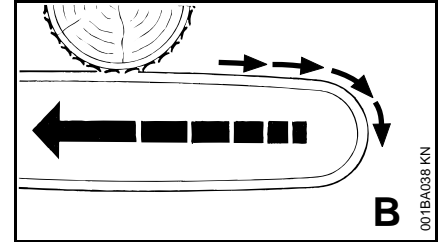
- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Säge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen
- 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

A = Hineinziehen



Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge ruckartig zum Stamm gezogen werden – **zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

B = Rückstoß



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

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

Größte Vorsicht ist geboten

- bei Hängern
- bei Stämmen, die durch ungünstiges Fallen zwischen andere Bäume unter Spannung stehen
- beim Arbeiten im Windwurf

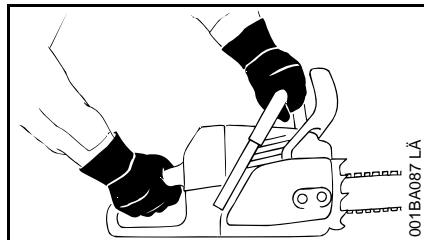
In diesen Fällen nicht mit der Motorsäge arbeiten – sondern Greifzug, Seilwinde oder Schlepper einsetzen.

Frei liegende und frei geschnittene Stämme heraus ziehen. Aufarbeiten möglichst an freien Plätzen.

Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz) stellt eine erhebliche, schwer einschätzbare Gefahr dar. Ein Erkennen der Gefahr ist sehr erschwert oder so gut wie nicht möglich. Hilfsmittel wie Seilwinde oder Schlepper verwenden.

Beim **Fällen in der Nähe von Straßen, Bahnlagen, Stromleitungen** usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

Gerät halten und führen



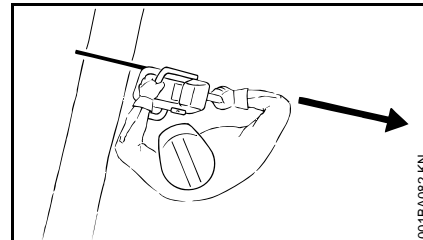
Motorsäge immer **mit beiden Händen festhalten**: Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Sägen

Nicht mit Startgasstellung arbeiten. Die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

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.

Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.

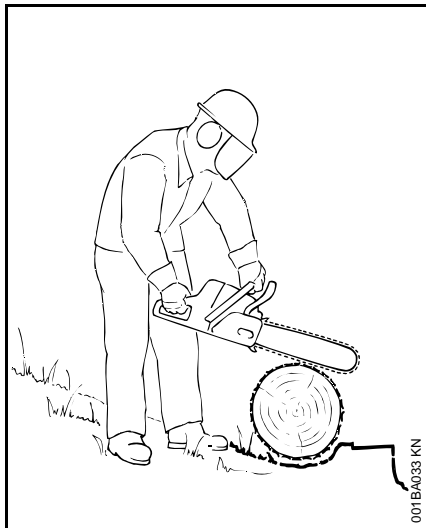
Motorsäge nur zum Sägen verwenden – nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Ästen oder Wurzelanläufen.

Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

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

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen:

Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen – die Motorsäge kann hochprellen.



Am Hang immer oberhalb oder seitlich vom Stamm oder liegenden Baum stehen. Auf abrollende Stämme achten.

Bei Arbeiten in der Höhe:

- Immer Hubarbeitsbühne benutzen
- Nicht auf einer Leiter arbeiten
- nicht im Baum
- nicht an unstabilen Standorten
- nicht über Schulterhöhe
- nicht mit einer Hand

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen und Krallenanschlag fest ansetzen – dann erst sägen.

Niemals ohne Krallenanschlag arbeiten, die Säge kann den Benutzer nach vorn reißen. **Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft des Gerätes aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

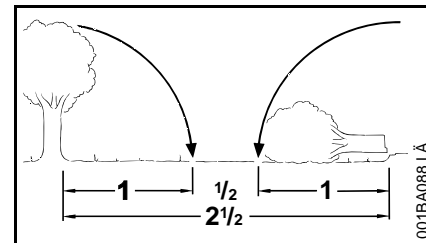
Fällen und Entasten

Fällen und Entasten darf nur, wer dafür ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge hat, sollte weder Fällen noch Entasten – **erhöhte Unfallgefahr!**

Länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

Im Fällbereich dürfen sich nur Personen aufhalten, die mit dem Fällen beschäftigt sind.

Kontrollieren, dass niemand durch den fallenden Baum gefährdet wird – Zurufe können bei Motorenlärm überhört werden.



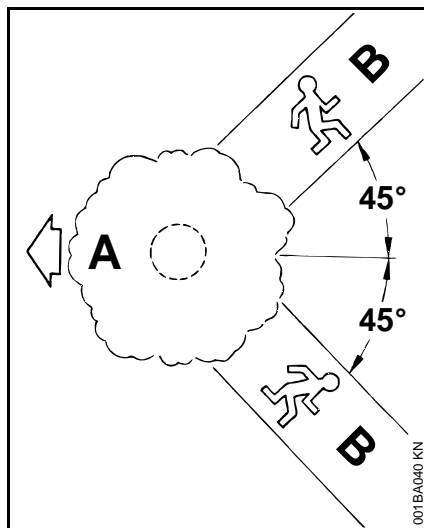
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens $2 \frac{1}{2}$ Baumängen

Fällrichtung und Fluchtwege fest legen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fallen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes berücksichtigen – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz)



A = Fällrichtung

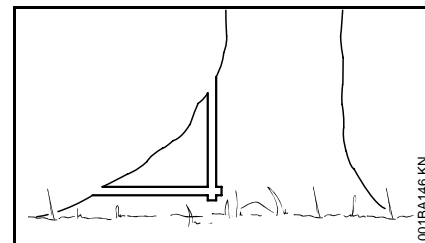
B = Fluchtwege

- Fluchtwege für jeden Beschäftigten anlegen – ca. 45° schräg nach rückwärts
- Fluchtwege säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf den Fluchtwegen
- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf den Fluchtweg zurück gehen

- Fluchtwege am Steilhang parallel zum Hang anlegen
- beim Zurückgehen auf fallende Äste achten und Kronenraum beobachten

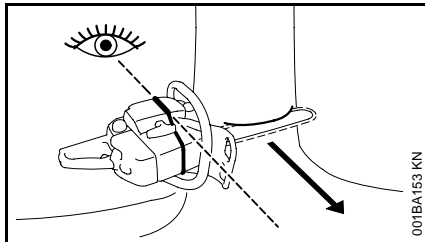
Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammfuß gründlich säubern (z.B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



- große Wurzelanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzelanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

Fallkerb anlegen

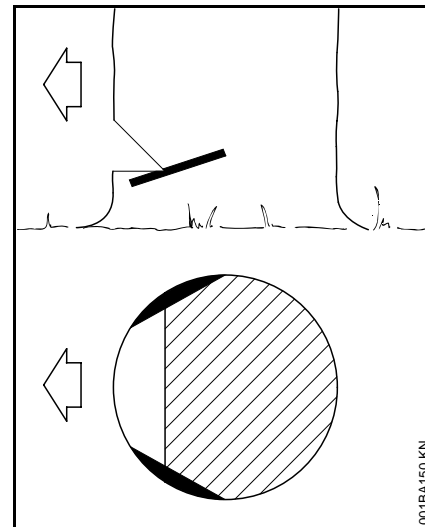
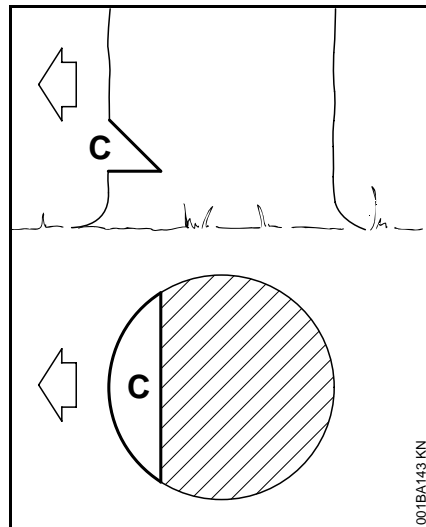


Mit Hilfe der Fällleiste an Haube und Lüfter-Gehäuse der Motorsäge kann beim Schneiden des Fallkerbes die Fällrichtung kontrolliert werden.

Beim Anlegen des Fallkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass die Fällleiste genau in die Richtung zeigt, in die der Baum fallen soll.

Bei der Reihenfolge des waagrecht und des schrägen Schnittes sind mehrere Möglichkeiten zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

STIHL empfiehlt folgende Vorgehensweise:



Der
C = Fallkerb bestimmt die Fällrichtung

- waagrecht Schnitt anlegen – dabei Fällrichtung kontrollieren mit der Fällleiste
- schrägen Schnitt ca. 45° anlegen
- Fallkerb überprüfen – sofern erforderlich Fallkerb korrigieren

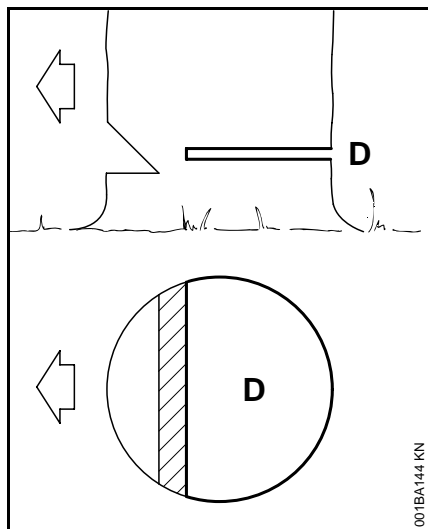
wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung
- möglichst bodennah
- etwa $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{3}$ des Stammdurchmessers einschneiden

Splintschnitte

Splintschnitte verhindern bei langfaserigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa $\frac{1}{10}$ des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.



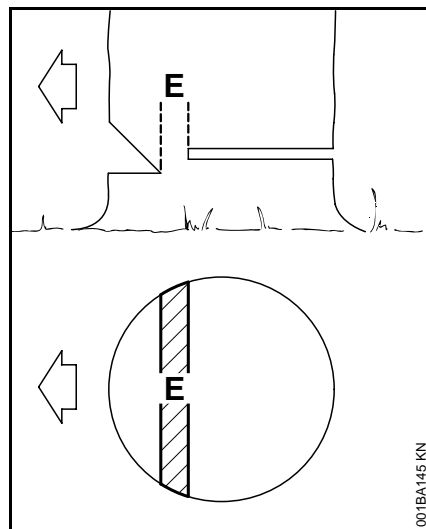
Fällschnitt

Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf „Achtung!“ abgeben.

D = Fällschnitt etwas höher als den waagrechtenschnitt des Fallkerbes einsägen

- exakt waagrecht
- zwischen Fällschnitt und Fallkerb muss ca. $\frac{1}{10}$ des Stammdurchmessers stehen bleiben

= **Bruchleiste**



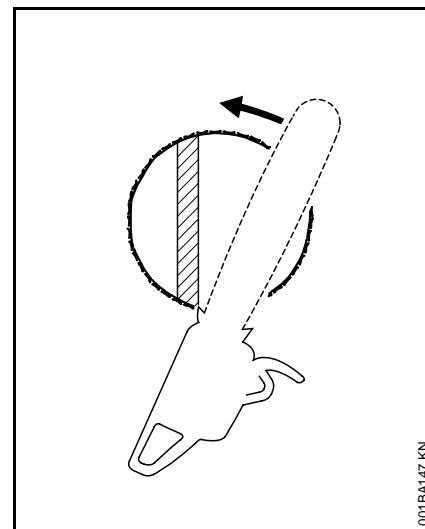
Rechtzeitig Keile in den Fällschnitt einsetzen – nur Keile aus Holz, Leichtmetall oder Kunststoff – keine Stahlkeile. Stahlkeile beschädigen die Sägekette und können einen Rückschlag verursachen.

Die

E = Bruchleiste führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden

- auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fallrichtung –

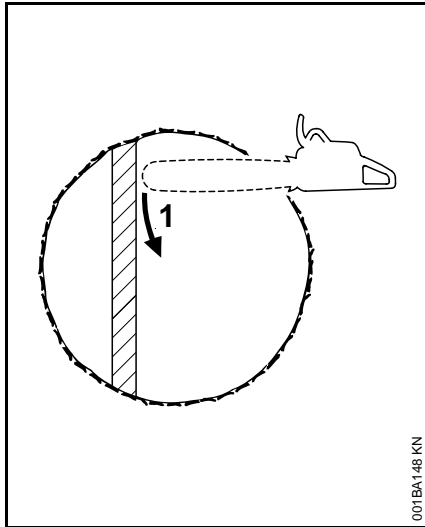
Unfallgefahr!



- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen
- Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf „Achtung!“ abgeben.

Bei dünnen Stämmen: einfacher Fächerschnitt

Kralenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen. Motorsäge um diesen Drehpunkt schwenken – nur bis zur Bruchleiste – Kralenanschlag rollt dabei auf dem Stamm ab.



001BA148 KN

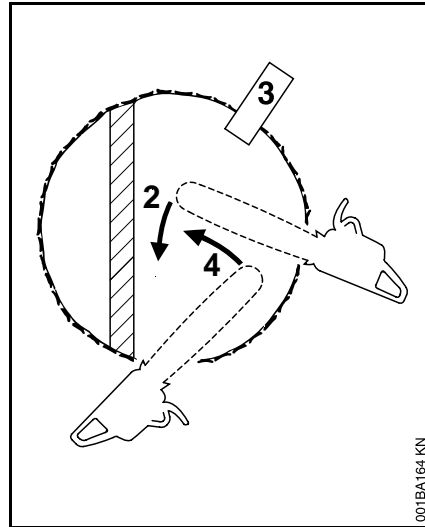
Bei dicken Stämmen: nachgezogener Fächerschnitt

Wenn Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge:
nachgezogener Fächerschnitt –
Mehrsektorenschnitt.

