

MSE 170 C, 190 C,
210 C

STIHL



2 - 40 Handleiding
40 - 82 Notice d'emploi
82 - 119 Gebrauchsanleitung



Inhoudsopgave

1	Met betrekking tot deze handleiding.....	2
2	Veiligheidsinstructies.....	2
3	Reactiekrachten.....	7
4	Werktechniek.....	8
5	Leveringsomvang.....	15
6	Zaaggarnituur.....	16
7	Zaagblad en zaagketting monteren (zijdelings geplaatste kettingspanner).....	16
8	Zaagblad en zaagketting monteren (kettingsnelspanner).....	17
9	Zaagketting spannen (zijdelings geplaatste kettingspanner).....	19
10	Zaagketting spannen (kettingsnelspanner).....	20
11	Zaagkettingspanning controleren.....	20
12	Kettingsmeerolie.....	20
13	Kettingolie bijvullen.....	20
14	Kettingsmeting controleren.....	23
15	Nalooptrem.....	23
16	Kettingrem.....	23
17	Apparaat op het lichtnet aansluiten.....	24
18	Apparaat inschakelen.....	24
19	Apparaat uitschakelen.....	25
20	Overbelastingsbeveiliging.....	25
21	Gebruiksvoorschriften.....	25
22	Zaagblad in goede staat houden.....	26
23	Motorkoeling.....	26
24	Apparaat opslaan.....	26
25	Kettingtandwiel controleren en vervangen.....	26
26	Zaagketting onderhouden en slijpen.....	27
27	Onderhouds- en reinigingsvoorschriften.....	31
28	Slijtage minimaliseren en schade voorkomen.....	32
29	Belangrijke componenten.....	33
30	Technische gegevens.....	34
31	Onderdelenlevering.....	36
32	Reparatierichtlijnen.....	36
33	Milieuverantwoord afvoeren.....	36
34	EU-conformiteitsverklaring.....	36
35	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen.....	37

1 Met betrekking tot deze handleiding

Deze handleiding heeft betrekking op een elektrische STIHL motorzaag, in deze handleiding ook motorzaag, motorapparaat of apparaat genoemd.

1.1 Symbolen

Symbolen die op het apparaat zijn aangebracht worden in deze handleiding toegelicht.

Afhankelijk van het apparaat en de uitrusting kunnen de volgende symbolen op het apparaat zijn aangebracht.



Tank voor kettingsmeerolie; kettingsmeerolie



Kettingdraairichting



Zaagketting spannen



Thermische overbelastingsbeveiliging



Ontgrendelen



Vergrendelen

1.2 Codering van tekstblokken



WAARSCHUWING

Waarschuwing voor kans op ongevallen en letsel voor personen alsmede voor zwaarwegende materiële schade.

LET OP

Waarschuwing voor beschadiging van het apparaat of afzonderlijke componenten.

1.3 Technische doorontwikkeling

STIHL werkt continu aan de verdere ontwikkeling van alle machines en apparaten; wijzigingen in de leveringsomvang qua vorm, techniek en uitrusting behouden wij ons daarom ook voor.

Aan gegevens en afbeeldingen in deze handleiding kunnen dan ook geen aanspraken worden ontleend.

2 Veiligheidsinstructies



Er zijn speciale veiligheidsmaatregelen nodig bij werkzaamheden met de motorzaag omdat met een zeer hoge kettingsnelheid wordt gewerkt en de zaagtanden zeer scherp zijn.



De gehele handleiding voor de eerste ingebruikneming aandachtig doorlezen en voor later gebruik goed opbergen. Het niet in acht nemen van de handleiding kan levensgevaarlijk zijn.

2.1 In het algemeen in acht nemen

De nationale veiligheidsvoorschriften, bijv. van beroepsgroepen, sociale instanties, arbeidsinspectie en andere in acht nemen.

Het gebruik van geluid producerende motorzaag kan door nationale alsook plaatselijke, lokale voorschriften tijdelijk worden beperkt.

Wie voor het eerst met de motorzaag werkt: door de verkoper of door een andere deskundige laten uitleggen hoe men hiermee veilig kan werken – of deelnemen aan een cursus.

Minderjarigen mogen niet met de motorzaag werken – behalve jongeren boven de 16 jaar die onder toezicht leren met het apparaat te werken.

Kinderen, dieren en toeschouwers op afstand houden.

De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen die andere personen of hun eigendommen overkomen, resp. voor de gevaren waaraan deze worden blootgesteld.

De motorzaag alleen meegeven of uitlenen aan personen die met het gebruik ervan vertrouwd zijn – altijd de handleiding meegeven.

Personen die naar aanleiding van beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten niet in staat zijn het apparaat veilig te bedienen, mogen alleen onder toezicht of op aanwijzingen van een verantwoordelijke persoon hiermee werken.

Wie met de motorzaag werkt moet goed uitgerust en gezond zijn en een goede lichamelijke conditie hebben. Wie zich om gezondheidsredenen niet mag inspannen, moet zijn arts raadplegen of het werken met een motorzaag mogelijk is.

Na gebruik van alcohol, medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden of drugs mag niet met de motorzaag worden gewerkt.

Bij ongunstige weersomstandigheden (regen, sneeuw, ijzel, wind) de werkzaamheden uitstellen – verhoogde kans op ongelukken!

2.2 Gebruik conform de voorschriften

De motorzaag alleen gebruiken voor het zagen van hout en houten voorwerpen. De motorzaag is bijzonder geschikt voor het zagen van hardhout of voor zaagwerkzaamheden rondom het huis.

Voor andere doeleinden mag de motorzaag niet worden gebruikt – kans op ongelukken!

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – uw veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht. Voor persoonlijke en materiële schade die door het gebruik van niet-vrijegegeven aanbouwapparaten wordt veroorzaakt is STIHL niet aansprakelijk.

2.3 Kleding en uitrusting

De voorgeschreven kleding en uitrusting dragen.



De kleding moet doelmatig zijn en mag tijdens het werk niet hinderen. Nauwsluitende kleding met **protectie tegen snijwonden** – geen stofjas.

Geen kleding dragen waarmee men aan takken, struiken of de bewegende delen van de kettingzaag kan blijven haken. Ook geen sjaal, das en sieraden dragen. Lang haar in een paardenstaart dragen en vastbinden (hoofddoek, muts, helm enz.).



Geschikt schoeisel dragen – met protectie tegen snijwonden, stoeve zool en stalen neus.



WAARSCHUWING



Om de kans op oogletsel te reduceren een nauw aansluitende veiligheidsbril volgens de norm EN 166 dragen. Erop letten dat de veiligheidsbril goed zit.

Een gezichtsbeschermer dragen en erop letten dat deze goed zit.

"Persoonlijke" gehoorbescherming dragen – zoals bijv. oorkappen.


Veiligheidshelm dragen bij gevaar voor vallende voorwerpen.



Robuuste werkhandschoenen van slijtvast materiaal dragen (bijv. leer).

STIHL biedt een uitgebreid programma aan persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.4 Vervoer

Voor het vervoeren – ook over korte afstanden – de motorzaag altijd uitschakelen, de netstekker uit de contactdoos trekken, de handschermer in stand  plaatsen en de kettingbeschermer aanbrengen. Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de motor voorkomen.

De motorzaag alleen aan de draagbeugel dragen – zaagblad naar achteren gericht.

In auto's: de motorzaag tegen omvallen, beschadiging en tegen het weglekken van kettingolie beveiligen.

2.5 Reinigen

Kunststof onderdelen reinigen met een doek. Agressieve reinigingsmiddelen kunnen het kunststof beschadigen.

Stof en vuil op de motorzaag verwijderen – geen vetoplossende middelen gebruiken.

Koelluchtsleuven indien nodig reinigen.

Voor het reinigen van de motorzaag geen hogedrukreiniger gebruiken. Door de harde waterstraal kunnen onderdelen van de motorzaag worden beschadigd.

De motorzaag niet met water afsproeien.

2.6 Toebehoren

Alleen dergelijke gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen, toebehoren of technisch gelijkwaardige onderdelen monteren die door STIHL voor deze motorzaag zijn vrijgegeven. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer. Alleen hoogwaardig gereedschap of toebehoren monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag.

STIHL adviseert originele STIHL gereedschappen, zaagbladen, zaagkettingen, kettingtandwielen en toebehoren te monteren. Deze zijn qua eigenschappen optimaal op het product en de eisen van de gebruiker afgestemd.

2.7 Aandrijving

2.7.1 Elektrische aansluiting

De contactdoos moet zijn uitgerust met een aardlekschakelaar, resp. er moet bij de aansluiting een dergelijke aardlekschakelaar zijn tussengeschakeld – zie "Apparaat elektrisch aansluiten".



Bij beschadiging of bij het doorknippen van de netkabel direct de netsteker uit de contactdoos trekken – **levensgevaar door elektrische schokken!**

Kans op stroomschokken voorkomen:

- De spanning en de frequentie van het apparaat (zie typeplaatje) moeten corresponderen

met de spanning en de frequentie van het elektriciteitsnet

- De netkabel, netsteker en verlengkabel en veiligheidsinrichtingen op beschadigingen controleren. Beschadigde kabels, contrastekers en stekers of netkabels die niet aan de voorschriften voldoen mogen niet worden gebruikt
- Elektrische aansluiting alleen op de volgens voorschrift geïnstalleerde contactdoos
- Isolatie van de net- en verlengkabel, steker en contrasteker in goede staat
- De netsteker nooit uit de contactdoos trekken door aan de netkabel te trekken, maar door altijd de netsteker vast te pakken!

De net- en verlengkabel correct neerleggen:

- Op de minimale doorsnede van de afzonderlijke kabels letten – zie "Apparaat elektrisch aansluiten"
- De netkabel zo neerleggen en markeren, dat deze niet kan worden beschadigd en er niemand in gevaar kan worden gebracht – **kans op struikelen!**
- Het gebruik van niet geschikte verlengkabels kan gevaarlijk zijn. Alleen verlengkabels gebruiken die voldoen aan de voorschriften voor het betreffende gebruik
- De steker en de contrasteker van de verlengkabel moeten waterdicht zijn en mogen niet in het water liggen
- Niet langs randen, punten of scherpe voorwerpen laten schuren
- Niet in deur- of raamspouwen inklemmen
- Bij in elkaar gedraaide kabels – de netsteker uit de contactdoos trekken en de kabels uit de knoop halen
- De kabelhaspel altijd geheel afwikkelen, om oververhitting te voorkomen – **brandgevaar!**
- De netkabel in principe altijd vanaf de achterzijde (achter de gebruiker langs) geleiden
- Erop letten dat deze tijdens de zaagwerkzaamheden niet achter takken kan blijven haken
- De netkabel zo neerleggen dat deze niet door de draaiende zaagketting kan worden geraakt.

De netkabel niet beschadigen door hier overheen te rijden, deze af te knellen of eraan te trekken, beschermen tegen hitte en olie.

2.8 Voor de werkzaamheden

- De netsteker uit de contactdoos trekken bij:
 - Controle-, afstel- en reinigingswerkzaamheden
 - Werkzaamheden aan het zaagarnituur
 - Achterlaten van de motorzaag
 - Vervoeren

- Opslaan
- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden
- Bij gevaarlijke situaties en in geval van nood

Controleren of de motorzaag in technisch goede staat verkeert – het betreffende hoofdstuk in de handleiding in acht nemen:

- Goed werkende kettingrem, voorste handbeschermer
- Correct gemonteerd zaagblad
- Correct gespannen zaagketting
- De schakelhendel en blokkeerknop moeten goed gangbaar zijn – de schakelaars moeten na het loslaten terugkeren in de uitgangspositie
- Schakelhendel bij niet-ingedrukte blokkeerknop geblokkeerd
- Geen wijzigingen aan de bedieningselementen en de veiligheidsinrichtingen aanbrengen
- De handgrepen moeten schoon en droog zijn, vrij van olie en vuil – belangrijk voor een veilige bediening van de motorzaag
- Voldoende kettingsmeerolie in de tank

De motorzaag mag alleen in technisch goede staat worden gebruikt – **kans op ongelukken!**

2.9 Motorzaag inschakelen

Alleen op een vlakke ondergrond. Op een veilige en stabiele houding letten. De motorzaag hierbij goed vasthouden – het zaaggarnituur mag geen voorwerpen en ook de grond niet raken.

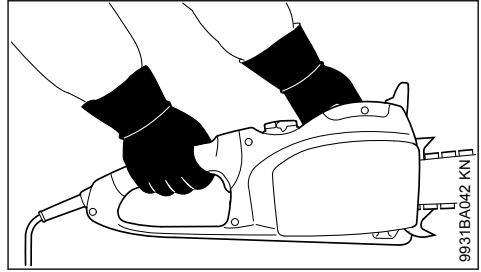
De motorzaag wordt slechts door één persoon bediend. Geen andere personen in het werkgebied toelaten – ook niet bij het inschakelen.

De motorzaag niet inschakelen als de zaagketting in een zaagsnede ligt.


Inschakelen zoals staat beschreven in de handleiding.

2.10 Tijdens de werkzaamheden

Altijd voor een stabiele en veilige houding zorgen. Voorzichtig te werk gaan als de schors van de boom nat is – **kans op uitglijden!**



De kettingzaag altijd **met beide handen vasthouden**: de rechterhand op de achterste handgreep – geldt ook voor linkshandigen. Voor een veilige bediening de bedieningshandgreep en de handgreep met de duimen omsluiten.

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood de kettingzaag direct uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de netstekker uit de contactdoos trekken.



Niet bij regen en ook niet in een natte of zeer vochtige omgeving met het apparaat werken – de elektromotor is niet waterdicht.

Het apparaat niet bij regen in de open lucht achterlaten en niet gebruiken zolang het vochtig is.

Let op bij gladheid, regen, sneeuw, ijs, op hellingen, in oneffen terrein of op pas geschild hout of schors – **kans op uitglijden!**

Let op bij boomstronken, wortels en greppels – **kans op struikelen!**

Niet alleen werken – altijd binnen gehoorafstand van anderen blijven die een EHBO-opleiding hebben gevolgd en in geval van nood hulp kunnen bieden. Als er zich in het werkgebied medewerkers bevinden, moeten deze ook veiligheidskleding dragen (helm!) en zij mogen niet direct onder de af te zagen takken staan.

Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt – omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.


Op tijd rustpauzes nemen om vermoeidheid en uitputting te voorkomen – **kans op ongelukken!**

De tijdens de zaagwerkzaamheden vrijkomende stoffen (bijv. houtstof), dampen en rook kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Bij sterke stofontwikkeling een stofmasker dragen.

De zaagketting regelmatig, met korte tussenpozen en bij merkbare wijzigingen direct controleren:

- Kettingzaag uitschakelen, wachten tot de zaagketting stilstaat, de netstekker uit de contactdoos trekken
- Staat en vastzitten van de componenten controleren
- Scherppte controleren

Bij een ingeschakelde kettingzaag de zaagketting niet aanraken. Als de zaagketting door een voorwerp wordt geblokkeerd, de kettingzaag direct uitschakelen en de netstekker uit de contactdoos trekken – dan pas het voorwerp verwijderen – **kans op letsel!**

Voor het achterlaten van de kettingzaag, de kettingzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de netstekker uit de contactdoos trekken om onbedoeld inschakelen te voorkomen.

Voor het vervangen van de zaagketting, de kettingzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de netstekker uit de contactdoos trekken. Door het onbedoeld aanlopen van de motor – **kans op letsel!**


De kettingzaag is voorzien van een systeem voor het snel stoppen van de zaagketting – de zaagketting komt direct tot stilstand zodra de schakelhendel wordt losgelaten – zie "Nalooprem".

Deze functie regelmatig met korte tussenpozen controleren. De kettingzaag niet gebruiken als de zaagketting bij een losgelaten schakelhendel naloopt – zie "Nalooprem" – **kans op letsel!** Contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Nooit zonder kettingsmering werken, daarvoor op het oliepeil in de olietank letten. Werkzaamheden direct onderbreken als het oliepeil in de olietank te laag is en zaagkettingolie bijvullen – zie ook "Zaagkettingolie bijvullen" en "Kettingmering controleren".


Als de kettingzaag niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld: voor het opnieuw in gebruik nemen beslist de bedrijfszekerheid controleren – zie ook "Voor aanvang van de werkzaamheden". Vooral de correcte werking van de veiligheidsinrichtingen controleren. Een niet bedrijfszekere kettingzaag in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

2.11 Na de werkzaamheden

De motorzaag uitschakelen, handbeschermer in stand  plaatsen, de netstekker uit de contactdoos trekken en de kettingbeschermer aanbrengen.

2.12 Opslaan

Als de motorzaag niet wordt gebruikt, deze zo opbergen dat niemand in gevaar kan worden gebracht. De motorzaag zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

De motorzaag veilig in een droge ruimte, met de handbeschermer in stand  en alleen met de uit de contactdoos losgetrokken netstekker opbergen.

2.13 Trillingen

Langdurig gebruik van het motorapparaat kan leiden tot door trillingen veroorzaakte doorbloedingsstoornissen aan de handen ("witte vingers").

Een algemeen geldende gebruiksduur kan niet worden vastgesteld, omdat deze van meerdere factoren afhankelijk is.

De gebruiksduur wordt verlengd door:

- Bescherming van de handen (warme handschoenen)
- Rustpauzes

De gebruiksduur wordt verkort door:

- Bijzondere persoonlijke aanleg voor slechte doorbloeding (kenmerk: vaak koude vingers, kriebelen)
- Lage buitentemperaturen
- De mate van kracht uitgeoefend door de handen (stevig beetpakken beïnvloedt de doorbloeding nadelig)

Bij regelmatig, langdurig gebruik van het apparaat en bij het herhaald optreden van de betreffende symptomen (bijv. vingers kriebelen) wordt een medisch onderzoek geadviseerd.

2.14 Onderhoud en reparaties

Voor alle reparatie-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden alsmede alle werkzaamheden aan het zaaggarnituur altijd de motorzaag uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de netstekker van de motorzaag uit de contactdoos trekken. Door het onbedoeld aanlopen van de zaagketting – **kans op letsel!**

De motorzaag regelmatig onderhouden. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren die in de handleiding staan beschre-

ven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers nemen regelmatig deel aan scholingen en ontvangen Technische Informaties.

Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt genegeerd bestaat de kans op ongevallen of is er kans op schade aan de motorzaag. Bij vragen hierover contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Geen wijzigingen aan de motorzaag aanbrengen – de veiligheid kan hierdoor in gevaar worden gebracht – **kans op ongevallen!**

De elektrische contacten, netkabels en netstekers op een goede isolatie en veroudering (breuk) controleren.


Elektrische componenten, zoals bijv. de netkabel mogen alleen door elektrotechnici worden gerepareerd, resp. vervangen.

Kettingvanger controleren – indien beschadigd, vervangen.

Slijphandleiding in acht nemen – voor een veilig en correct gebruik de zaagketting en het zaagblad altijd in een goede staat houden, de zaagketting correct geslepen, gespannen en voldoende gesmeerd.

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel tijdig verwisselen.

De kettingsmeerolie alleen in de hiervoor vrijgegeven jerrycans met duidelijk leesbaar opschrift opslaan. Opslaan (bewaren) in een droge, koele en veilige plaats, beschermd tegen licht en zonstraling.

Bij een niet goed functionerende kettingrem, de motorzaag direct uitschakelen, de handbeschermer in stand  plaatsen en de netsteker uit de contactdoos trekken – **kans op letsel!** Contact opnemen met een geautoriseerde dealer – de motorzaag niet gebruiken tot de storing is verholpen – zie "Kettingrem".

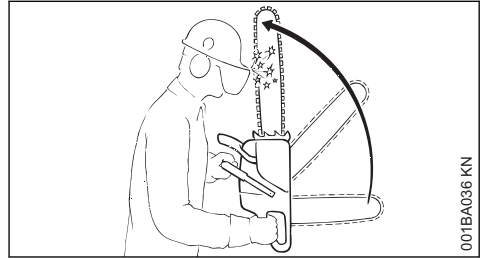
3 Reactiekrachten

De meest voorkomende reactiekrachten zijn: terugslag, terugstoten en het zich in het hout trekken.