Krallenanschlag als Drehpunkt
benutzen – Motorsäge so wenig wie
möglich nachsetzen.

1 = Erster Schnitt:

Spitze der Führungsschiene geht
hinter der Bruchleiste ins Holz –
Motorsäge absolut waagrecht
führen und möglichst weit
schwenken.



001BA164 KN

Beim Nachsetzen zum

2 = nächsten Schnitt:

Führungsschiene voll im Schnitt
lassen, um unebenen Fallschnitt zu
vermeiden – wieder
Krallenanschlag ansetzen usw.

3 = Keil setzen

4 = letzter Schnitt:

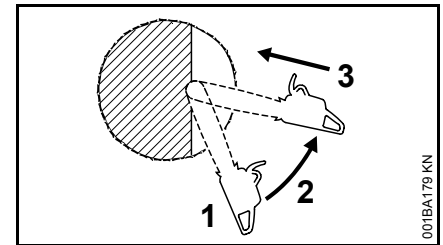
Motorsäge ansetzen wie beim
einfachen Fächerschnitt –

Bruchleiste nicht ansägen!

Einstechen

Nur „einstechen“, wenn man mit dieser
Arbeitstechnik vertraut ist

- rückschlagarme Sägekette
verwenden und besonders
vorsichtig vorgehen
- beim Herzschnitt
- beim Fällen von Vorhängern
- als Entlastungsschnitt beim
Ablängen
- bei Bastelarbeiten



001BA179 KN

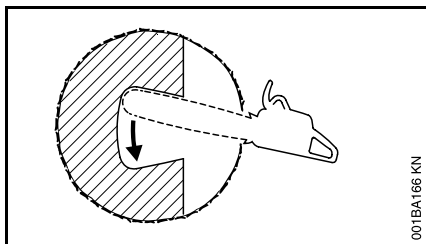
1 = Führungsschiene mit der Unterseite
der Spitze ansetzen – nicht mit der
Oberseite – **Rückschlaggefahr!**
Einsägen, bis die Schiene in
doppelter Breite im Stamm liegt

2 = langsam in die Einstichposition
schwenken. Vorsicht – **Gefahr von
Rückschlag oder Rückstoß!**

3 = vorsichtig einstechen –
Gefahr von Rückstoß!

Herzschnitt

- wenn Stammdurchmesser mehr als doppelt so groß wie die Schienenlänge
- wenn bei besonders dicken Stämmen ein Kernstück stehen bleibt
- bei schwierig zu fällenden Bäumen (Eiche, Buche), damit sich die Fällrichtung genauer einhalten lässt und der harte Kern nicht aufreißt
- bei weichem Laubholz, um die im Stamm liegende Spannung wegzunehmen und zu verhindern, dass Holzsplitter aus dem Stamm gerissen werden



- vorsichtig im Fallkerb einstechen – **Gefahr von Rückstoß!** – dann in Pfeilrichtung schwenken

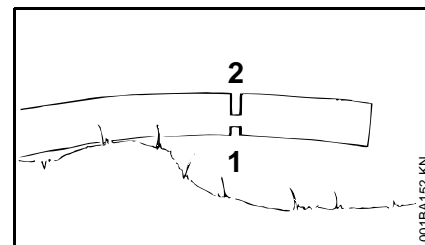
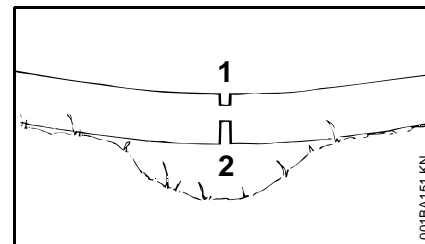
Entasten

- rückschlagarme Sägekette verwenden
- Motorsäge möglichst abstützen
- nicht auf dem Stamm stehend entasten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- auf Äste achten, die unter Spannung stehen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen

Beim Sägen von dünnem Holz

- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten, noch sonst mithelfen

Liegendes oder stehendes Holz unter Spannung – Einklemmgefahr!



- Immer zuerst an der
- 1** = Druckseite den Entlastungsschnitt einsägen, dann an der
 - 2** = Zugseite den Trennschnitt einsägen – die Motorsäge kann sonst klemmen oder zurück schlagen

Bei Trennschnitt von unten nach oben (Rückhandschnitt) – **Rückstoßgefahr!**

Liegendes Holz darf an der Schnittstelle nicht den Boden berühren – die Sägekette wird sonst beschädigt.

Vibrationen

Längere Benutzungsdauer des Motorgerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen („Weißfingerkrankheit“).

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

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

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

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

Wartung und Reparaturen

Motorgerät 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 am Gerät bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

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

Zur Reparatur, Wartung und Reinigung immer **Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen – Verletzungsgefahr** durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors!
– Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe „Technische Daten“ – verwenden.

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Motor bei abgezogenem Zündleistungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze mit der Anwerfvorrichtung nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombischieber / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken außerhalb des Zylinders.

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr!**
– **Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der AV-Elemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – AV-Elemente regelmäßig kontrollieren.

Führungsschiene und Sägekette montieren

(seitliche Kettenspannung)

Kettenfänger prüfen –
falls beschädigt austauschen.

Motor abstellen

- zum Prüfen der Kettenspannung
- zum Nachspannen der Kette
- zum Kettenwechsel
- zum Beseitigen von Störungen

Schärfanleitung beachten –

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

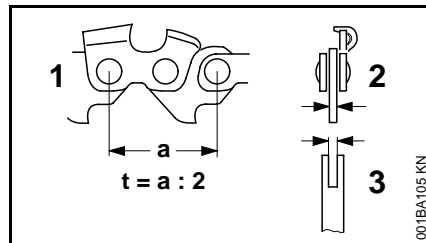
Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in vorschriftsmäßigen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Direkten Hautkontakt mit Benzin vermeiden, Benzindämpfe nicht einatmen –

Gesundheitsgefahr!

Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motorsäge sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorgerät nicht benutzen, bis die Störung behoben ist (siehe Kapitel „Kettenbremse“).

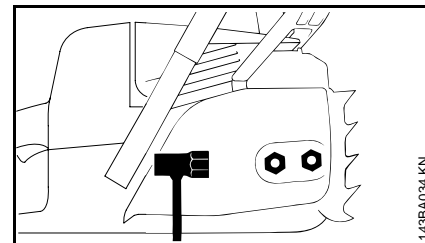


Auf dieser Motorsäge können Sägeketten mit unterschiedlicher Teilung – je nach montiertem Kettenrad – betrieben werden (siehe „Technische Daten“):

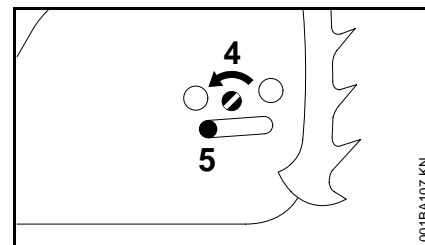
- Die
- 1** = Kettenteilung muss auf die Teilung des Kettenrades und der Führungsschiene (bei Rollomatic) und die
 - 2** = Treibglieddicke auf die
 - 3** = Nutbreite der Führungsschiene abgestimmt sein

💡 In Kettenrad und Führungsschiene ist die Teilung in Zoll als Bruchzahl eingeprägt (z.B. 3/8 oder .325) und in der Führungsschiene zusätzlich die Nutbreite in Millimeter (z.B. 1,6).

⚙️ Bei Paarung von Komponenten mit nicht zueinander passender Teilung oder Treibglieddicke können diese bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.



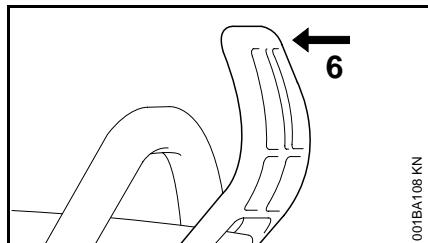
- Muttern abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



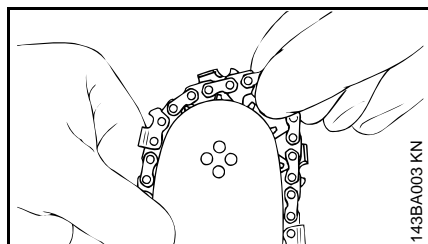
- 4** = nach links drehen, bis der
- 5** = Spannschieber links an der Gehäuseaussparung anliegt

Führungsschiene und Sägekette montieren

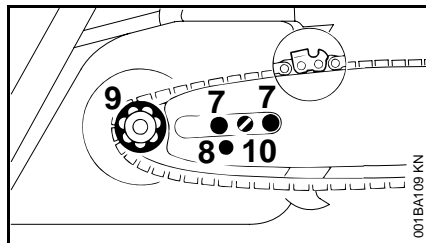
(frontale Kettenspannung)



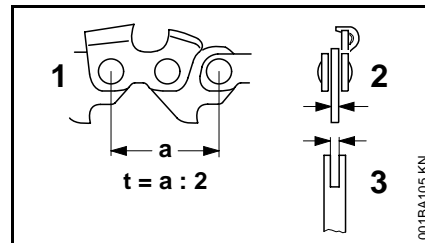
Kettenbremse lösen:
6 = Handschutz gegen das Griffrohr drücken



- ⚠ Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen



- Führungsschiene über die
- 7**= Schrauben legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen – und die
- 8**= Fixierbohrung über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das
- 9**= Kettenrad legen
- 10**= 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 Muttern von Hand nur leicht anziehen
- weiter: siehe „Sägekette spannen“

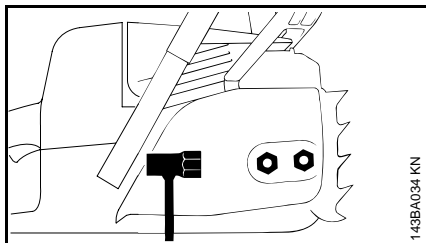


Auf dieser Motorsäge können Sägeketten mit unterschiedlicher Teilung – je nach montiertem Kettenrad – betrieben werden (siehe „Technische Daten“):

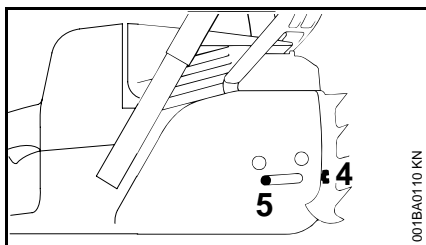
- Die
- 1** = Kettenteilung muss auf die Teilung des Kettenrades und der Führungsschiene (bei Rollomatic) und die
- 2** = Treibglieddicke auf die
- 3** = Nutbreite der Führungsschiene abgestimmt sein

💡 In Kettenrad und Führungsschiene ist die Teilung in Zoll als Bruchzahl eingeprägt (z.B. 3/8 oder .325) und in der Führungsschiene zusätzlich die Nutbreite in Millimeter (z.B. 1,6).

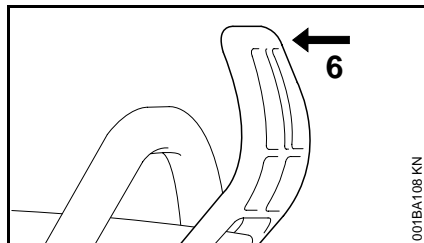
⚙ Bei Paarung von Komponenten mit nicht zueinander passender Teilung oder Treibglieddicke können diese bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.



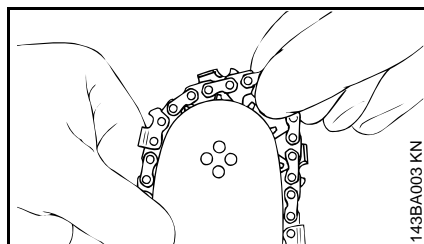
- Muttern abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



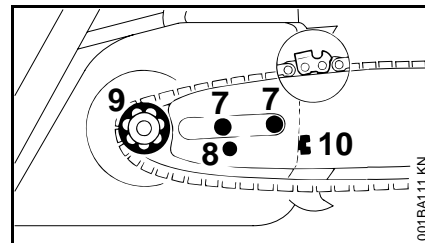
- 4 = nach links drehen, bis die
- 5 = Spannmutter links an der Gehäuseaussparung anliegt



- Kettenbremse lösen:
- 6 = Handschutz gegen das Griffrohr drücken



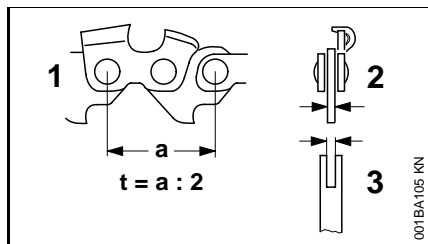
- ⚠ Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen



- Führungsschiene über die
- 7= Schrauben legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen – und die
- 8= Fixierbohrung über den Zapfen des Spanschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das
- 9= Kettenrad legen
- 10= 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 Muttern von Hand nur leicht anziehen
- weiter: siehe „Sägekette spannen“

Führungsschiene und Sägekette montieren


(Kettenschnellspannung)




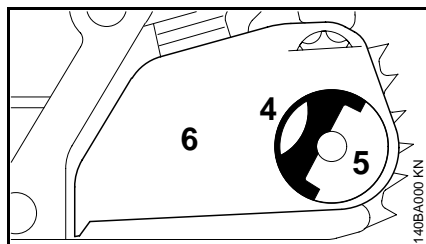
Auf dieser Motorsäge können Sägeketten mit unterschiedlicher Teilung – je nach montiertem Kettenrad – betrieben werden (siehe „Technische Daten“):

Die

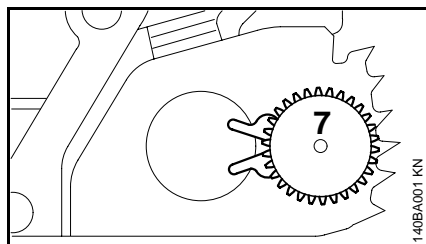
- 1 = Kettenteilung muss auf die Teilung des Kettenrades und der Führungsschiene (bei Rollomatic) und die
- 2 = Treibglieddicke auf die
- 3 = Nutbreite der Führungsschiene abgestimmt sein

 In Kettenrad und Führungsschiene ist die Teilung in Zoll als Bruchzahl eingeprägt (z.B. 3/8 oder .325) und in der Führungsschiene zusätzlich die Nutbreite in Millimeter (z.B. 1,6).