3.1 Gevaar door terugslag

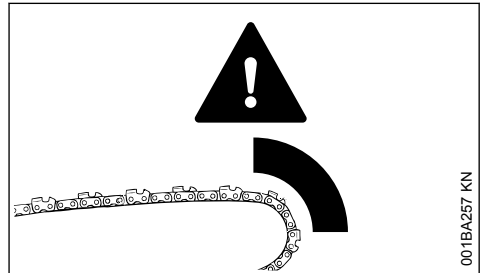


Terugslag kan tot dodelijk letsel leiden.



Bij terugslag (kick back) wordt de zaag plotseling en oncontroleerbaar in de richting van de gebruiker geslingerd.

3.2 Terugslag ontstaat bijv. als



- De zaagketting met het bovenste kwart van de zaagbladneus per ongeluk in aanraking komt met hout of een ander vast voorwerp – bijv. als tijdens het snoeien per ongeluk een andere tak wordt geraakt
- De zaagketting bij de zaagbladneus tijdens het zagen even wordt vastgeklemd

3.3 QuickStop-kettingrem:

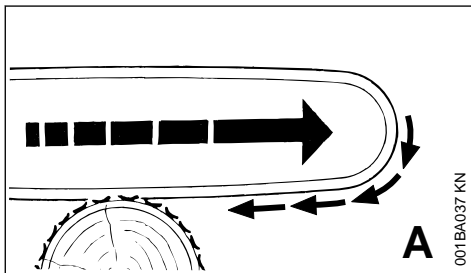
Door deze rem wordt in bepaalde situaties de kans op letsel verminderd – de terugslag zelf kan niet worden voorkomen. Bij het inschakelen van de kettingrem komt de zaagketting binnen een fractie van een seconde tot stilstand – zie hoofdstuk "Kettingrem" in deze gebruiksaanwijzing.

3.4 Terugslaggevaar verminderen

- door weloverwogen, correct werken
- De motorzaag met beide handen stevig vasthouden
- Alleen met vol gas zagen
- Op de zaagbladneus letten

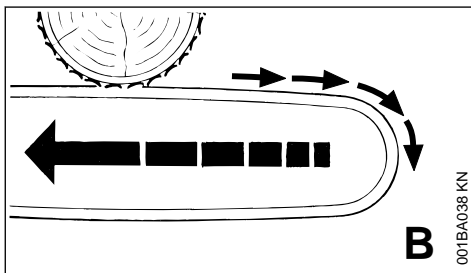
- Niet met de zaagbladneus zagen
- Voorzichtig zijn bij het zagen van kleine, taaietakken, laag kreupelhout en jonge scheuten – de zaagketting kan hierin vastlopen
- Nooit meerdere takken in één keer doorzagen
- Niet te ver voorover gebogen zagen
- Niet boven schouderhoogte zagen
- Het zaagblad uiterst voorzichtig in een reeds aanwezige zaagsnede aanbrenge
- Het "steken", alleen toepassen indien u met de techniek hiervan vertrouwd bent
- Op de stand van de stam letten en op krachten die de zaagsnede dicht kunnen drukken, waardoor de zaagketting wordt vastgeklemd
- Alleen met een goed geslepen en correct gespannen zaagketting werken – afstand diep-tebegrenzer niet te groot
- Een terugslagreducerende zaagketting en een zaagblad met een kleine zaagbladneusradius gebruiken

3.5 Intrekken (A)



Als tijdens bovenhands zagen de zaagketting klemt of een voorwerp in het hout raakt, kan de motorzaag met een ruk tegen de stam worden getrokken – **om dit te voorkomen de kam altijd stevig tegen de stam plaatsen.**

3.6 Terugslag (B)



Als tijdens onderhands zagen de zaagketting klemt of een vast voorwerp in het hout raakt, kan de motorzaag in de richting van de motorzaagge-

bruiker terug worden gestoten – **om dit te voorkomen:**

- De bovenzijde van het zaagblad niet vastklemmen
- Het zaagblad in de zaagsnede niet verdraaien

3.7 De grootste voorzichtigheid is geboden

- Bij overhangende stammen
- Bij stammen die, doordat ze op ongunstige wijze zijn omgevallen, onder spanning staan tussen andere bomen
- Bij werkzaamheden aan stammen die ten gevolge van een storm over elkaar zijn gevallen

In deze gevallen niet met de motorzaag werken – maar een kantelhaak, een lier of een tractor gebruiken.

Vrij liggende of losgezaagde stammen wegtrekken. De opruimwerkzaamheden indien mogelijk op een open plek voortzetten.

Dood hout (dor, vermolmd of dood hout) vormt een wezenlijk, moeilijk in te schatten, gevaar. Het herkennen van het gevaar is zeer moeilijk of zo goed als onmogelijk. Hulpmiddelen als een lier of tractor gebruiken.

Bij het **vellen van bomen in de buurt van wegen, spoorrails, elektriciteitskabels** enz. moet bijzonder voorzichtig te werk worden gegaan. Zo nodig, de politie, het energiebedrijf of de spoorwegen informeren.

4 Werktechniek

Zaag- en velwerkzaamheden, alsmede alle daarmee verbonden werkzaamheden (steeksneede, snoeien etc.) mogen alleen worden uitgevoerd door diegenen die daarvoor speciaal zijn opgeleid en geschoold. Wie geen ervaring met een motorzaag of de werktechnieken heeft, mag dergelijke werkzaamheden niet uitvoeren – verhoogde kans op ongevallen!

Motorzagen met benzinemotor zijn beter geschikt voor het vellen en snoeien dan elektrische motorzagen. De voor deze werkzaamheden benodigde bewegingsvrijheid is door de netkabel beperkt.

De elektrische motorzaag is niet geschikt voor het zagen van omgewaaide bomen en mag dan ook voor zulke werkzaamheden niet worden gebruikt.

Als een boom toch met een elektrische motorzaag moet worden geveld en de takken moeten

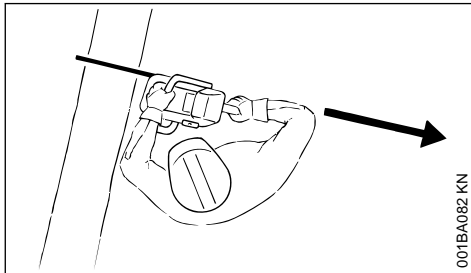
worden afgezaagd, moeten de nationale richtlijnen met betrekking tot de veltechniek bestlist in acht worden genomen.

4.1 Zagen

Rustig en met overleg werken – alleen bij voldoende licht en goed zicht. Anderen niet in gevaar brengen – voorzichtig werken.

Voor iedereen die hiermee voor het eerst werkt, adviseren wij het zagen van rondhout op een zaagbok te oefenen – zie "Dun hout zagen".

Het kortst mogelijke zaagblad gebruiken: Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel moeten bij elkaar en bij de kettingzaag passen.



Geen lichaamsdelen in het verlengde **zwenkbe-reik** van de zaagketting houden.

De motorzaag alleen met een draaiende zaagketting uit het hout trekken.

De motorzaag alleen voor het zagen gebruiken – niet voor het loswippen of wegschuiven van takken of worteluitlopers.

Vrijhangende takken niet vanaf de onderzijde doorzagen.

Voorzichtig bij het afzagen van struikgewas en jonge bomen. Dunne loten kunnen door de zaagketting worden gegrepen en in de richting van de gebruiker worden geslingerd.

Voorzichtig zijn bij het zagen van versplinterd hout – **kans op letsel door afgescheurde stukken hout!**

Geen andere voorwerpen met de motorzaag in aanraking laten komen: stenen, spijkers enz. kunnen worden weggeslingerd en de zaagketting beschadigen. De motorzaag kan omhoogslaan – **kans op ongelukken!**

Als een draaiende zaagketting contact maakt met een steen of een ander hard voorwerp, kan dit leiden tot vonkvorming, waardoor onder bepaalde omstandigheden licht ontvlambare

stoffen vlam zouden kunnen vatten. Ook droge planten en struikgewas zijn licht ontvlambaar, met name tijdens hete, droge weersomstandigheden. Als er kans op brand aanwezig is, de motorzaag niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, droge planten of struikgewas gebruiken. Absoluut bij de verantwoordelijke bosbeheerinstantie informeren of er brandgevaar bestaat.



Op hellingen altijd boven of naast de stam of liggende boom staan. Op naar beneden rollende stammen letten.

Bij werkzaamheden die niet vanaf de grond kunnen worden uitgevoerd:

- Altijd een hoogwerker gebruiken
- Nooit op een ladder of staande in de boom werken
- Nooit op onstabiele plaatsen
- Nooit boven schouderhoogte werken
- Nooit met één hand werken

De motorzaag met vol gas in de zaagsnede aanbrenge en de kam stevig tegen de stam drukken – pas dan met zagen beginnen.

Nooit zonder kam werken, de zaagketting kan de gebruiker naar voren trekken. De kam altijd goed tegen de stam plaats.

Aan het einde van een zaagsnede wordt de motorzaag niet meer via het zaaggarnituur in de zaagsnede ondersteund. De gebruiker moet het gewicht van de motorzaag opnemen – **kans op verlies van de controle!**

Dun hout zagen:

- Een stabiele, stevige zaagbok gebruiken
- Het hout niet met de voet tegenhouden
- Andere personen mogen het hout niet vasthouden of op andere wijze meehelpen

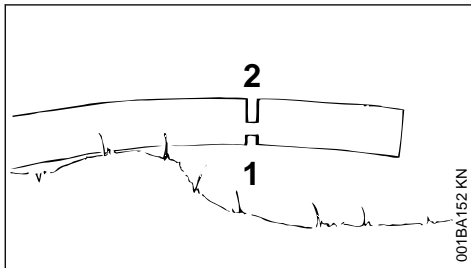
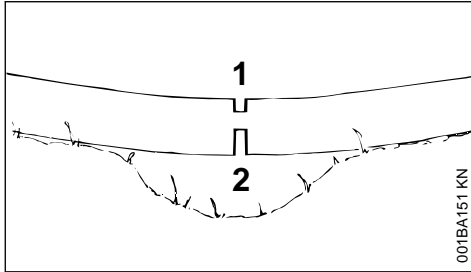
Snoeien:

- Een terugslagarme zaagketting gebruiken
- De motorzaag zo veel mogelijk ondersteunen
- Niet staand op de stam snoeien
- Niet met de zaagbladneus zagen
- Op takken letten die onder spanning staan

– Nooit meerdere takken in één keer doorzagen

Liggende of staande stammen die onder spanning staan:

De juiste volgorde van de zaagsneden beslist aanhouden (eerst aan de drukzijde (1), vervolgens aan de trekzijde (2)), als deze volgorde niet wordt aangehouden kan het zaagblad in de zaagsnede klemmen of terugslaan – **kans op letsel!**



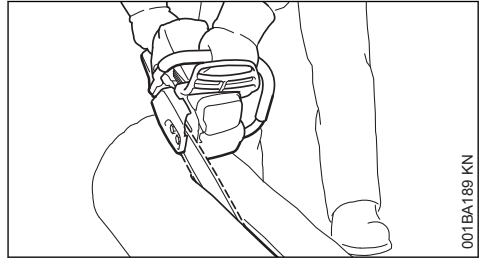
- ▶ Een ontlastingsnede aan de drukzijde (1) zagen
- ▶ De kapzaagsnede aan de trekzijde (2) aanbrengen

Bij kapzaagsnede van onderen naar boven (onderhands zagen) – **kans op terugstoten!**

LET OP

Liggende stammen mogen op de plaats waar deze worden doorgezaagd niet de grond raken – anders wordt de zaagketting beschadigd.