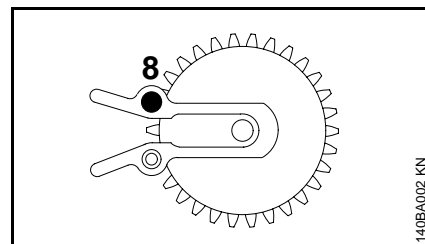
 Bei Paarung von Komponenten mit nicht zueinander passender Teilung oder Treibglieddicke können diese bereits nach kurzer Betriebszeit irreparabel beschädigt werden.



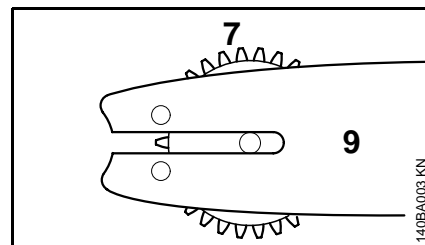
- 4 = Griff ausklappen (bis er einrastet)
- 5 = Flügelmutter nach links drehen, bis diese locker im
- 6 = Kettenraddeckel hängt
- Kettenraddeckel abnehmen



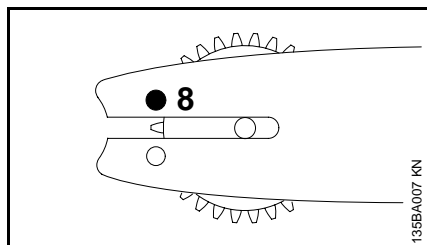
- 7 = Spannscheibe abnehmen und umdrehen



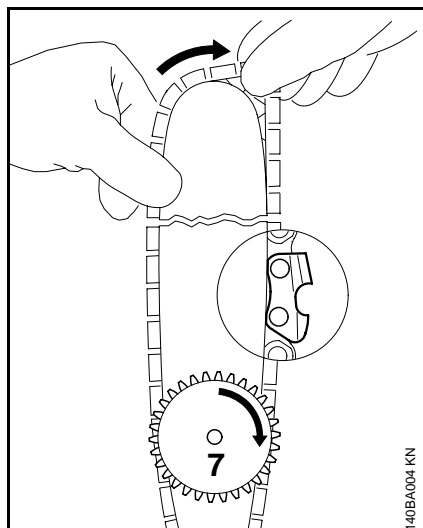
- 8 = Schraube herausdrehen



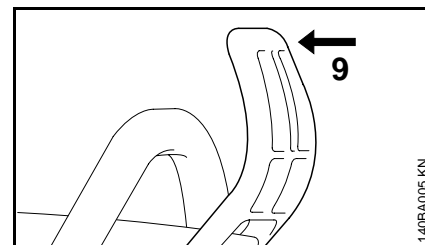
- 7 = Spannscheibe und
- 9 = Führungsschiene zueinander positionieren



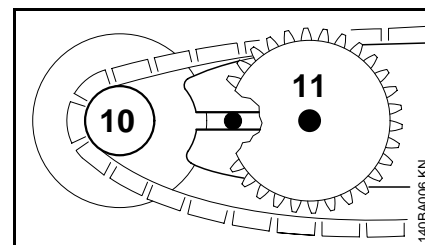
8 = Schraube ansetzen und anziehen



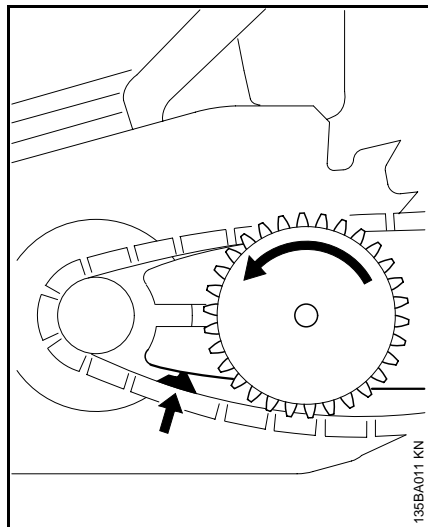
- ⚠** Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen – auf die Lage der Spannscheibe und der Schneidkanten achten
- 7** = Spannscheibe bis zum Anschlag nach rechts drehen



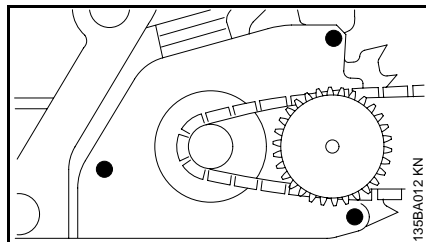
- Kettenbremse lösen:
9= Handschutz gegen das Griffröhre drücken
- Führungsschiene so drehen, dass die Spannscheibe zum Benutzer weist



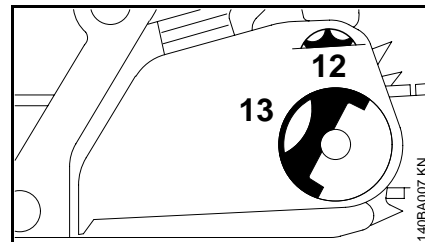
- Sägekette über das
10= Kettenrad legen
 Führungsschiene über die
11= Bundschraube schieben, der Kopf der hinteren Bundschraube muss in das Langloch ragen



- Treibglied in die Schienennut führen (siehe Pfeil) und Spanscheibe bis zum Anschlag nach links drehen

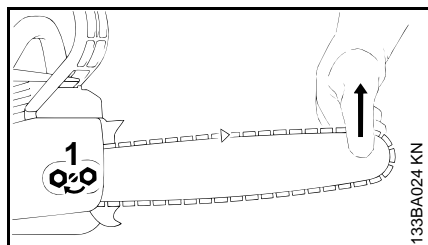


- Kettenraddeckel ansetzen, dabei die Führungsnasen in die Öffnungen des Motorgehäuses schieben



- Beim Ansetzen des Kettenraddeckels müssen die Zähne von Spannrade und Spanscheibe ineinander greifen, ggf.
- 12=** Spannrade etwas verdrehen, bis sich der Kettenraddeckel vollständig gegen das Motorgehäuse schieben lässt
- 13=** Griff ausklappen (bis er einrastet)
- Flügelmutter ansetzen und leicht anziehen
- weiter: siehe „Sägekette spannen“

Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)



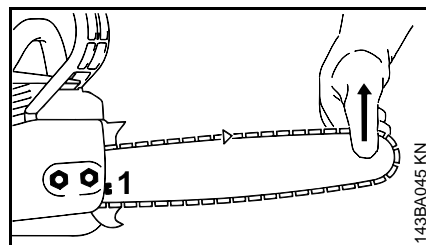
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- Motor abstellen – und dann zuerst die Muttern lösen
- Führungsschiene an der Spitze anheben – und mit dem Schraubendreher
- 1** = Schraube nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt – Führungsschiene weiter anheben und die Muttern **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“

Sägekette spannen (frontale Kettenspannung)



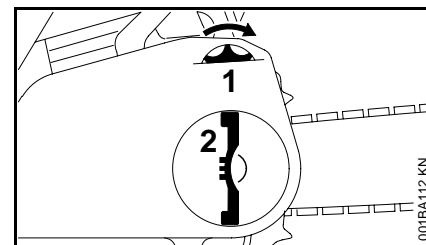
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- Motor abstellen – und dann zuerst die Muttern lösen
- Führungsschiene an der Spitze anheben – und mit dem Schraubendreher
- 1** = Schraube nach rechts drehen, bis die Sägekette an der Schienenunterseite anliegt – Führungsschiene weiter anheben und die Muttern **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“

Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)



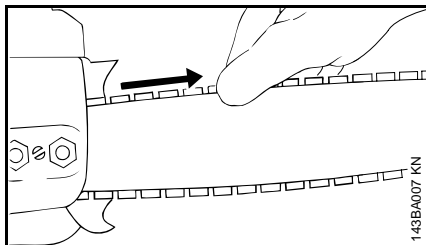
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- Motor abstellen
- Griff der Flügelmutter ausklappen und Flügelmutter lösen
- 1** = Spannradschraubendreher bis zum Anschlag nach rechts drehen
- 2** = Flügelmutter von Hand **fest** anziehen
- Griff der Flügelmutter einklappen
- 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



- Motor abstellen
- Schutzhandschuhe anziehen!
- die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen – und sie muss sich bei gelöster Kettenbremse 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“

Kraftstoff

Der Motor muss mit einem Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl betrieben werden.

Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff und das Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden – **Gesundheitsgefahr!**


STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertig gemischte Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei, zeichnet sich durch eine hohe Oktanzahl aus und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

STIHL MotoMix ist auf STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer.

MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.


Kraftstoff mischen

 Ungeeignete Betriebsstoffe oder von der Vorschrift abweichendes Mischungsverhältnis können zu ernstesten Schäden am Triebwerk führen. Benzin oder Motoröl minderer Qualität können Motor, Dichtringe, Leitungen und Kraftstofftank beschädigen.

Benzin

Nur **Markenbenzin** mit einer Oktanzahl von mindestens 90 ROZ verwenden – bleifrei oder verbleit.

Maschinen mit Abgaskatalysator müssen mit bleifreiem Benzin betrieben werden.

 Bei Verwendung mehrerer Tankfüllungen verbleiten Benzins kann sich die Wirkung des Katalysators deutlich verringern.

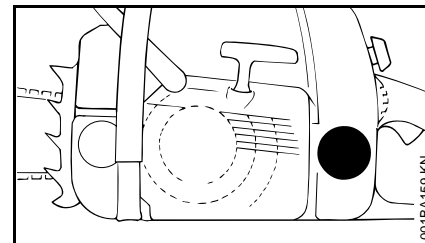
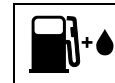
Motoröl

Nur Qualitäts-Zweitakt-Motoröl verwenden – am besten **STIHL Zweitakt-Motoröl, dieses ist auf STIHL Motoren abgestimmt und garantiert hohe Motorlebensdauer.**

Steht kein STIHL Zweitakt-Motoröl zur Verfügung, nur Zweitakt-Motoröl für luftgekühlte Motoren verwenden – kein Motoröl für wassergekühlte Motoren, kein Motoröl für Motoren mit getrenntem Ölkreislauf (z.B. konventionelle Viertakt-Motoren).

Bei Motorgeräten mit Abgaskatalysator darf zum Ansetzen der Kraftstoffmischung nur **STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50** verwendet werden.

Kraftstoff einfüllen



- Tankverschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Tank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen. STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem (Sonderzubehör).

Mischungsverhältnis

bei STIHL Zweitakt-Motoröl 1:50;
1:50 = 1 Teil Öl + 50 Teile Benzin

bei anderem Marken-Zweitakt-Motoröl;
1:25 = 1 Teil Öl + 25 Teile Benzin

Beispiele

Liter	STIHL Zweitaktöl 1:50		übrige Marken 2T-Öle 1:25	
	Liter	(ml)	Liter	(ml)
1	0,02	(20)	0,04	(40)
5	0,10	(100)	0,20	(200)
10	0,20	(200)	0,40	(400)
15	0,30	(300)	0,60	(600)
20	0,40	(400)	0,80	(800)
25	0,50	(500)	1,00	(1000)

- in einen für Kraftstoff zugelassenen Kanister zuerst Motoröl, dann Benzin einfüllen und gründlich mischen

Kraftstoffgemisch aufbewahren

Lagerung nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem trockenen, kühlen und sicheren Ort, gegen Licht und Sonne geschützt.

Kraftstoffgemisch altert – nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 3 Monate lagern.

Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen, kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

- Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln



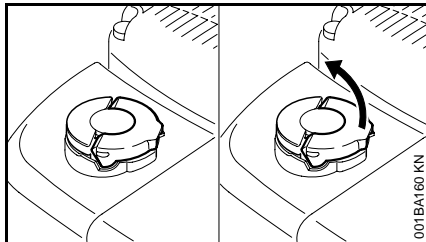
Im Kanister kann sich Druck aufbauen – vorsichtig öffnen

- Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen



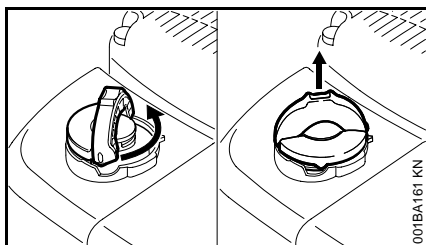
Restkraftstoff und die zur Reinigung benutzte Flüssigkeit vorschriften- und umweltgerecht entsorgen!

Verschluss öffnen



001BA160 KN

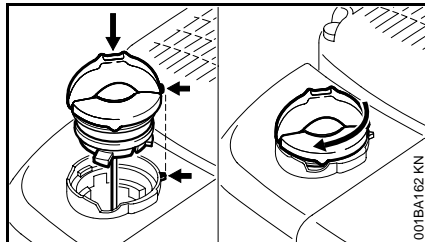
- Bügel ausklappen bis er senkrecht steht



001BA161 KN

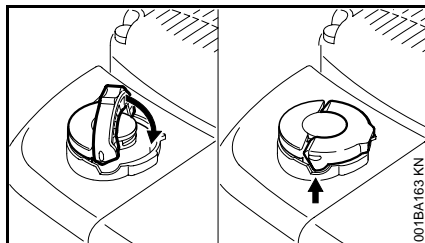
- Den Verschluss gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung)
- Tankverschluss abnehmen

Verschluss schließen



001BA162 KN

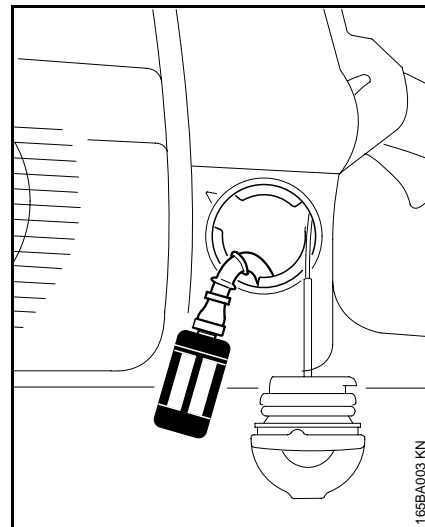
- Verschluss ansetzen – Bügel senkrecht – Markierungen müssen fluchten
- Verschluss bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



001BA163 KN

- Bügel so zuklappen, dass er eben mit der Oberfläche abschließt

Ist der Bügel nicht eben mit der Oberfläche und liegt die Nase des Bügels nicht ganz in der Aussparung (Pfeil), ist der Verschluss nicht richtig geschlossen und die beschriebenen Schritte müssen wiederholt werden.