Langsnede:

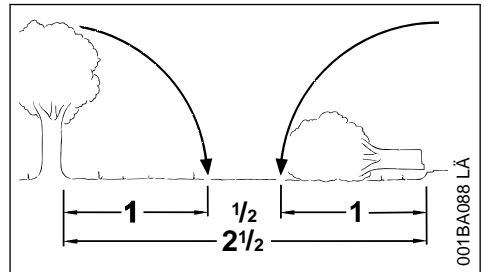


Zaagtechniek zonder gebruik te maken van de kam – kans dat de zaag in het hout wordt getrokken – het zaagblad onder een zo vlak mogelijke hoek aanzetten – verhoogde **kans op terugslag!**

4.2 Voorbereidende werkzaamheden voor het vellen

In de omgeving waar wordt geveld, mogen zich alleen personen bevinden die met het vellen bezig zijn.

Controleer of er niemand door de vallende boom in gevaar kan worden gebracht – een schreeuw kan door het motorlawaai worden overstemd.



Afstand tot de volgende werkplek minimaal $2 \frac{1}{2}$ boom lengte.

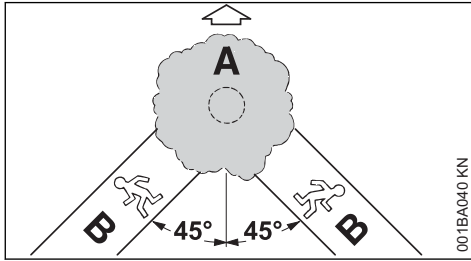
Velrichting en vluchtwegen vastleggen

De open plek kiezen waar de boom kan vallen.

Hierbij letten op:

- De natuurlijke hoek waaronder de boom staat
- Buitengewoon sterke takvorming, asymmetrische groei, beschadigd hout
- Windrichting en -snelheid – bij sterke wind niet vellen
- Hellingrichting
- Naast staande bomen
- Sneeuwbelasting

- De conditie van de boom – bijzonder voorzichtig te werk gaan bij een beschadigde stam of dood hout (dor, vermolmd of dood hout)



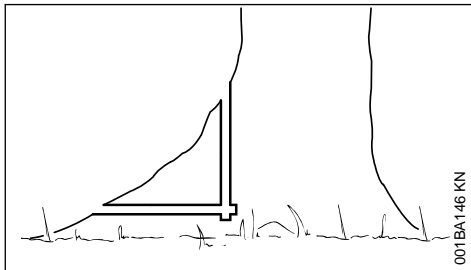
A Velrichting

B vluchtweg (analoog ontsnappingsweg)

- Vluchtweg voor elk van de deelnemers vastleggen – ca. 45° schuin tegen de velrichting in
- Vluchtweg begaanbaar maken, hindernissen opruimen
- Gereedschap en apparaten op veilige afstand neerleggen – maar niet op de vluchtwegen
- Tijdens het vellen altijd aan de zijkant van de stam staan en alleen zijwaarts de vluchtweg inlopen
- Vluchtwegen op steile hellingen evenwijdig aan de helling aanbrengen
- Tijdens het teruglopen op vallende takken en op de kroon letten

Werkgebied bij de stam voorbereiden

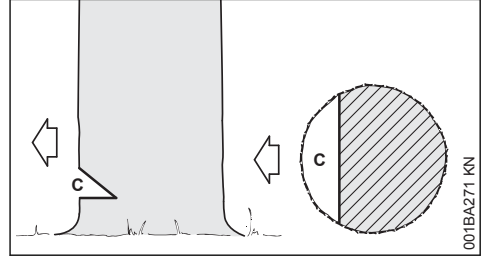
- Storende takken, struikgewas en obstakels uit het werkgebied rondom de stam verwijderen – veilige plek voor alle medewerkers
- De voet van de stam grondig schoonmaken (bijv. met de bijl) – zand, stenen en andere dan houten voorwerpen zorgen ervoor dat de zaagketting bot wordt



- Grote worteluitlopers inzagen: eerst de grootste worteluitloper – eerst in verticale richting, vervolgens in horizontale richting – alleen bij gezond hout

4.3 Valkerf

Valkerf voorbereiden



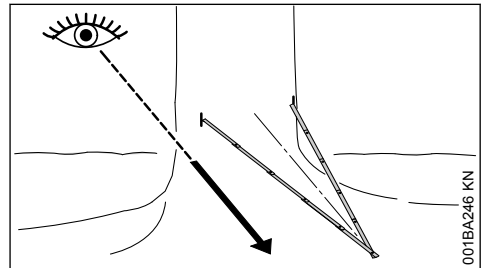
De valkerf (C) bepaalt de velrichting.

Belangrijk:

- De valkerf haaks ten opzichte van de velrichting aanbrengen
- Zo dicht mogelijk bij de grond zagen
- Ca. 1/5 tot max. 1/3 van de stamdiameter inzagen

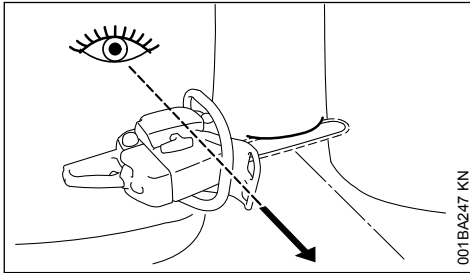
Velrichting vastleggen – zonder vellijst op de kap en het ventilatorhuis

Als de motorzaag niet is voorzien van een vellijst op de kap en het ventilatorhuis, kan de velrichting met behulp van een duimstok worden aangegeven, resp. worden gecontroleerd:



- ▶ De duimstok voor de helft inklappen en een gelijkbenige driehoek vormen
- ▶ De beide delen van de duimstok tegen de voorzijde van de stam (1/5 tot max. 1/3 van de stamdiameter) plaatsen. De punt van de duimstok ten opzichte van de vastgelegde velrichting uitlijnen
- ▶ De stam bij de beide uiteinden van de duimstok voor de begrenzing van de valkerf markeren

Valkerf aanbrengen



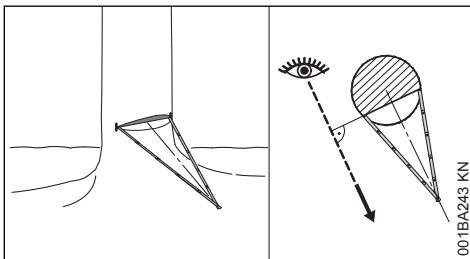
Bij het aanbrengen van de valkerf de kettingzaag zo uitlijnen dat de valkerf in een rechte hoek ten opzichte van de velrichting ligt.

Bij de procedure voor het aanbrengen van de valkerf met een horizontale zaagsnede (zool) en een schuine zaagsnede (dak) zijn verschillende volgorden toegestaan. Let op de nationale voorschriften met betrekking tot de veltechniek.

- ▶ De horizontale zaagsnede (zool) aanbrengen, tot het zaagblad de beide markeringen heeft bereikt
- ▶ De schuine zaagsnede (dak) in een hoek van ca. 45°- 60° ten opzichte van de horizontale zaagsnede aanbrengen

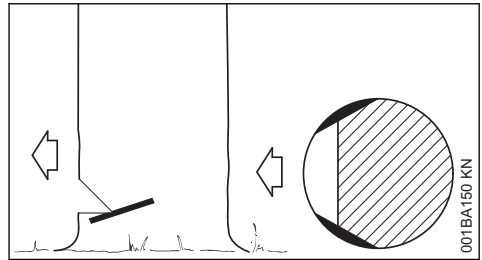
De velrichting controleren

De zool en het dak moeten samenkomen in een doorlopend recht hart van de valkerf.



- ▶ De duimstok tegen de aangrijpingspunten van de kern van de valkerf plaatsen. De punt van de duimstok moet in de vastgelegde velrichting wijzen. Indien nodig de velrichting door het verzagen van de valkerf corrigeren

4.4 Spintsnede

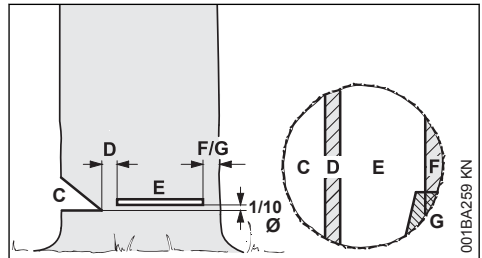


Spintsneden voorkomen bij langvezelige houtsoorten dat het spinthout openscheurt als de boom omvalt – aan beide zijden van de stam ter hoogte van de valkerfzool circa 1/10 van de stamdiameter – bij dikkere stammen maximaal tot de breedte van het zaagblad – inzagen.

Bij ziek hout geen spintsnede aanbrengen.

4.5 Basisbeginselen voor de vel-snede

Maten



De **valkerf** (C) bepaalt de velrichting.

De **breuklijst** (D) geleidt de boom als een scharnier naar de grond.

- Breedte van de breuklijst: ca. 1/10 van de stamdiameter
- De breuklijst mag in geen geval tijdens het aanbrengen van de vel-snede worden ingezaagd – omdat dan geen controle meer mogelijk is op de velrichting – **kans op ongelukken!**
- Bij rottende stammen een bredere breuklijst laten staan

Met behulp van de **velsnede** (E) wordt de boom geveld.