1.65BA003 KN

Kraftstoff-Saugkopf jährlich wechseln

- Kraftstofftank entleeren
- Kraftstoff-Saugkopf mit einem Haken aus dem Tank herausziehen und vom Schlauch abziehen
- neuen Saugkopf in den Schlauch stecken
- Saugkopf in den Tank zurücklegen

Kettenschmieröl

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

 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, der Kupplung 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!

Im Ausnahmefall kann HD-Einbereichs- oder Mehrbereichs-Motoröl mit der für die jeweilige Umgebungstemperatur geeigneten Viskositätsklasse verwendet werden.



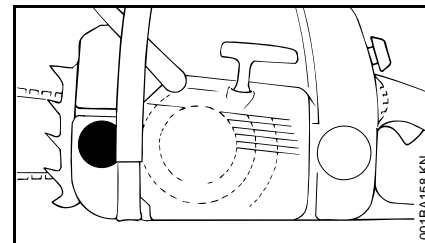
Kein Altöl verwenden!

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



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

Kettenschmieröl einfüllen

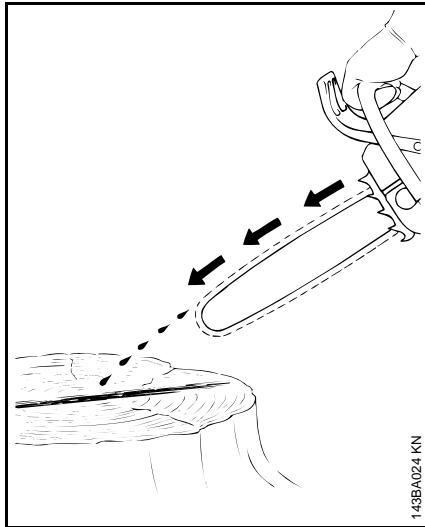


- Tankverschluss und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- Tankverschluss öffnen
- Kettenschmieröl einfüllen – jedes Mal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde
- Tankverschluss schließen


Es muss noch ein Rest Kettenschmieröl im Öltank sein, wenn der Kraftstofftank leergefahren ist.

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.

Kettenschmierung prüfen



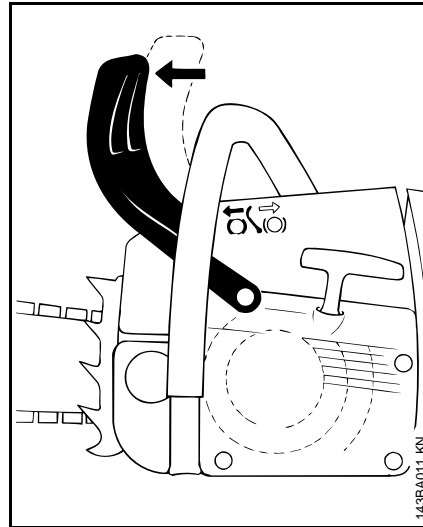
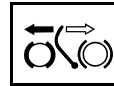
Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

 Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Kette 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“.

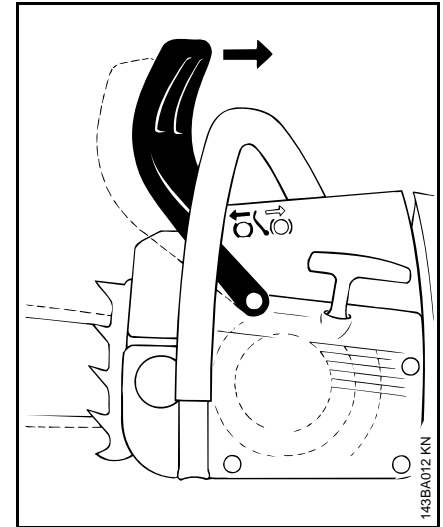
Kettenbremse




Sägekette blockieren

- im Notfall
- beim Starten
- im Leerlauf

Handschutz mit der linken Hand zur Schienenspitze drücken – oder automatisch durch den Sägerückschlag: die Sägekette wird blockiert – und steht.

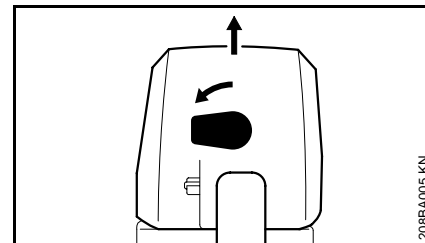


Kettenbremse lösen


- Handschutz zum Griffrohr ziehen
-  Vor dem Gasgeben (außer bei der Funktionskontrolle) und vor dem Sägen muss die Kettenbremse gelöst werden.

Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Winterbetrieb



Bei Temperaturen unter +10 °C:

- Gashebelsperre drücken und
- Kombihebel auf Kaltstart  stellen
- Knopf über dem hinteren Handgriff um 90° nach links drehen
- Vergaserkastendeckel nach oben abziehen

Die Kettenbremse wird automatisch aktiviert

bei einem ausreichend starken Sägenrückschlag – durch die Massenträgheit des Handschutzes:

Der Handschutz schnell nach vorn zur Schienenspitze – auch wenn die linke Hand nicht am Griffrohr hinter dem Handschutz ist, wie z. B. beim Fällschnitt.

Die Kettenbremse funktioniert nur, wenn am Handschutz nichts verändert wird.

Funktion der Kettenbremse kontrollieren

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn:

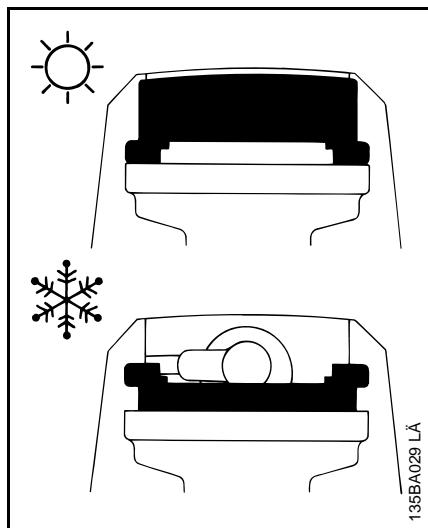
Bei Motorleerlauf Sägekette blockieren (Handschutz gegen die Schienenspitze) und kurzzeitig (max. 3 Sek.) Vollgas geben – die Sägekette darf nicht mitlaufen. Der Handschutz muss frei von Schmutz und leicht beweglich sein.

Kettenbremse warten

Die Kettenbremse ist Verschleiß durch Reibung (natürlicher Verschleiß) unterworfen. Damit sie ihre Funktion erfüllen kann, muss sie regelmäßig durch geschultes Personal gewartet und gepflegt werden. STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. Folgende Intervalle müssen eingehalten werden:

Profi-Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Semiprofi (Land- und Bauwirtschaft):	halbjährlich
Hobby- und Gelegenheitsbenutzer:	jährlich

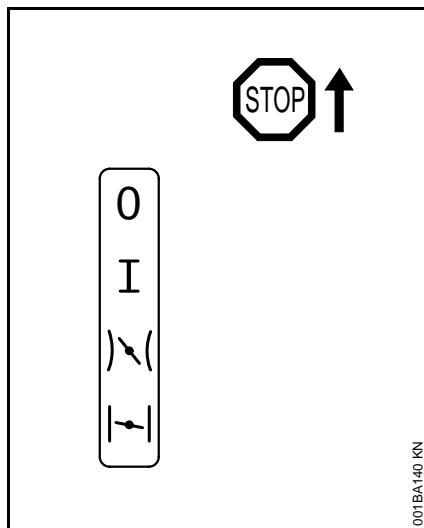
Zur Information vor dem Starten



- Schieber vor der Zündkerze nach oben herausziehen
- Schieber um 180° drehen
- Schieber wieder einsetzen
- Deckel wieder aufsetzen und mit dem Knopf verriegeln

Neben Kaltluft wird nun aus der Umgebung des Zylinders auch Warmluft angesaugt – keine Vereisung des Vergasers.

- ⚙ Über + 20 °C Schieber unbedingt wieder schließen!
Gefahr von Motorlaufstörung – Überhitzung!



Die vier Stellungen des Kombihebels

0 = Motor aus –

Zündung ist ausgeschaltet

I = Betriebsstellung –

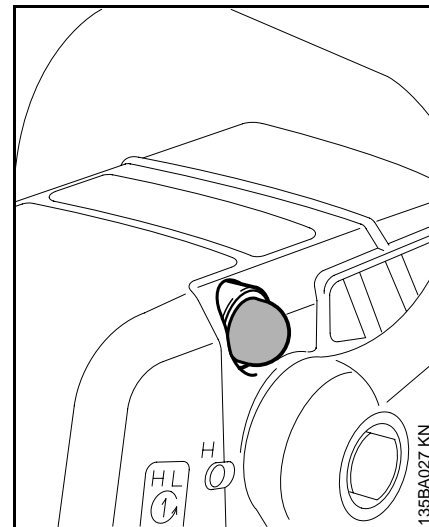
Motor läuft oder kann anspringen

Zum Verstellen des Kombihebels von **I** nach **)\|** oder **| \|** Gashebelsperre und gleichzeitig Gashebel drücken.

)\|=Warmstart – in dieser Stellung wird der warme Motor gestartet – der Kombihebel springt beim Betätigen des Gashebels in Betriebsstellung

| \| =Kaltstart – in dieser Stellung wird der kalte Motor gestartet

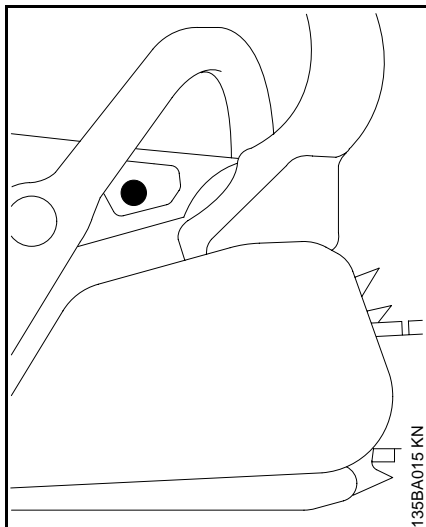
Motor starten / abstellen



Nur Maschinen mit Leichtstart-System

- Kraftstoffsystem fluten
● Balg ca. 5 mal drücken

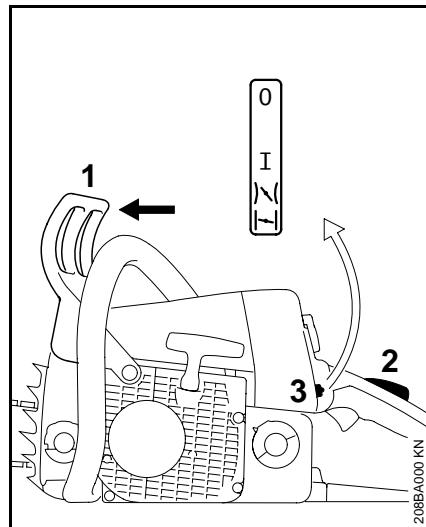
Bei erstem Start nach Leerfahren des Tankes Balg einige Male öfter drücken.





- Knopf drücken, das Dekompressionsventil wird geöffnet

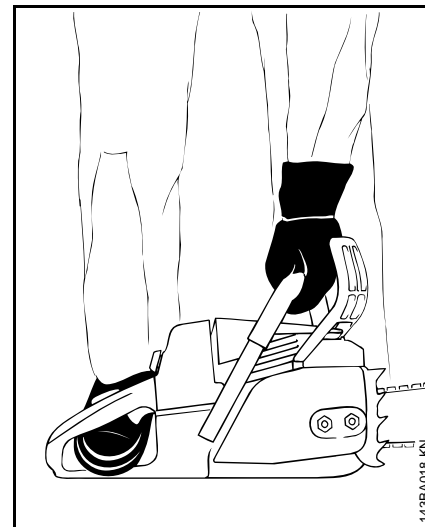
Bei der ersten Zündung wird es automatisch geschlossen!

- deshalb Knopf vor jedem weiteren Startvorgang drücken




Alle Maschinen

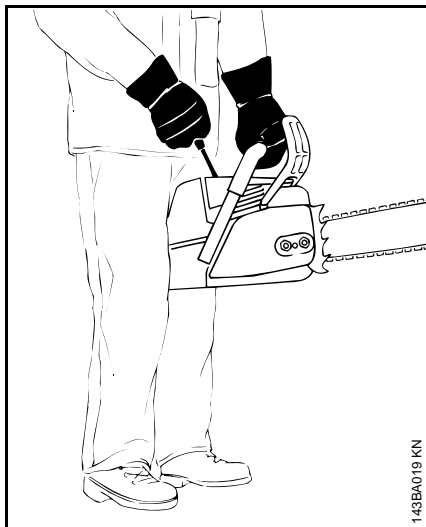
- Sicherheitsvorschriften beachten
- 1 = Handschutz nach vorn drücken: die Kette ist blockiert
- 2 = Gashebelsperre und gleichzeitig Gashebel drücken und
- 3 = Kombihebel einstellen auf:
bei kaltem Motor 
bei warmem Motor 
(auch wenn der Motor schon gelaufen, aber noch kalt ist)



- Motorsäge sicher auf den Boden stellen – sicheren Stand einnehmen – die Sägekette darf keine Gegenstände oder den Boden berühren

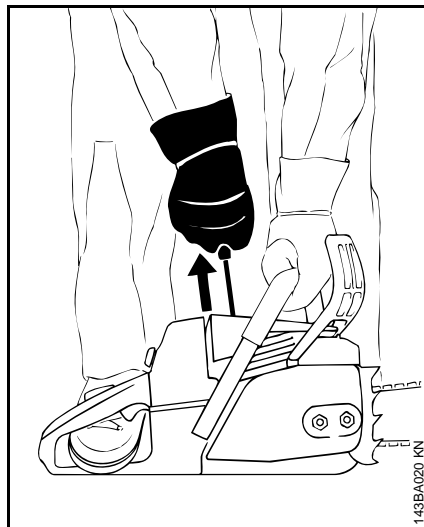
 Im Schwenkbereich der Säge darf sich keine weitere Person aufhalten.

- Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr fest an den Boden drücken – Daumen unter dem Griffrohr
- mit dem rechten Fuß in den hinteren Handgriff treten



eine andere Möglichkeit:

- hinteren Handgriff zwischen Knie oder Oberschenkel klemmen
- mit der linken Hand das Griffrohr festhalten – Daumen unter dem Griffrohr



Bei neuem Motor Anwerfseil mehrmals durchziehen, bis genügend Kraftstoff gefördert wird.

bei Standard-Ausführungen:

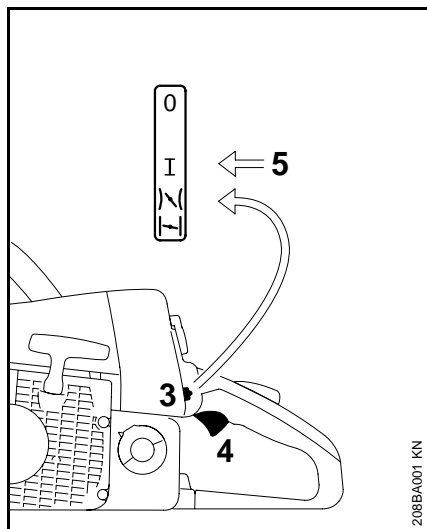
- mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam bis zum ersten spürbaren Anschlag herausziehen – und dann schnell und kräftig durchziehen – dabei das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!**
- Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt

bei Ausführungen mit ErgoStart:

Der ErgoStart speichert die Energie zum Starten der Motorsäge. Aus diesem Grund können zwischen Anwerfen und Starten des Motors wenige Sekunden vergehen.

Bei Ausführungen mit ErgoStart bestehen 2 Möglichkeiten zum Starten:

- mit der rechten Hand den Anwerfgriff langsam und gleichmäßig durchziehen
oder:
mit der rechten Hand den Anwerfgriff in mehreren, kurzen Anwerfhuben ziehen, Seil dabei jeweils nur ein kurzes Stück herausziehen
- beim Starten das Griffrohr nach unten drücken – Seil nicht bis zum Seilende herausziehen – **Bruchgefahr!**
- Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen – senkrecht zurückführen, damit sich das Anwerfseil richtig aufwickelt



nach der ersten Zündung:

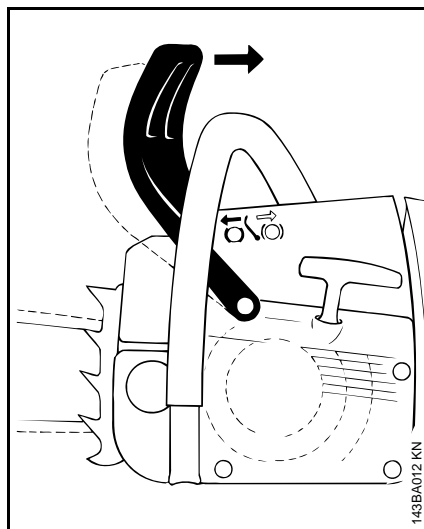
3 = Kombihebel auf Stellung stellen und weiter anwerfen – **sobald der Motor läuft, sofort**

4 = Gashebel kurz antippen, der

3 = Kombihebel springt in

5 = Betriebsstellung **I**, und der Motor geht in den Leerlauf

Der Motor muss **sofort** in den Leerlauf geschaltet werden – sonst können, bei blockierter Kettenbremse, Schäden an Motorgehäuse und Kettenbremse auftreten!



● Handschutz zum Griffrohr ziehen: Die Kettenbremse ist gelöst – die Motorsäge ist einsatzbereit

Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

- Sicherheitsvorschriften beachten!
- zuerst immer Kettenschmierung überprüfen!

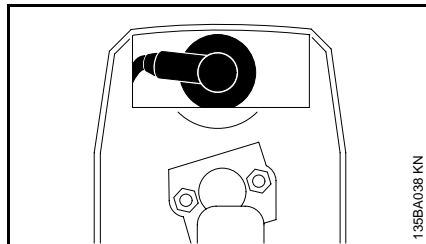
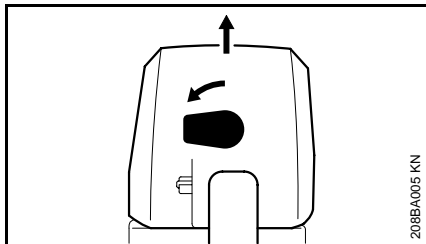
Motor abstellen:

- Kombihebel auf Stoppstellung **0**

Bei sehr niedriger Temperatur: Motor warmlaufen lassen

nach dem Anspringen des Motors:

- Gashebel kurz antippen = Startgasstellung ausrasten – Kombihebel springt in die Betriebsstellung – der Motor geht in den Leerlauf
- Kettenbremse lösen: Handschutz zum Griffrohr ziehen – wie im Bild
- wenig Gas geben – Motor kurze Zeit warmlaufen lassen



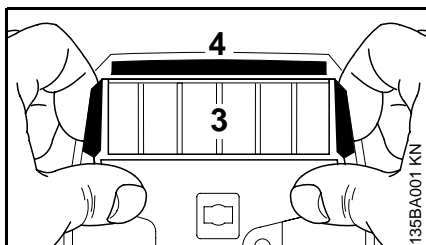
Wenn der Tank restlos leergefahren und wieder aufgetankt wurde:

Maschinen ohne Leichtstartsystem:

- Anwerfseil mehrmals durchziehen, bis genügend Kraftstoff gefördert wird

Maschinen mit Leichtstartsystem:

- Balg der Kraftstoffpumpe im Griffgehäuse einige Male drücken



Wenn der Motor nicht anspringt:

Nach der ersten Zündung wurde der Kombihebel nicht rechtzeitig auf Warmstart \curvearrowleft gestellt, der Motor ist abgesoffen.


- Gashebelsperre drücken und Kombihebel auf Kaltstart \curvearrowright stellen
 - Knopf 90° nach links drehen
 - Vergaserkastendeckel nach oben abziehen
- 3 = Luftfilter mit Zeigefingern in Richtung hinterem Handgriff kippen, dabei Daumen am Gehäuse abstützen
- 4 = Schieber herausnehmen


- Zündkerzenstecker abziehen
- Zündkerze herausrauben und abtrocknen
- Kombihebel auf Stopstellung **0** stellen
- Anwerfvorrichtung mehrmals durchziehen – zum Lüften des Verbrennungsraumes
- Zündkerze wieder einsetzen und Kerzenstecker aufdrücken – Teile wieder zusammenbauen
- Kombihebel auf Warmstart \curvearrowleft stellen – auch bei kaltem Motor!
- Motor erneut anwerfen

Betriebshinweise

Während der ersten Betriebszeit

Das fabrikneue Gerät bis zur dritten Tankfüllung nicht unbelastet im hohen Drehzahlbereich betreiben, damit während der Einlaufphase keine zusätzlichen Belastungen auftreten. Während der Einlaufphase müssen sich die bewegten Teile aufeinander einspielen – im Triebwerk besteht ein höherer Reibungswiderstand. Der Motor erreicht seine maximale Leistung nach einer Laufzeit von 5 bis 15 Tankfüllungen.

 Vergaser nicht magerer einstellen, um eine vermeintlich höhere Leistung zu erzielen – der Motor könnte sonst Schaden nehmen – siehe „Vergaser einstellen“.

 Gasgeben nur bei gelöster Kettenbremse. Erhöhte Motordrehzahl bei blockierter Kettenbremse (Sägekette steht still) führt schon nach kurzer Zeit zu Schäden an Triebwerk und Kettenantrieb (Kupplung, Kettenbremse).

Während der Arbeit

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 über die Führungsschiene gezogen werden können.

Wenn nötig, Kette 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 Kette kann sonst abspringen.

Sägekette nachspannen: siehe „Sägekette spannen“!


 Kette nach der Arbeit unbedingt wieder entspannen! Bei der Abkühlung zieht sich die Kette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

Nach längerem Vollastbetrieb

den Motor noch kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen, bis die größere Wärme durch den Kühlluftstrom abgeführt ist, damit die Bauteile am Triebwerk (Zündanlage, Vergaser) nicht durch einen Wärmestau extrem belastet werden.

Nach der Arbeit

- Kette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde

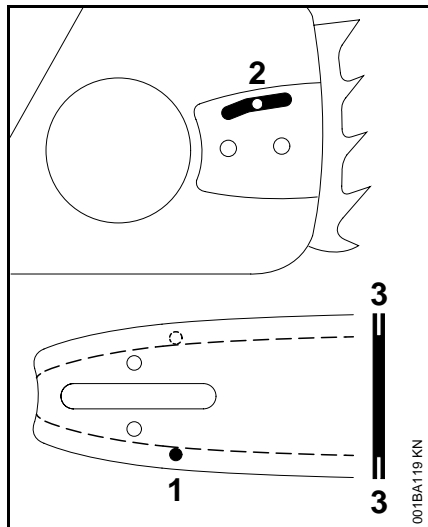
 Bei der Abkühlung zieht sich die Kette zusammen. Eine nicht entspannte Kette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

Bei kurzzeitigem Stillsetzen:

Motor abkühlen lassen. Gerät mit gefülltem Kraftstofftank an einem trockenen Ort, nicht in der Nähe von Zündquellen, bis zum nächsten Einsatz aufbewahren.

Bei längerer Stilllegung: siehe „Gerät aufbewahren“!

Führungsschiene in Ordnung halten



- **Schiene wenden** – nach jedem Kettenschärfen und nach jedem Kettenwechsel – um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, besonders an der Umlenkung und an der Unterseite
- 1 = Öleintrittsbohrung
- 2 = Ölaustrittskanal und
- 3 = Schienennut regelmäßig reinigen
- **Nuttiefe messen** – mit dem Messstab an der Feillehre* – in dem Bereich, in dem der Laufbahnverschleiß am größten ist

* siehe „Zu dieser Gebrauchsanleitung“

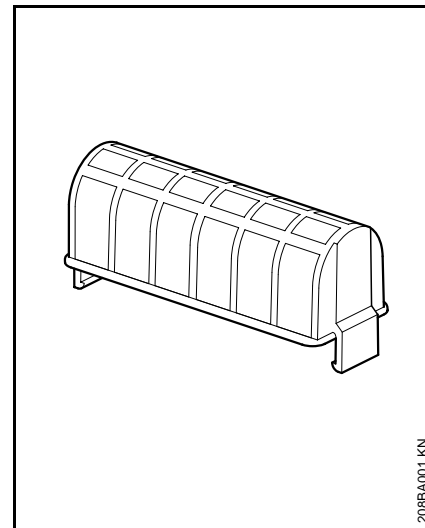
Kettentyp	Ketten-teilung	Mindest-nuttiefe
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Ist die Nut nicht mindestens so tief:

- Führungsschiene ersetzen
- Die Treibglieder schleifen sonst auf dem Nutgrund – Zahnfuß und Verbindungs-glieder liegen nicht auf der Schienenlaufbahn auf.

Luftfiltersystem

Das Luftfiltersystem kann unterschiedlichen Betriebsbedingungen durch den Einbau verschiedener Filter angepasst werden. Umrüstungen sind einfach möglich.



Gewebefilter*

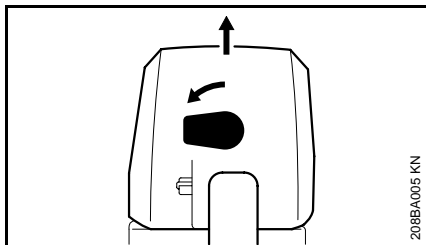
Für normale Betriebsbedingungen und Winterbetrieb.

Vliesfilter*

Für trockene, sehr staubige Einsatzgebiete.


* siehe „Zu dieser Gebrauchsanleitung“

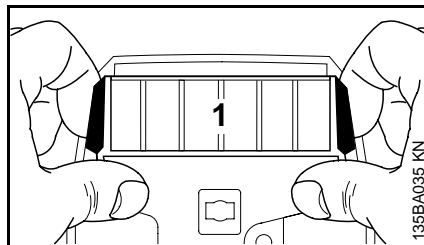
Luftfilter reinigen




Verschmutzte Luftfilter vermindern die Motorleistung, erhöhen den Kraftstoffverbrauch und erschweren das Anwerfen.

Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt

- Gashebelsperre drücken und Kombihebel auf Kaltstart  stellen
- Knopf 90° nach links drehen
- Vergaserkastendeckel nach oben abziehen
- beschädigte Filter unbedingt ersetzen
- Umgebung des Filters von grobem Schmutz befreien



1 = Luftfilter mit Zeigefingern in Richtung hinterem Handgriff kippen, dabei Daumen am Gehäuse abstützen

 Zum Aus- und Einbau des Luftfilters keine Werkzeuge verwenden – der Luftfilter könnte dabei beschädigt werden.

- Filter von der Reinseite mit Druckluft ausblasen

Wenn das Filtergewebe mit Schmutz verklebt ist oder keine Druckluft zur Verfügung steht:

- Filter in sauberer, nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (z. B. warmes Seifenwasser) auswaschen und trocknen
- Luftfilter wieder einbauen


Vergaser einstellen

Basisinformationen

Der Vergaser ist ab Werk mit der Standardeinstellung versehen.