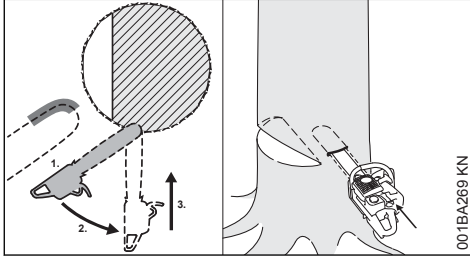
- Exact horizontaal
- 1/10 (min. 3 cm) van de breedte van de breuklijst (D) boven de zool van de valkerf (C)

De **borglijst** (F) of de **veiligheidsband** (G) steunt de boom en voorkomt voortijdig omvallen.

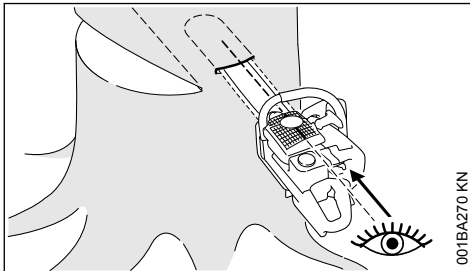
- Breedte van de band: ca. 1/10 tot 1/5 van de stamdiameter
- De band in geen geval tijdens het aanbrengen van de velsnede inzagen
- Bij rottende stammen een bredere band laten staan

Insteken

- Als ontlastingsnede tijdens het inkorten
- Bij zaagwerkzaamheden



- ▶ Een terugslagarme zaagketting gebruiken en bijzonder voorzichtig te werk gaan
1. Het zaagblad met de onderzijde van de neus tegen de stam plaatsen – niet met de bovenzijde – **kans op terugslag!** Met vol gas inzaagen, tot de zaagsnede tweemaal zo diep is als de breedte van het zaagblad
 2. Langzaam in de steekstand zwenken – **kans op terugslag en terugstoten!**
 3. Het zaagblad voorzichtig in de stam steken – **kans op terugstoten!**



Indien mogelijk, steeklijst gebruiken. De steeklijst en de boven-, resp. onderzijde van het zaagblad lopen parallel aan elkaar.

Bij het insteken helpt de steeklijst erbij de breuklijst parallel, d.w.z. op alle plaatsen even dik, te houden. Hiervoor de steeklijst parallel aan de valkerfzool houden.

Velwig

De velwig zo vroeg mogelijk aanbrengen, d.w.z. zodra deze geen obstakel vormt voor het zaag-

blad. De velwig in de velsnede aanbrengen en met behulp van een hiertoe geschikt gereedschap hierin drukken.

Alleen aluminium of kunststof wiggen gebruiken – geen stalen wig gebruiken. Stalen wiggen kunnen de zaagketting ernstig beschadigen en leiden tot een gevaarlijke terugslag.

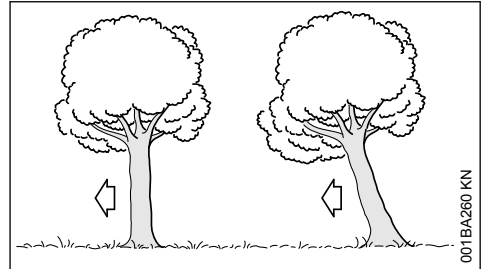
De juiste velwigen, afhankelijk van de stamdiameter en de breedte van de zaagsnede (analoog velsnede (E)) selecteren.

Voor het kiezen van de velwig (juiste lengte, breedte en hoogte) contact opnemen met de STIHL dealer.

4.6 Geschikte velsnede kiezen

Het kiezen van de juiste velsnede is afhankelijk van dezelfde kenmerken, waarop moet worden gelet bij het bepalen van de velrichting en de vluchtweg.

Er zijn meerdere verschillende voorwaarden waarop deze kenmerken worden onderscheiden. In deze gebruiksaanwijzing worden alleen de twee meest voorkomende vormen beschreven:

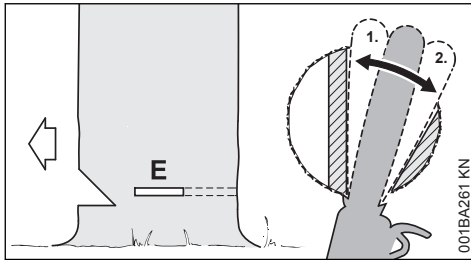


links:	normale boom – verticaal staande boom met een gelijkmatige kroon
rechts:	overhangende boom – kroon van de boom is gericht in de velrichting

4.7 Velsnede met veiligheidsband (normale boom)

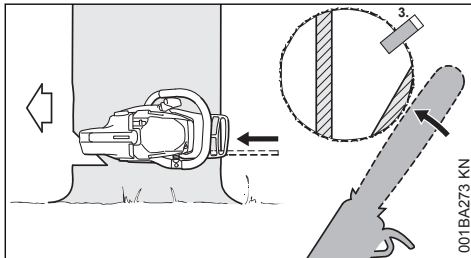
A) Dunne stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter kleiner is dan de zaagbladlengte van de ketting-zaag.



Voor het begin van de velsnede de waarschuwing "Attentie!" roepen.

- ▶ Velsnede (E) met steeksnede aanbrengen – het zaagblad hierbij geheel in de stam steken
- ▶ Kam achter de breuklijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (1)
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (2)
 - De veiligheidsband hierbij niet inzagen



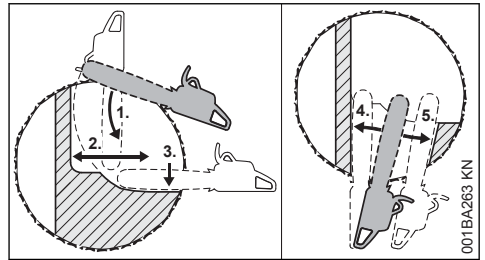
- ▶ Velwig aanbrengen (3)

Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ Veiligheidsband van buitenaf, horizontaal in het vlak van de velsnede met uitgestrekte armen doorzagen

B) Dikke stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



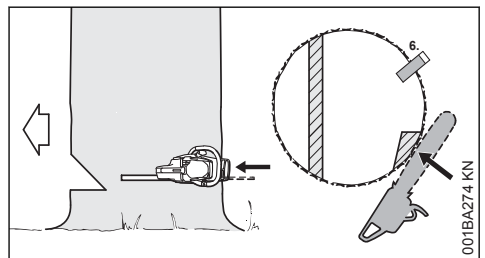
Voor het begin van de velsnede de waarschuwing "Attentie!" roepen.

- ▶ De kam ter hoogte van de velsnede tegen de stam drukken en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de breuklijst in het hout (1) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (2)
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (3)
 - De veiligheidsband hierbij niet inzagen

Het aanbrengen van de velsnede wordt vanaf de tegenoverliggende zijde van de stam vervolgd.

Erop letten dat de tweede zaagsnede in hetzelfde vlak ligt als de eerste zaagsnede.

- ▶ Velsnede door 'steken' aanbrengen
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (4)
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de veiligheidsband aanbrengen (5)
 - De veiligheidsband hierbij niet inzagen



- ▶ Velwig aanbrengen (6)

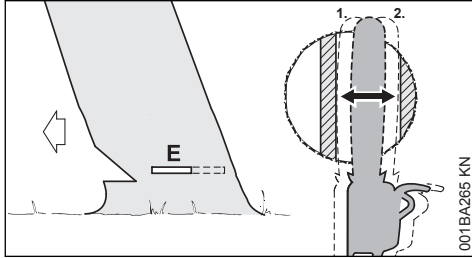
Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ Veiligheidsband van buitenaf, horizontaal in het vlak van de velsnede met uitgestrekte armen doorzagen

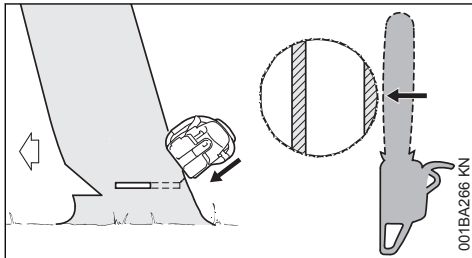
4.8 Velsnede met borglijst (overhangende boom)

A) Dunne stammen

Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter kleiner is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



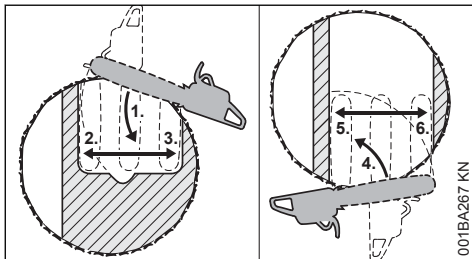
- ▶ Het zaagblad tot dit aan de andere kant uit de stam komt, hierin steken
- ▶ Velsnede (E) tot aan de breuklijst aanbrengen (1)
 - Exact horizontaal
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst zagen (2)
 - Exact horizontaal
 - De borglijst hierbij niet inzagen



Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ De borglijst van buitenaf, schuin van boven met uitgestrekte armen doorzagen

B) Dikke stammen



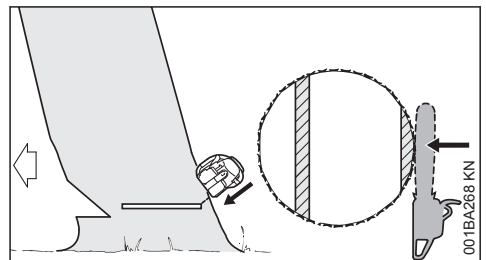
Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.

- ▶ De kam achter de borglijst plaatsen en als draaipunt gebruiken. De motorzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de breuklijst in het hout (1) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
 - De borglijst en de breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (2)
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst aanbrengen (3)
 - De borglijst hierbij niet inzagen

Het aanbrengen van de velsnede wordt vanaf de tegenoverliggende zijde van de stam vervolgd.

Erop letten dat de tweede zaagsnede in hetzelfde vlak ligt als de eerste zaagsnede.