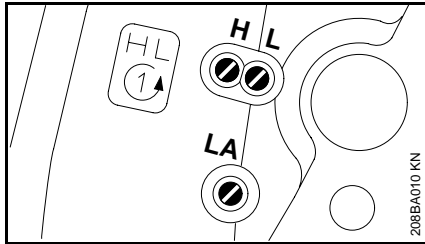
Diese Vergasereinstellung ist so abgestimmt, dass dem Motor in allen Betriebszuständen ein optimales Kraftstoff-Luft-Gemisch zugeführt wird.

Mit der Einstellung der Hauptstellschraube werden die Leistung und die Höchstdrehzahl des unbelasteten Motors beeinflusst.

 **Bei zu magerer Einstellung** besteht Gefahr von **Triebwerkschäden** durch Schmierstoffmangel und Überhitzung!

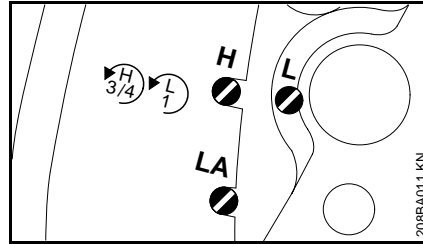
Standardeinstellung

Ausführungen mit
H = 1 und L = 1



- Motor abstellen
 - Luftfilter kontrollieren – falls erforderlich reinigen oder ersetzen
 - beide Einstellschrauben im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen
- H** = Hauptstellschraube **1 Umdrehung** gegen den Uhrzeigersinn drehen
- L** = Leerlaufstellschraube **1 Umdrehung** gegen den Uhrzeigersinn drehen

Ausführungen mit
H = $\frac{3}{4}$ und L = 1



- Motor abstellen
 - Luftfilter kontrollieren – falls erforderlich reinigen oder ersetzen
- H** = Hauptstellschraube gegen den Uhrzeigersinn (**max. $\frac{3}{4}$ Umdrehung**) bis zum Anschlag drehen
- L** = Leerlaufstellschraube im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen, dann **1 Umdrehung** gegen den Uhrzeigersinn drehen

Leerlauf einstellen

Motor bleibt im Leerlauf stehen


L = Leerlaufstellschraube im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen, dann **1 Umdrehung** gegen den Uhrzeigersinn drehen

LA=Leerlaufanschlagschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette mitzulaufen beginnt – dann $\frac{1}{4}$ Umdrehung zurückdrehen

Sägekette läuft im Leerlauf mit

L = Leerlaufstellschraube im Uhrzeigersinn gefühlvoll bis zum Festsitz drehen, dann **1 Umdrehung** gegen den Uhrzeigersinn drehen

LA=Leerlaufanschlagschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette stehen bleibt – dann $\frac{1}{4}$ Umdrehung in der gleichen Richtung weiter drehen

 Bleibt die Sägekette nach erfolgter Einstellung im Leerlauf nicht stehen, Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen.

Zündkerze prüfen

**Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig;
schlechte Beschleunigung**
(trotz Leerlaufstellschraube = 1)

Leerlaufeinstellung zu mager –
L = Leerlaufstellschraube gegen den
Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor
regelmäßig läuft und gut
beschleunigt

Nach jeder Korrektur an der Leerlauf-
stellschraube (**L**) ist meistens auch eine
Veränderung der Leerlauf-
anschlagschraube (**LA**) nötig.

Einstellung bei Einsatz im Gebirge

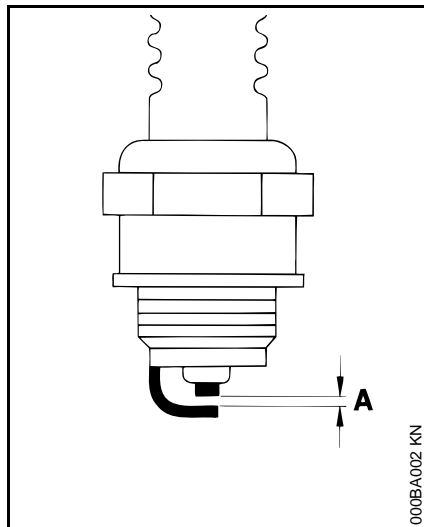
Wenn die Motorleistung bei Einsatz im
Gebirge nicht zufriedenstellend ist, kann
eine geringfügige Korrektur notwendig
sein:

- Standardeinstellung kontrollieren
- Motor warmlaufen lassen

H = Hauptstellschraube geringfügig im
Uhrzeigersinn (magerer) drehen –
bei Ausführungen mit $H = \frac{3}{4}$ max.
bis zum Anschlag



Bei zu magerer Einstellung
besteht Gefahr von
Triebwerkschäden durch
Schmierstoffmangel und
Überhitzung!



Bei ungenügender Motorleistung,
schlechtem Starten oder
Leerlaufstörungen zuerst
die Zündkerze prüfen.

- Zündkerze ausbauen –
siehe „Motor starten / abstellen“
- verschmutzte Zündkerze reinigen

A = Elektrodenabstand prüfen –
ggf. nachstellen – Wert siehe
„Technische Daten“

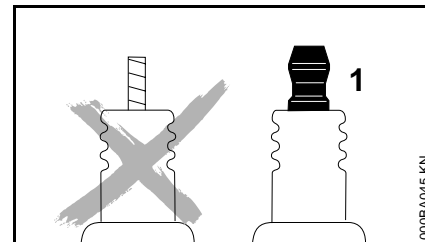
- Ursachen für die Verschmutzung
der Zündkerze beseitigen

Mögliche Ursachen sind:

- zu viel Motoröl im Kraftstoff
- verschmutztes Luffilter
- ungünstige Betriebsbedingungen

- nach ca. **100 Betriebsstunden**
Zündkerze ersetzen – bei stark
abgebrannten Elektroden auch
schon früher –
nur von STIHL freigegebene,
entstörte Zündkerzen verwenden –
siehe „Technische Daten“

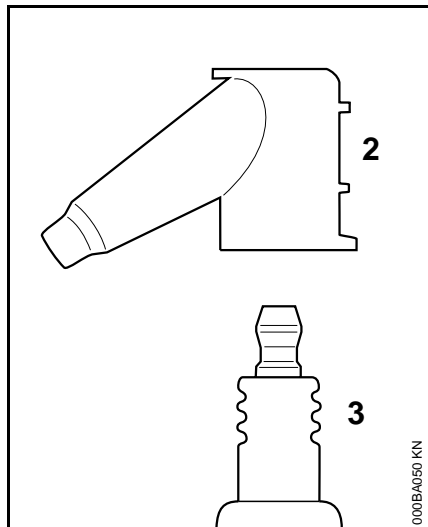
Zur Vermeidung von Funkenbildung und Brandgefahr



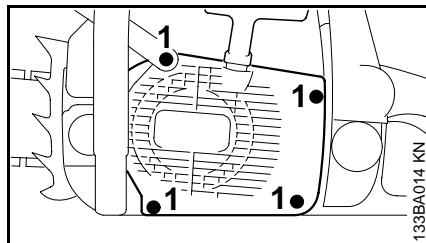
Bei Zündkerze mit separater
Anschlussmutter unbedingt

- 1** = Anschlussmutter auf das Gewinde
drehen und **fest** anziehen

Anwerfseil und Rückholfeder auswechseln

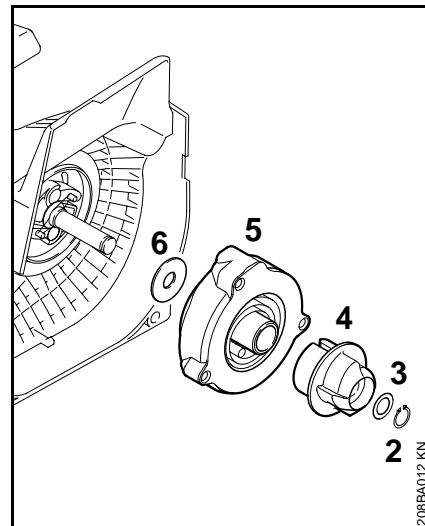


- Bei allen Zündkerzen
- 2 = Zündkerzenstecker **fest** auf die
 - 3 = Zündkerze drücken



- 1 = Schrauben herausdrehen
- Handschutz nach oben drücken
 - Unterseite des Lüftergehäuses vom Kurbelgehäuse weg ziehen und nach unten abnehmen

Bei Ausführungen mit ErgoStart ¹⁾

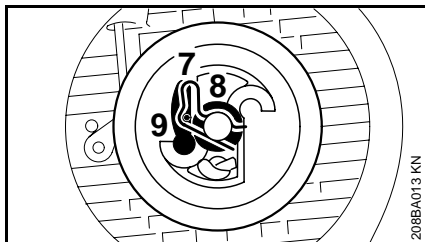


- 2 = Sicherungsring mit Sicherungsringzange vorsichtig abnehmen
- 3 = Scheibe,
- 4 = Mitnehmer,
- 5 = Federgehäuse und
- 6 = Scheibe abziehen

Ist keine passende Sicherungsringzange vorhanden, Anwerfseil bzw. Rückholfeder vom Fachhändler wechseln lassen.

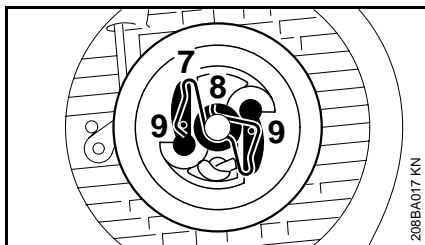
1) Sonderausführung

Bei Standard-Ausführungen



208BA013 KN

Bei Ausführungen mit ErgoStart



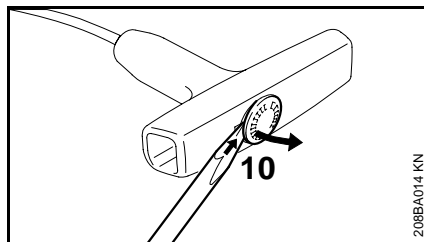
208BA017 KN

- 7 = Federspange abdrücken
Seilrolle mit
8 = Scheibe und
9 = Klinke bzw. Klinken
vorsichtig abziehen –

Die Rückholfeder kann herauspringen
– **Verletzungsgefahr!**

Anwerfseil auswechseln

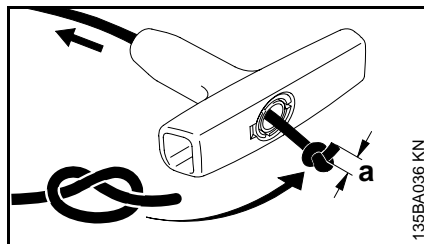
Bei Ausführungen mit ElastoStart ¹⁾



208BA014 KN

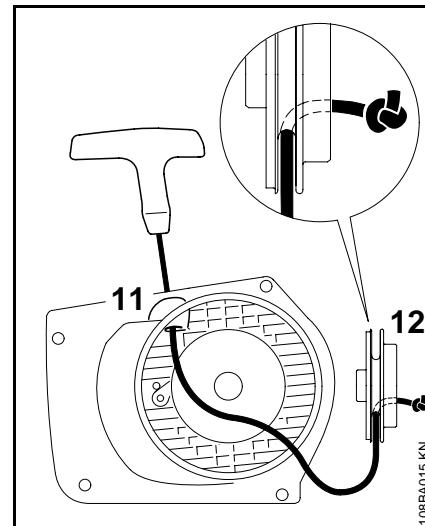
10 =Kappe aus dem Griff hebeln

- Seilreste aus Seilrolle und Anwerfgriff entfernen



135BA036 KN

- neues Anwerfseil in Anwerfgriff einfädeln und mit einem einfachen Knoten versehen;
Seilüberstand "a" ca. 4 bis 7 mm
- Knoten in den Griff ziehen
- Kappe wieder in den Griff drücken

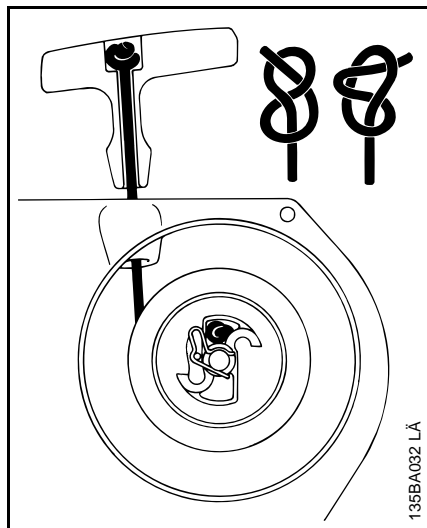


108BA015 KN

- Seilende von oben durch
11 =Seilbuchse und
12 =Seilrolle ziehen und mit einfachem Knoten sichern
- weiter gemäß Abschnitt „Seilrolle einbauen“

1) Sonderausführung

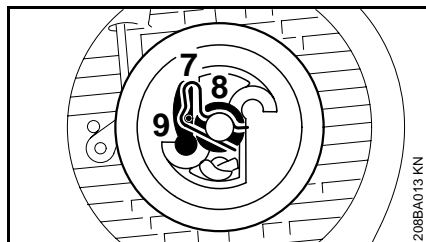
Bei Ausführungen ohne ElastoStart bzw. Ausführungen mit ErgoStart



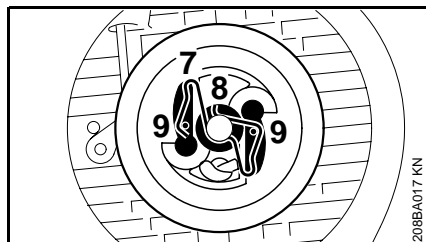
- Seilreste aus Seilrolle und Anwerfgriff entfernen
- neues Anwerfseil einfädeln und mit einem Knoten in der Seilrolle sichern
- anderes Ende von innen durch die Seilbüchse und von unten in den Griff führen und mit einem Spezialknoten sichern – Seil nicht aufrollen

Seilrolle einbauen

Bei Standard-Ausführungen



Bei Ausführungen mit ErgoStart

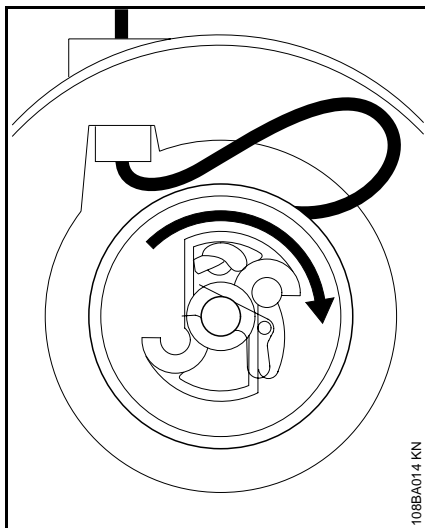


- Lagerbohrung der Seilrolle mit harzfreiem Öl benetzen
 - Seilrolle auf die Achse stecken – etwas hin und her drehen bis die Öse der Rückholfeder einrastet
- 9 = Klinke bzw. die beiden Klitten wieder in die Seilrolle einsetzen

8 = Scheibe auf die Achse setzen

7 = Federspanne mit Schraubendreher oder geeigneter Zange auf die Achse und über den Zapfen der Klinke drücken – die Federspanne muss in die Uhrzeigerdrehrichtung zeigen – wie im Bild

Rückholfeder spannen



- mit dem Anwerfseil eine Schlaufe bilden und damit die Seilrolle sechs Umdrehungen in Pfeilrichtung drehen
- Seilrolle festhalten - verdrehtes Seil herausziehen und ordnen
- Seilrolle loslassen
- Anwerfseil langsam nachlassen – so dass es sich auf die Seilrolle wickelt

Der Anwerfgriff muss fest in die Seilbüchse gezogen werden. Kippt er seitlich weg: Feder um eine weitere Umdrehung spannen.

Bei voll ausgezogenem Seil muss sich die Seilrolle noch um eine halbe Umdrehung weiter drehen lassen. Ist das nicht möglich, ist die Feder zu stark gespannt – Bruchgefahr!

- eine Seilwindung von der Rolle abnehmen

bei Ausführungen mit ErgoStart:

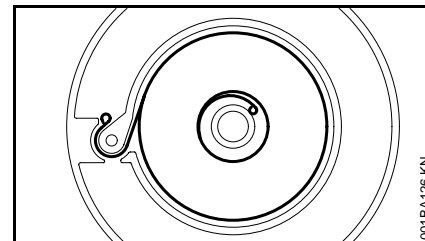
- Federgehäuse, Mitnehmer und Scheibe aufschieben
- Sicherungsring mit Sicherungsringzange vorsichtig in die Nut einsetzen

alle Ausführungen:

- Lüftergehäuse an das Motorgehäuse montieren

Gebrochene Rückholfeder auswechseln

- Seilrolle ausbauen
- ⚠ Die Federbruchstücke können noch vorgespannt sein und dadurch beim Herausnehmen aus dem Lüftergehäuse überraschend auseinanderspringen – **Verletzungsgefahr!** Gesichtsschutz und Schutzhandschuhe tragen
- Federbruchstücke vorsichtig herausnehmen
- Ersatzfeder mit einigen Tropfen harzfreiem Öl benetzen



- Ersatzfeder mit Montagerahmen im Lüftergehäuse positionieren – die Federöse muss sich über der Haltenase im Lüftergehäuse befinden

Gerät aufbewahren

- geeignetes Werkzeug (Schraubendreher, Durchschlag o.ä.) an den Aussparungen ansetzen und die Feder in die Aufnahme im Lüftergehäuse schieben – die Feder gleitet aus dem Montagerahmen
- Montagerahmen aus dem Lüftergehäuse herausnehmen
- Seilrolle wieder montieren, Rückholfeder spannen, Lüftergehäuse wieder aufsetzen und verschrauben

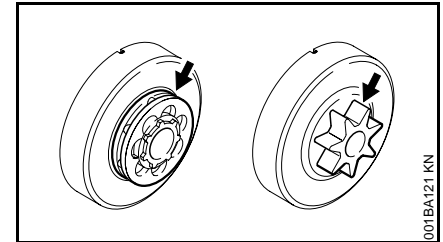
Bei Betriebspausen ab ca. 3 Monaten

- Kraftstofftank an gut belüftetem Ort entleeren und reinigen
- Kraftstoff vorschriften- und umweltgerecht entsorgen
- Vergaser leerfahren, andernfalls können die Membranen im Vergaser verkleben
- Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Schutzöl einsprühen
- Gerät gründlich säubern, besonders Zylinderrippen und Luftfilter
- bei Verwendung von biologischem Kettenschmieröl (z.B. STIHL BioPlus) Schmieröltank ganz auffüllen
- Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z.B. durch Kinder) schützen

Kettenrad prüfen und wechseln

- Kettenraddeckel, Sägekette und Führungsschiene abnehmen
- Kettenbremse lösen – Handschutz gegen das Griffrohr ziehen

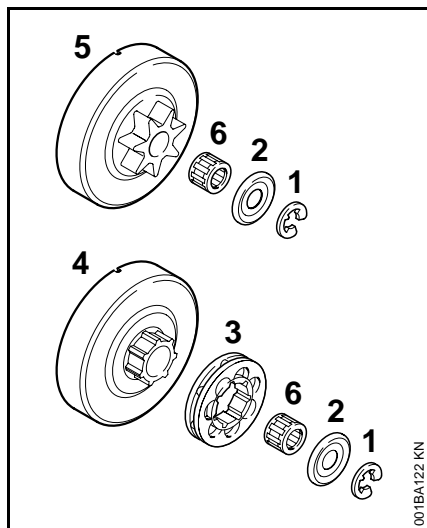
Kettenrad erneuern:



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

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

STIHL empfiehlt Original STIHL Kettenräder zu verwenden, damit die optimale Funktion der Kettenbremse gewährleistet ist.



Profil- /Ringkettenrad einbauen

- Kurbelwellenstumpf und Nadelkäfig reinigen und mit STIHL Schmierfett (Sonderzubehör) einfetten
- Nadelkäfig auf Kurbelwellenstumpf schieben
- Kupplungstrommel bzw. Profilkettenrad nach dem Aufstecken ca. 1 Umdrehung drehen, damit die Mitnahme für den Ölpumpenantrieb einrastet
- Ringkettenrad aufstecken – Hohlräume nach außen
- Scheibe und Sicherungsscheibe wieder auf die Kurbelwelle setzen

- 1 = Sicherungsscheibe mit dem Schraubendreher abdrücken
- 2 = Scheibe abnehmen
- 3 = Ringkettenrad abziehen
Mitnahmeprofil an der
- 4 = Kupplungstrommel untersuchen – bei starken Verschleißspuren auch die Kupplungstrommel ersetzen
Kupplungstrommel oder
- 5 = Profilkettenrad samt
- 6 = Nadelkäfig von der Kurbelwelle abziehen

Sägekette pflegen und schärfen

Mühelessägen mit richtig geschärfter Sägekette

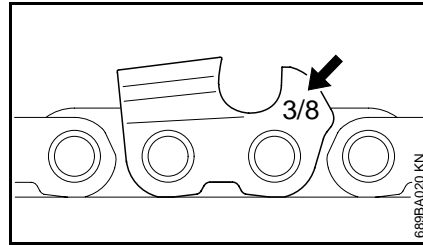
Eine einwandfrei geschärfte Sägekette zieht sich schon bei geringem Vorschubdruck müheless in das Holz.

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 Nieten kontrollieren
- beschädigte oder abgenutzte Kettenteile erneuern und diese Teile den übrigen Teilen in Form und Abnutzungsgrad anpassen – entsprechend nacharbeiten



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

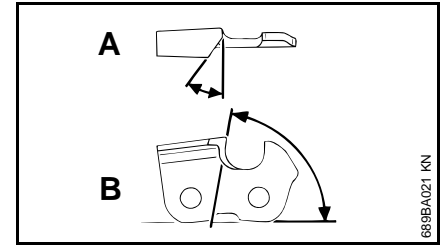


Das Maß für die Kettenteilung (z.B. $\frac{3}{8}$ ") ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingeprägt.

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

Die Zuordnung des Feilen-Ø erfolgt nach der Kettenteilung – siehe Tabelle „Werkzeuge zum Schärfen“.

Die Winkel am Schneidezahn müssen beim Nachschärfen eingehalten werden.



A = Schärfwinkel

B = Brustwinkel

Kettentyp	Winkel (°)	
	A	B
Rapid-Micro (RM)	30	85
Rapid-Super (RS)	30	60
Picco-Micro (PM/PMN)	30	85

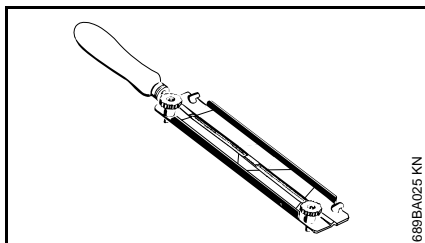
Zahnformen:

Micro = Halbmeißelzahn

Super = Meißelzahn

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.

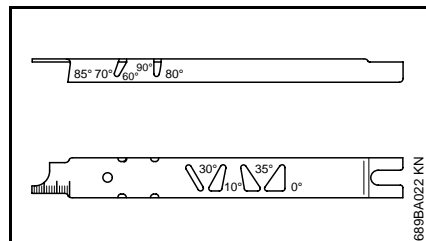


Da diese Anforderungen nur nach ausreichender und ständiger Übung erfüllt werden können:

● Feilenhalter verwenden

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

Zur Kontrolle der Winkel

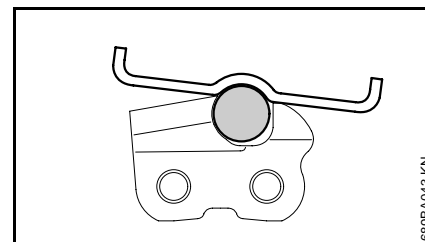
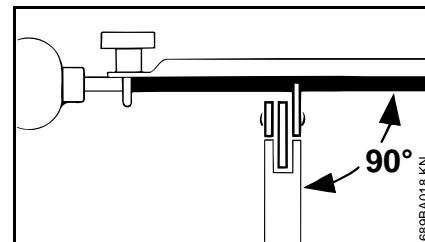


STIHL Feillehre (Sonderzubehör, siehe Tabelle „Werkzeuge zum Schärfen“) – ein Universalwerkzeug zur Kontrolle von Schärf- und Brustwinkel, Tiefenbegrenzerabstand, Zahnlänge, Nuttiefe und zur Reinigung von Nut und Öleintrittsbohrungen.

Richtig schärfen

- Schärf-Werkzeuge entsprechend der Kettenteilung auswählen
- Führungsschiene ggf. einspannen
- Sägekette blockieren – Handschutz nach vorn
- zum Weiterziehen der Sägekette Handschutz zum Griffrohr ziehen: Kettenbremse ist gelöst. Bei Kettenbremssystem QuickStop Super zusätzlich Gashebelsperre drücken

- 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

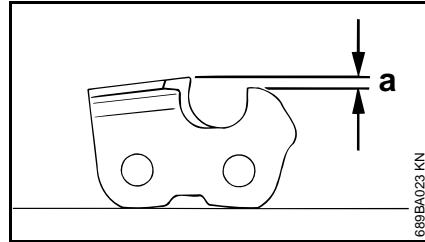
- nur von innen nach außen feilen
- die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden
- Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- Winkel mit der Feillehre prüfen

Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

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

- alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahnes 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.

Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante = a:

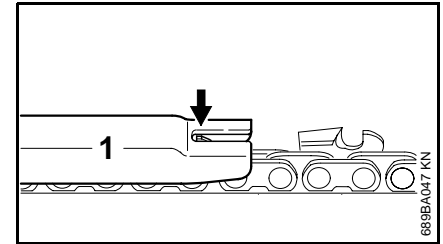
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung		Tiefenbegrenzer Abstand "a"	
Zoll	(mm)	mm	(Zoll)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8-PMN	(9,32)	0,45	(0.018)
3/8-PM, PMMC3	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

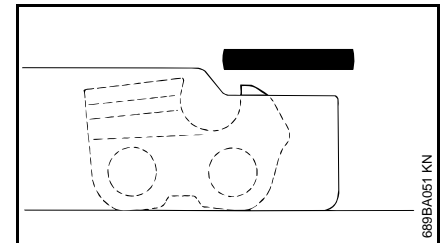
Tiefenbegrenzer nachfeilen

Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

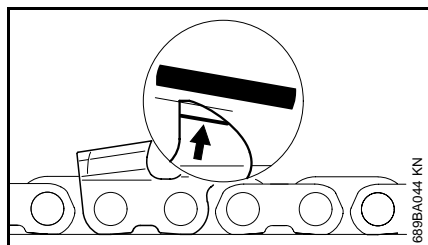
- Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen



- zur Kettenteilung passende
1 = Feillehre auf die Sägekette legen – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden

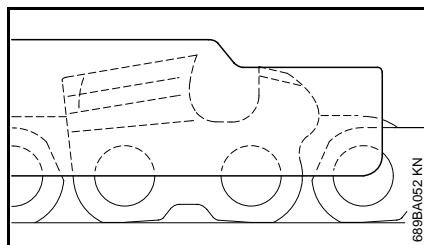


- Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



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

⚠ zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung der Motorsäge



- Feillehre auf die Sägekette legen – höchste Stelle des Tiefenbegrenzers muss mit der Feillehre bündig sein

PM1, RM2:
hinterer Höcker des Verbindungsgliedes (mit Servicemarkierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet

RSC3, RMC3, PMC3, PMMC3:
oberer Teil des Höcker-Treibgliedes (mit Servicemarkierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet

⚠ Der übrige Bereich des 3-Höcker-Verbindungsgliedes bzw. des Höcker-Treibgliedes darf nicht bearbeitet werden, sonst könnte sich die Rückschlagneigung der Motorsäge erhöhen.