- ▶ Kam achter de breuklijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de kettingzaag zo min mogelijk verzetten
- ▶ De neus van het zaagblad gaat voor de borglijst in het hout (4) – de kettingzaag beslist horizontaal houden en zo ver mogelijk naar buiten zwenken
- ▶ Velsnede tot aan de breuklijst maken (5)
 - De breuklijst hierbij niet inzagen
- ▶ De velsnede tot aan de borglijst aanbrengen (6)
 - De borglijst hierbij niet inzagen



Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

- ▶ De borglijst van buitenaf, schuin van boven met uitgestrekte armen doorzagen

5 Leveringsomvang

Het apparaat uit de verpakking nemen en controleren of de hierna volgende onderdelen aanwezig zijn:

- Elektrische motorzaag

- Zaagblad
- Zaagketting
- Kettingbeschermer
- Handleiding

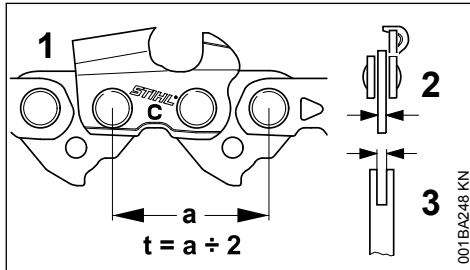
Aleen bij apparaten zonder kettingsnellsnapper

- Combisleutel

6 Zaaggarnituur

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel vormen het zaaggarnituur.

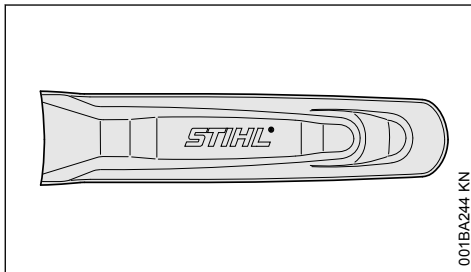
Het meegeleverde zaaggarnituur is optimaal afgestemd op de motorzaag.



- De steek (t) van de zaagketting (1), van het kettingtandwiel en van het neustandwiel van het Rollomatic-zaagblad moeten met elkaar corresponderen
- De dikte van de aandrijfschakels (2) van de zaagketting (1) moet corresponderen met de groefbreedte van het zaagblad (3)

Bij het combineren van componenten die niet bij elkaar passen, kan het zaaggarnituur reeds na een korte gebruiksduur onherstelbaar worden beschadigd.

6.1 Kettingbeschermer



Tot de leveringsomvang behoort een bij het zaaggarnituur passende kettingbeschermer.

Als er zaagbladen met verschillende lengtes op één motorzaag worden gebruikt, moet altijd een passende kettingbeschermer worden gebruikt, die het complete zaagblad afdekt.

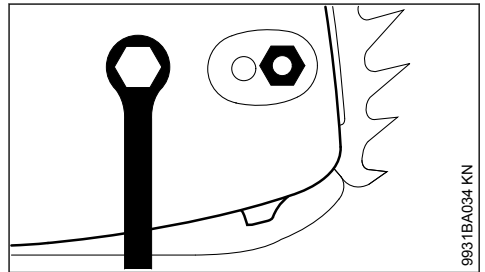
Op de kettingbeschermer is aan de zijkant de lengte van het hierbij passende zaagblad ingestempeld.

7 Zaagblad en zaagketting monteren (zijdelings geplaatste kettingspanner)

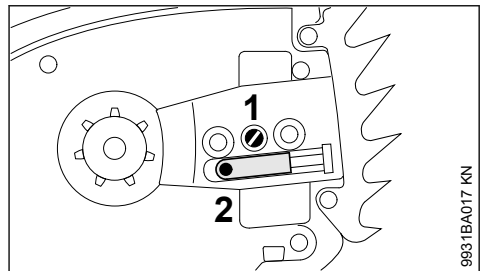
! WAARSCHUWING

De netsteker nog niet in de contactdoos steken.

7.1 Kettingtandwieldeksel uitbouwen

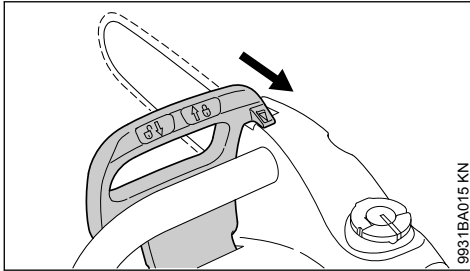


- De moer losdraaien en het kettingtandwieldeksel wegnemen



- Spanbout (1) linksom draaien, tot de spanschuif (2) links tegen de uitsparing van de motorbehuizing ligt

7.2 Kettingrem lossen

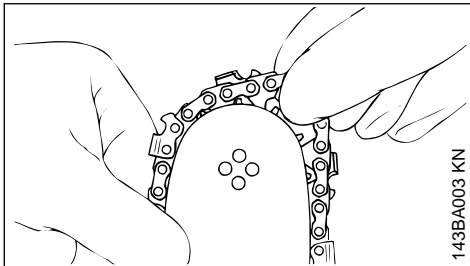


- ▶ De handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken tot deze hoorbaar klikt – de kettingrem is gelost

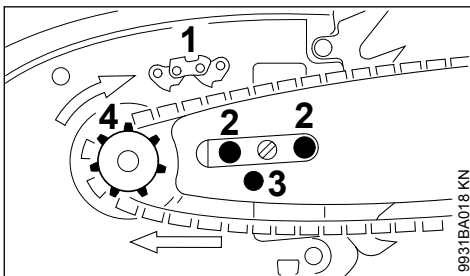
7.3 Zaagketting op het zaagblad plaatsen

! WAARSCHUWING

Handschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden

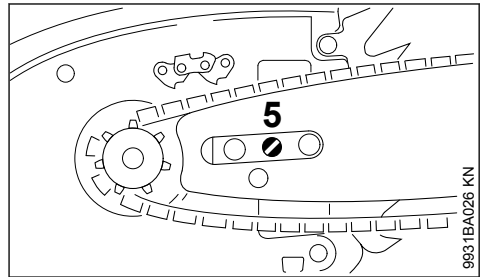


- ▶ Zaagketting aanbrengen – te beginnen bij de zaagbladneus



- ▶ Zaagblad zo draaien dat de stand van de zaagketting correspondeert met het pictogram (1) – de pijlen geven de draairichting van de zaagketting aan
- ▶ Het zaagblad over de bouten (2) en de fixeerboring (3) over de spanschuif plaatsen – gelijk-

tijdig de zaagketting over het kettingtandwiel (4) trekken



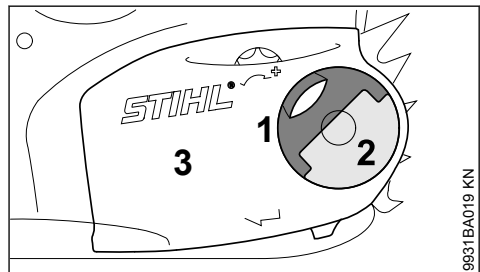
- ▶ De spanbout (5) rechtsond draaien, totdat de zaagketting aan de onderzijde nog maar iets doorhangt – en de nokken van de aandrijfschakels in de groef van het zaagblad liggen
- ▶ Kettingtandwieldeksel weer aanbrengen en de moer handvast draaien – de moer pas na het spannen van de zaagketting vastdraaien
- ▶ Verder met "Zaagketting spannen"

8 Zaagblad en zaagketting monteren (kettingsnellspanner)

! WAARSCHUWING

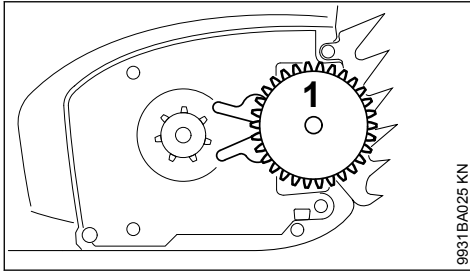
De netsteker nog niet in de contactdoos steken.

8.1 Kettingtandwieldeksel uitbouwen



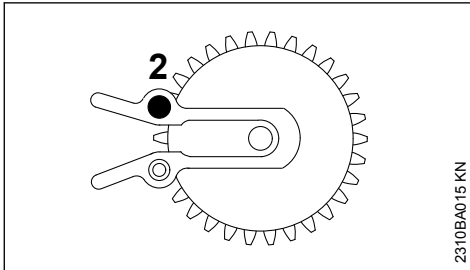
- ▶ De beugel (1) uitklappen (tot deze vastklikt)
- ▶ Vleugelmoer (2) linksom draaien, tot deze los in het kettingtandwieldeksel (3) hangt
- ▶ Kettingtandwieldeksel (3) wegnemen

8.2 Spanring monteren



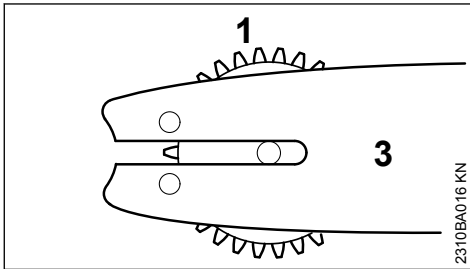
9931BA025 KN

- ▶ De spanring (1) wegnemen en omdraaien



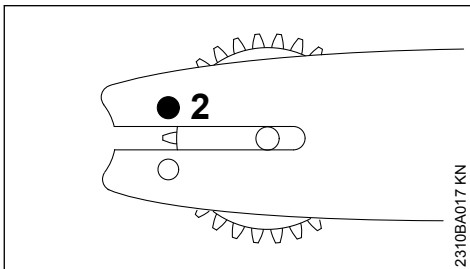
2310BA015 KN

- ▶ Bout (2) losdraaien



2310BA016 KN

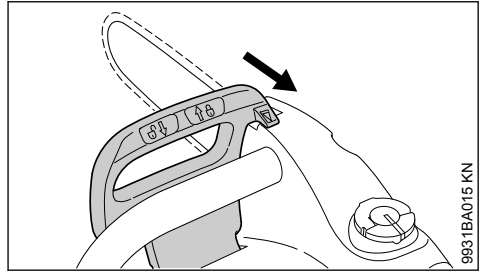
- ▶ Spanring (1) en het zaagblad (3) ten opzichte van elkaar uitlijnen



2310BA017 KN

- ▶ Bout (2) aanbrengen en vastdraaien

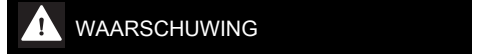
8.3 Kettingrem lossen



9931BA015 KN

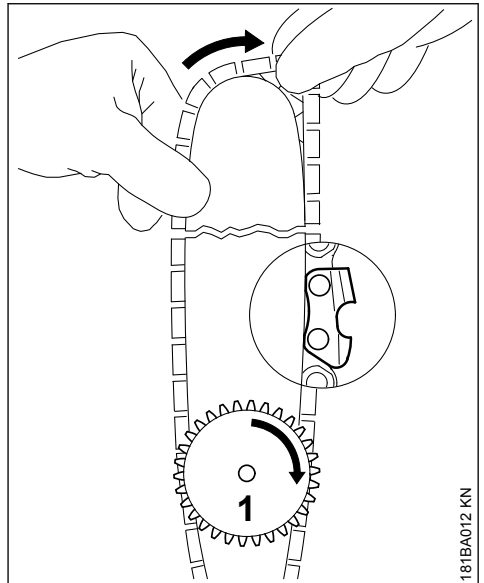
- ▶ De handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken tot deze hoorbaar klikt – de kettingrem is gelost

8.4 Zaagketting op het zaagblad plaatsen



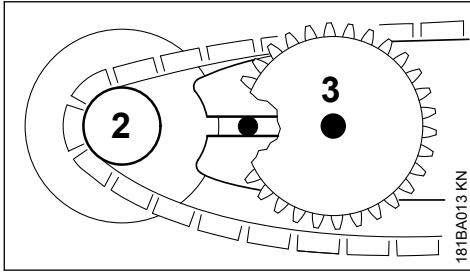
WAARSCHUWING

Handschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden

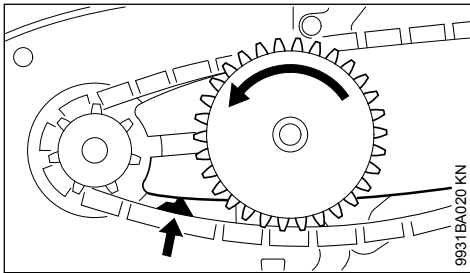


181BA012 KN

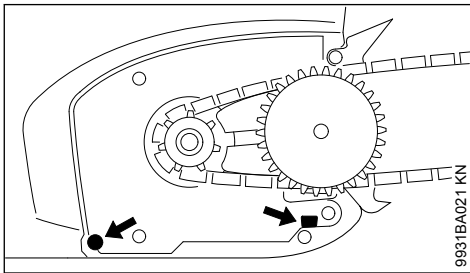
- ▶ Zaagketting monteren – te beginnen bij de zaagbladneus – op de montage van de spanring en de snijkanten letten
- ▶ Spanring (1) tot aan de aanslag rechtsondraaien
- ▶ Het zaagblad zo draaien dat de spanring naar de gebruiker is gericht



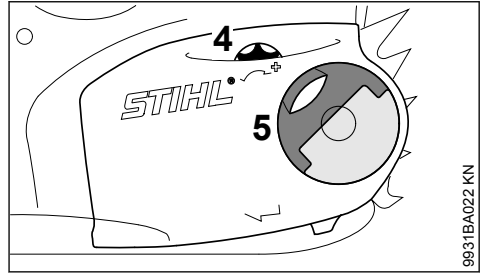
- ▶ De zaagketting over het kettingtandwiel (2) leggen
- ▶ Het zaagblad over de kraagbout (3) schuiven, de kop van de achterste kraagbout moet in het sleufgat vallen



- ▶ De aandrijfschakel in de zaagbladgroef plaatsen (pijl) en de spanning tot aan de aanslag naar links draaien



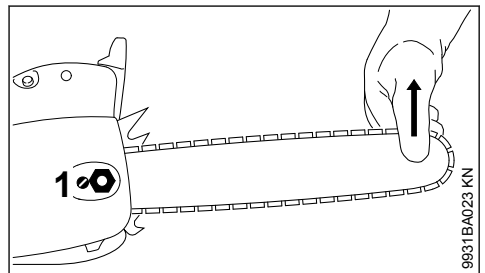
- ▶ Het kettingtandwieldeksel aanbrengen, hierbij de geleidenokken in de openingen van het handgreephuis schuiven



Bij het aanbrengen van het kettingtandwieldeksel moeten de tanden van het spanwiel en de spanning in elkaar vallen, zo nodig

- ▶ Het spanwiel (4) iets verdraaien tot het kettingtandwieldeksel geheel tegen het handgreepshuis kan worden geschoven
- ▶ De beugel (5) uitklappen (tot deze vastklikt)
- ▶ Vleugelmoer aanbrengen en iets aandraaien – de vleugelmoer pas na het spannen van de zaagketting handvast draaien
- ▶ Verder met "Zaagketting spannen"

9 Zaagketting spannen (zijdelings geplaatste kettingspanner)



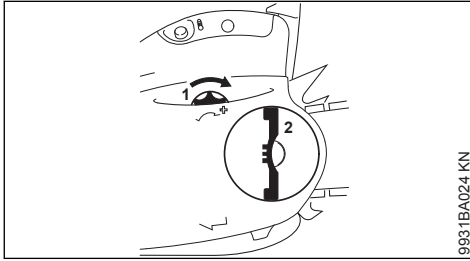
Voor het naspannen tijdens het werk:

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Moer losdraaien
- ▶ Zaagblad bij de neus optillen
- ▶ Met behulp van een schroevendraaier de bout (1) rechtersom draaien, tot de zaagketting tegen de onderzijde van het zaagblad ligt
- ▶ Het zaagblad verder oplichten en de moer vastdraaien
- ▶ Verder: zie "Zaagkettingspanning controleren"

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait!

- ▶ Kettingspanning vaker controleren – zie "Gebruiksvoorschriften"

10 Zaagketting spannen (kettingsnelpanner)



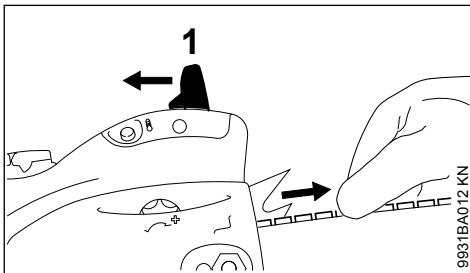
Voor het naspannen tijdens het werk:

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ De beugel van de vleugelmoer uitklappen en de vleugelmoer losdraaien
- ▶ Spantandwiel (1) tot aan de aanslag rechtsom draaien
- ▶ De vleugelmoer (2) handvast draaien
- ▶ De beugel van de vleugelmoer inklappen
- ▶ Verder: zie "Zaagkettingspanning controleren"

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

- ▶ Kettingspanning vaker controleren – zie "Gebruiksvoorschriften"

11 Zaagkettingspanning controleren



- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Veiligheidshandschoenen aantrekken
- ▶ Kettingrem lossen, daarvoor de handbeschermer (1) naar de draagbeugel trekken en vasthouden – in deze stand zijn de kettingrem en de nalooprem gelost
- ▶ De zaagketting moet tegen de onderzijde van het zaagblad liggen – en met de hand over het zaagblad kunnen worden getrokken
- ▶ Indien nodig, zaagketting naspannen

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

- ▶ Kettingspanning vaker controleren, zie "Gebruiksvoorschriften"

12 Kettingsmeerolie

Voor een automatische, duurzame smering van zaagketting en zaagblad – alleen milieuvriendelijke kwaliteits-kettingsmeerolie gebruiken – bij voorkeur het biologisch snel afbreekbare STIHL BioPlus.

LET OP

Biologische kettingsmeerolie moet over goede eigenschappen tegen veroudering beschikken (bijv. STIHL BioPlus). Olie met minder goede eigenschappen tegen veroudering neigt tot snel verharren. De gevolgen zijn vaste, moeilijk verwijderbare afzettingen, vooral ter hoogte van de kettingaandrijving en op de zaagketting – tot aan het blokkeren van de oliepomp.

De levensduur van zaagkettingen en zaagbladen wordt wezenlijk beïnvloed door de kwaliteit van de smeerolie – daarom alleen speciale kettingsmeerolie gebruiken.

! WAARSCHUWING

Geen afgewerkte olie gebruiken! Afgewerkte olie kan bij langdurig en veelvuldig huidcontact huidkanker veroorzaken en is schadelijk voor het milieu!

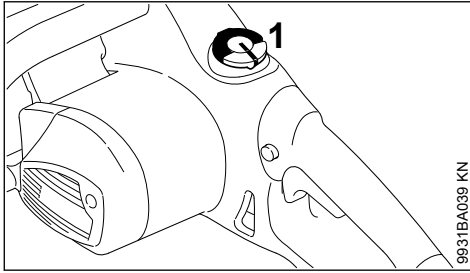
LET OP

Afgewerkte olie beschikt niet over de noodzakelijke smeereigenschappen en is ongeschikt voor de kettingsmering.

13 Kettingolie bijvullen



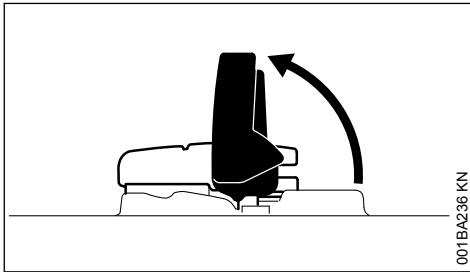
13.1 Apparaat voorbereiden



9931BA039 KN

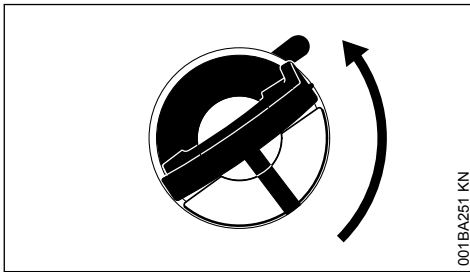
- ▶ De tankdop (1) en de omgeving ervan voor het tanken grondig reinigen, zodat er geen vuil in de olietank valt
- ▶ Het apparaat zo neerleggen dat de tankdop naar boven is gericht

13.2 Tankdop opendraaien



001BA236 KN

- ▶ Beugel opklappen



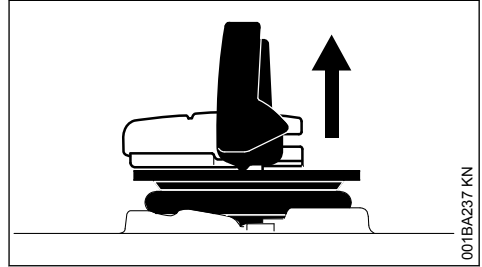
001BA251 KN

- ▶ Tankdop verdraaien (ca. 1/4 slag)



001BA252 KN

De markeringen op de tankdop en de olietank moeten met elkaar corresponderen



001BA237 KN

- ▶ Tankdop wegnemen

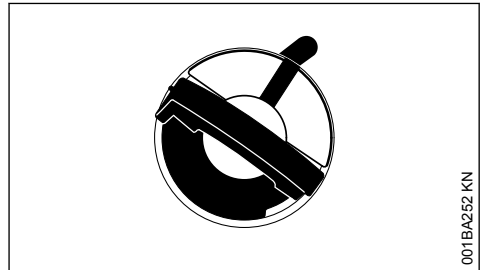
13.3 Kettingolie bijvullen

Bij het tanken geen kettingolie morsen en de tank niet tot aan de rand vullen.