- 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 ¹⁾	Schärfset ²⁾	
Zoll	(mm)	mm (Zoll)	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	
$\frac{1}{4}$	(6,35)	4,0 ($\frac{5}{32}$)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
$\frac{3}{8}$ PMN	(9,32)	4,0 ($\frac{5}{32}$)	5605 772 4006	5605 750 4327	0000 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1026
$\frac{3}{8}$ P	(9,32)	4,0 ($\frac{5}{32}$)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8 ($\frac{3}{16}$)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
$\frac{3}{8}$	(9,32)	5,2 ($\frac{13}{64}$)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5 ($\frac{7}{32}$)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) bei PM1 und RM2 Dreikantfeile 0811 421 8971 verwenden

2) bestehend aus Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre

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 Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)	X		X						
	reinigen		X							
Gashebel, Gashebelsperre, Kombischalthebel	Funktionsprüfung	X		X						
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X		X						
	prüfen durch Fachhändler ^{1) 2)}									X
Saugkopf/Filter im Kraftstofftank	prüfen					X				
	reinigen, Filtereinsatz ersetzen					X		X		
	ersetzen						X		X	X
Kraftstofftank	reinigen					X				
Schmieröltank	reinigen					X				
Kettenschmierung	prüfen	X								
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfezustand achten	X		X						
	Kettenspannung prüfen	X		X						
	schärfen									X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X								
	reinigen und wenden									X
	entgraten				X					
	ersetzen								X	X
Kettenrad	prüfen			X						
Luftfilter	reinigen							X		X
	ersetzen								X	
Antivibrations-Elemente	prüfen	X						X		
	ersetzen durch Fachhändler ¹⁾								X	
Kühlluft-Ansaugschlitz	reinigen		X							
Zylinderringe	reinigen		X			X				

¹⁾ STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

²⁾ siehe „Kettenbremse“

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 Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Vergaser	Leerlauf kontrollieren – Kette darf nicht mitlaufen	X		X						
	Leerlauf einstellen									X
Zündkerze	Elektrodenabstand nachstellen							X		
	ersetzen nach 100 Betriebsstunden									
Zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben) ²⁾	nachziehen									X
Funkenschutzgitter ³⁾ im Schalldämpfer	prüfen							X		
	reinigen bzw. ersetzen								X	
Kettenfänger	prüfen	X								
	ersetzen								X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen								X	

- 1) STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler
- 2) Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen
- 3) länderabhängig nicht vorhanden

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:

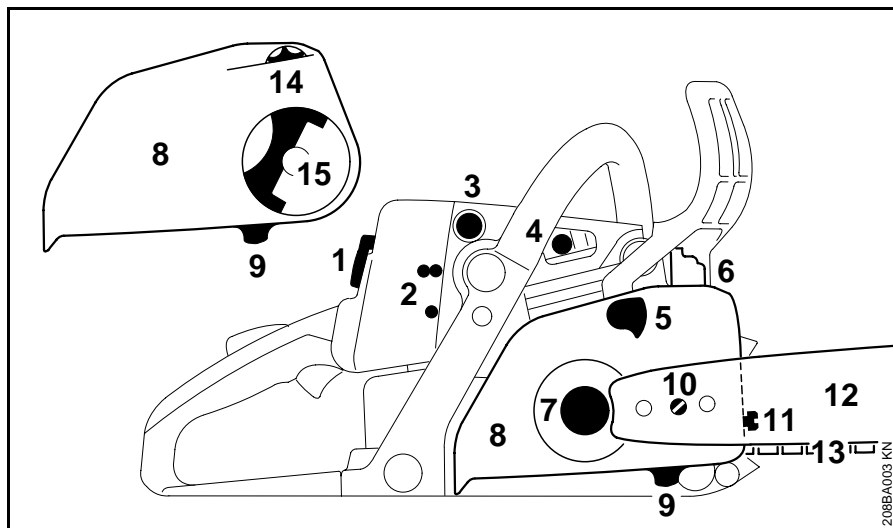
- Schäden am Triebwerk infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z.B. Luft- und Kraftstofffilter), falscher Vergaser-Einstellung oder unzureichender Reinigung der Kühlluftführung (Ansaugschlitze, Zylinderrippen)
- Korrosions- und andere Folgeschäden infolge unsachgemäßer Lagerung
- Schäden am Gerät infolge Verwendung von qualitativ minderwertigen Ersatzteilen

Verschleißteile

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

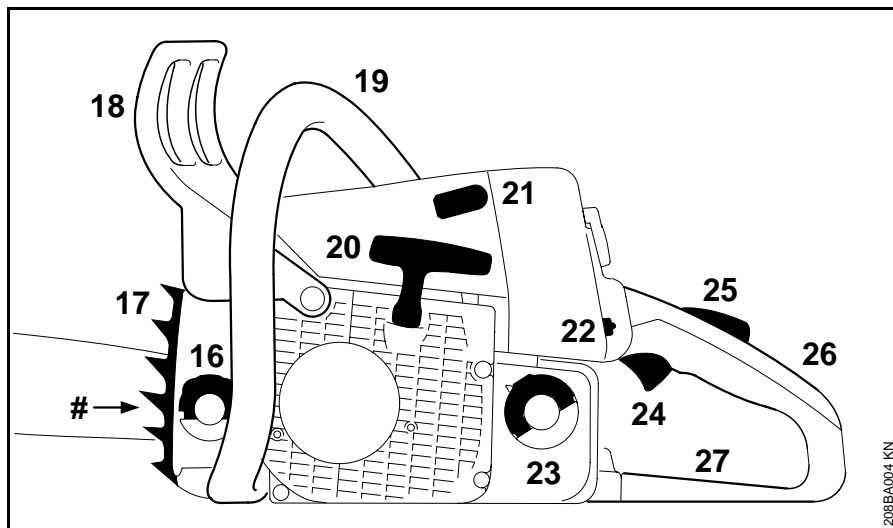
- Sägekette, Führungsschiene
- Antriebsteile (Fliehkraft-Kupplung, Kupplungstrommel, Kettenrad)
- Filter (für Luft, Öl, Kraftstoff)
- Anwerfvorrichtung
- Zündkerze
- Dämpfungselemente des Antivibrations-Systems

Wichtige Bauteile



- 1= Verschluss Vergaserkastendeckel
- 2= Vergasereinstellschrauben
- 3= Kraftstoffpumpe (Leichtstart*)
- 4= Dekompressionsventil*
- 5= Kettenbremse
- 6= Schalldämpfer
- 7= Kettenrad
- 8= Kettenraddeckel
- 9= Kettenfänger
- 10= Kettenspannvorrichtung (seitlich)
- 11= Kettenspannvorrichtung (frontal)
- 12= Führungsschiene
- 13= Oilomatic-Sägekette
- 14= Spannrad*
(Kettenschnellspannung)
- 15= Griff der Flügelmutter*
(Kettenschnellspannung)

* siehe „Zu dieser
Gebrauchsanleitung“



- 16= Öltankverschluss
- 17= Krallenanschlag
- 18= vorderer Handschutz
- 19= vorderer Handgriff (Griffrohr)
- 20= Anwerfgriff
- 21= Zündkerzenstecker
- 22= Kombischalthebel
- 23= Kraftstofftankverschluss
- 24= Gashebel
- 25= Gashebelsperre
- 26= hinterer Handgriff
- 27= hinterer Handschutz
- #= Maschinen-Nummer

208BA004 KN

Technische Daten

Triebwerk

STIHL Einzylinder-Zweitaktmotor

	MS 210	MS 230 ⁴⁾	MS 230	MS 250
Hubraum	35,2 cm ³	45,4 cm ³	40,2 cm ³	45,4 cm ³
Zylinderbohrung	40 mm	42,5 mm	40 mm	42,5 mm
Kolbenhub	28 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Leistung nach ISO 7293	1,6 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,3 kW
Leerlaufdrehzahl	2 800 ¹⁾ /min	2 800 ¹⁾ /min	2 800 ¹⁾ /min	2 800 ¹⁾ /min
Schalldruckpegel L _{peq} nach ISO 22868 ¹⁾	99 dB (A)	101 dB (A)	100 dB (A)	99 dB (A)
Schalleistungspegel L _{weq} nach ISO 22868 ¹⁾	108 dB (A)	111 dB (A)	110 dB (A)	111 dB (A)
Schwingbeschleunigung a _{eq} nach ISO 22867 ¹⁾²⁾				
Handgriff links	6,0 m/s ² (5,6 m/s ²) ³⁾	6,4 m/s ² (5,0 m/s ²) ³⁾	6,5 m/s ² (4,5 m/s ²) ³⁾	5,7 m/s ² (4,6 m/s ²) ³⁾
Handgriff rechts	7,2 m/s ² (7,6 m/s ²) ³⁾	7,0 m/s ² (6,0 m/s ²) ³⁾	8,9 m/s ² (6,5 m/s ²) ³⁾	6,8 m/s ² (7,0 m/s ²) ³⁾

1) Zur Ermittlung der Schall- und Schwingungswerte werden Leerlauf, Vollast und nominelle Höchstdrehzahl zu gleichen Teilen berücksichtigt

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

3) Abweichende Daten von C-Modell mit ErgoStart

4) Nur für Europäische Union

Magnet-Zündanlage

elektronisch gesteuert

Zündkerze (entstört)

Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A

Elektrodenabstand

0,5 mm

Kraftstoffsystem

Membranvergaser

Lageunempfindlich, mit integrierter Kraftstoffpumpe

Kraftstofftankinhalt

0,47 l (470 cm³)

Kraftstoffgemisch

siehe „Kraftstoff“

Schneidgarnitur

Führungsschienen

Rollomatic mit Umlenkstern,
Carving Führungsschiene

Schnittlängen

Rollomatic 30, 35, 40 und 45 cm
Carving 25 und 30 cm

Oilomatic-Ketten

9,32 mm (3/8")-PM
8,25 mm (0.325")-RM, -RS
6,35 mm (1/4")-RM

Kettenschmierung

drehzahlabhängige (vollautomatische)
Ölpumpe mit Drehkolben

Öltankinhalt

0,20 l (200 cm³)

Kettenräder

6 zählig für 3/8"-Picco-Teilung
7 zählig für 0.325"-Teilung
8 zählig für 1/4"-Teilung

Sonderzubehör

Gewicht

unbetankt und ohne Schneidgarnitur:

MS 210	4,4 kg
MS 210 C	4,5 kg
MS 210 C ErgoStart	4,8 kg
MS 230, MS 250	4,6 kg
MS 230 C, MS 250 C	4,7 kg
MS 230 C ErgoStart,	4,9 kg
MS 250 C ErgoStart	4,9 kg

Feilenhalter mit Rundfeile

Feillehre

Prüflehren

STIHL Schmierfett

STIHL Einfüllsystem für STIHL

Kanister

Verhindert Verschütten oder Überfüllen beim Tanken.

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

Ersatzteilbeschaffung

Bitte tragen Sie für Ersatzbestellungen die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Maschinen-Nummer und die Nummern von Führungsschiene und Sägekette in unten stehende Tabelle ein. Sie erleichtern sich damit den Kauf einer neuen Schneidgarnitur.

Bei Führungsschiene und Sägekette handelt es sich um Verschleißteile.

Beim Kauf der Teile genügt es, wenn die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Teilenummer und die Benennung der Teile angegeben wird.

Verkaufsbezeichnung

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Maschinen-Nummer

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nummer der Schiene

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nummer der Sägekette

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


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 Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

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

CE-Konformitätserklärung des Herstellers

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

bestätigt, dass die neue,
wie folgt beschriebene Maschine

Bauart: Motorsäge
Fabrikmarke: STIHL
Typ: MS 210 / C
MS 230 / C
MS 250 / C
Serien-
identifizierung: 1123
Hubraum: MS 210 / C:
35,2 cm³
MS 230 / C:
45,4 cm³ (nur EU)
40,2 cm³
MS 250 / C:
45,4 cm³

den Vorschriften in Umsetzung der
Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und
2000/14/EG entspricht.

Das Erzeugnis ist in Übereinstimmung
mit den folgenden Normen entwickelt
und gefertigt worden:
EN ISO 11681-1, EN 61000-6-1,
EN 55012

Zur Ermittlung des gemessenen und des
garantierten Schallleistungspegels
wurde nach Richtlinie 2000/14/EG,
Anhang V, unter Anwendung der Norm
ISO 9207, verfahren.

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

	gemessen	garantiert
MS 210 / C	110	111
MS 230 / C (nur EU)	113	115
MS 230 / C	112	113
MS 250 / C	113	114

Aufbewahrung der Technischen
Unterlagen:
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Die CE-Baumusterprüfung wurde
durchgeführt bei der

Deutschen Prüfstelle für Land- und
Forsttechnik (DPLF)
Postfach 41 03 56
34114 Kassel

Zertifizierungs-Nummern

MS 210 / C	K-EG-2001/3465
MS 230 / C	K-EG-2001/3467
MS 250 / C	K-EG-2001/3469

Das Baujahr des Gerätes ist auf dem
CE-Schild des Gerätes angegeben.

Waiblingen, 12.02.2007

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
i.V.



Elsner

Leiter Produktgruppen Management

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 (06071) 2040

ÖSTERREICH

STIHL Ges. m.b.H.

Mühlgasse 93
2380 Perchtoldsdorf
Telefon (01) 865 96 37

SCHWEIZ

STIHL Vertriebs AG

Industrie Isenriet
8617 Mönchaltorf
Telefon (01) 9493030

Qualitäts-Zertifikat



Sämtliche Produkte von STIHL entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.

Mit der Zertifizierung durch eine unabhängige Gesellschaft wird dem Hersteller STIHL bescheinigt, dass sämtliche Produkte bezüglich Produktentwicklung, Materialbeschaffung, Produktion, Montage, Dokumentation und Kundendienst die strengen Anforderungen der internationalen Norm ISO 9001 für Qualitätsmanagement-Systeme erfüllen.

0458 208 0021 A

deutsch