STIHL adviseert het STIHL vulsysteem voor kettingolie (speciaal toebehoren).

- ▶ Kettingolie bijvullen

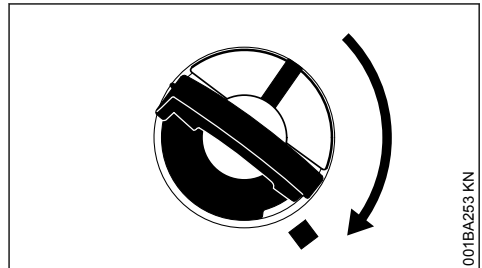
13.4 Tankdop dichtdraaien



001BA252 KN

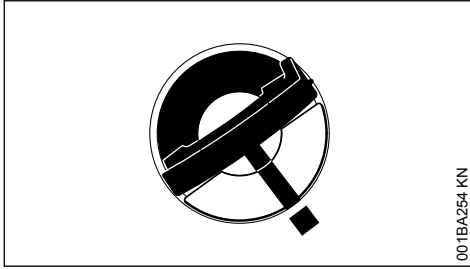
Beugel staat verticaal:

- ▶ Tankdop aanbrengen – de markeringen op de tankdop en de olietank moeten met elkaar corresponderen
- ▶ De tankdop tot aan de aanslag naar beneden drukken

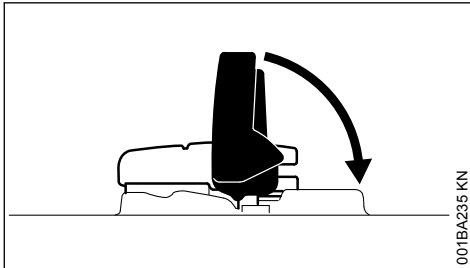


001BA253 KN

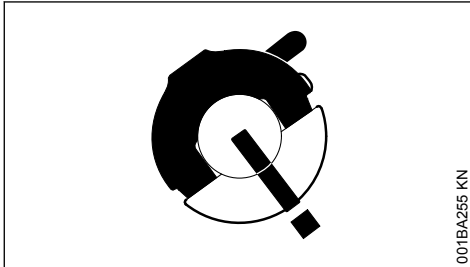
- ▶ Tankdop ingedrukt houden en rechtsonder draaien tot deze vastklikt



In deze stand staan de markeringen op de tankdop en de olietank met elkaar in lijn



► Beugel inklappen

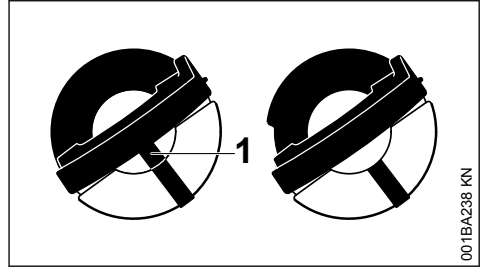


Tankdop is vergrendeld

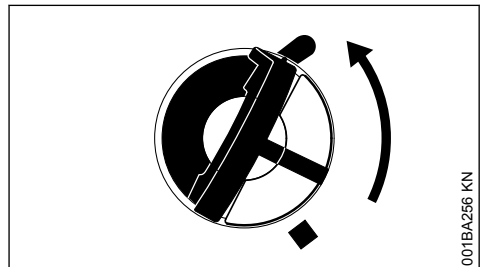
13.5 Als de tankdop niet in de olietank kan worden vergrendeld

is het onderste deel ten opzichte van het bovenste deel verdraaid.

- De tankdop van de olietank nemen en vanaf de bovenzijde controleren

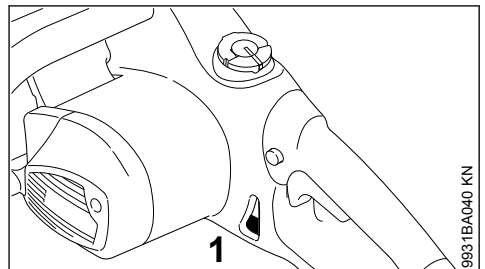


- Links: onderste deel van de tankdop verdraaid – de binnenliggende markering (1) ligt in lijn met de buitenste markering
- Rechts: onderste deel van de tankdop in de juiste stand – binnenliggende markering ligt onder de beugel. Deze ligt niet in lijn met de buitenste markering



- De tankdop aanbrengen en zover linksom draaien tot deze in de zitting van de vulpijp aangrijpt
- De tankdop verder linksom draaien (ca. 1/4 slag) – het onderste deel van de tankdop wordt hierdoor in de juiste stand gedraaid
- De tankdop rechtsom draaien en sluiten – zie hoofdstuk "Tankdop sluiten"

13.6 Vulniveau controleren

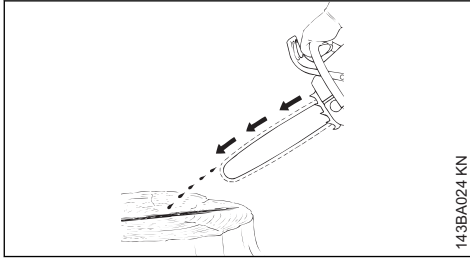


- Oliepeil tijdens de zaagwerkzaamheden controleren

- Kettingolie uiterlijk bijvullen als de "min"-markering (1) is bereikt

Als de inhoud van de olietank niet terugloopt, kan er een storing in het smeersysteem zijn: kettingsmering controleren, oliekanalen reinigen, eventueel contact opnemen met een geautoriseerde dealer. STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren

14 Kettingsmering controleren



De zaagketting moet altijd iets olie wegslingeren.

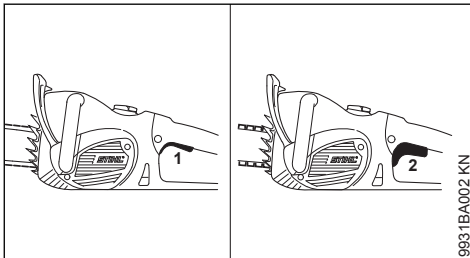
LET OP

Nooit zonder kettingsmering werken! Bij een droog lopende ketting zal het zaaggarnituur binnen de kortste tijd onherstelbaar worden beschadigd. Voor het begin van de werkzaamheden altijd de kettingsmering en het oliepeil in de tank controleren.

Elke nieuwe zaagketting heeft een inlooptijd van 2 tot 3 minuten nodig.

Na het inlopen de kettingspanning controleren en indien nodig corrigeren – zie "Zaagketting-spanning controleren".

15 Nalooprem

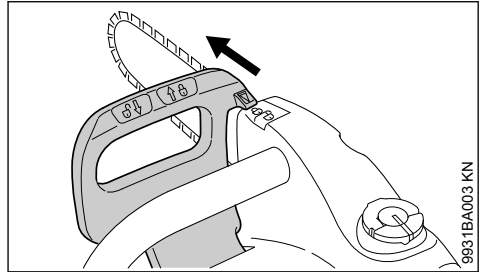


De nalooprem stopt de draaiende zaagketting zodra de schakelhendel helemaal wordt losgelaten.


- 1 Nalooprem niet actief
- 2 Nalooprem actief

16 Kettingrem

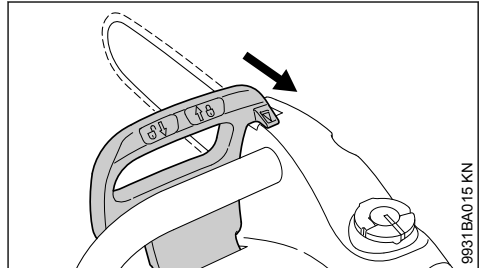
16.1 Zaagketting blokkeren




- In geval van nood

De handbeschermer met de linkerhand in de richting van de zaagbladneus drukken (stand ) – of automatisch door de terugslag van de zaag: de zaagketting wordt geblokkeerd – en staat stil.

16.2 Kettingrem lossen





- De handbeschermer naar de draagbeugel trekken (stand )

De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld bij een voldoende sterke terugslag – door de massa-traagheid van de handbeschermer: de handbeschermer slaat naar voren in de richting van de zaagbladneus – ook als de linkerhand zich niet op de draagbeugel achter de handbeschermer bevindt, zoals bijv. bij de horizontale velsnede.

De kettingrem functioneert alleen als er geen enkele wijziging aan de handbeschermer wordt doorgevoerd.

16.3 Werking van de kettingrem controleren

Steeds voor het begin van de werkzaamheden:

- ▶ Handbeschermer in stand  plaatsen – kettingrem is gelost
- ▶ Apparaat inschakelen
- ▶ Handbeschermer in de richting van de zaagbladneus drukken (stand )

De kettingrem functioneert correct als de zaagketting in een fractie van een seconde stilstaat.

De handbeschermer moet vrij zijn van vuil en moet goed gangbaar zijn.

16.4 Kettingrem onderhouden

De kettingrem staat bloot aan slijtage door wrijving (natuurlijke slijtage). Om goed te kunnen blijven functioneren, de kettingrem regelmatig door geschoold personeel laten onderhouden. STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De volgende intervallen moeten worden aangehouden:

Continu gebruik:	elk kwartaal
Periodiek gebruik:	halfjaarlijks
Incidenteel gebruik:	jaarlijks

17 Apparaat op het lichtnet aansluiten

De spanning en de frequentie van het apparaat (zie typeplaatje) moeten corresponderen met de spanning en de frequentie van het elektriciteitsnet.

De minimale beveiliging (zekering) van de net-aansluiting moet overeenkomstig de technische gegevens zijn uitgevoerd – zie "Technische gegevens".

Het apparaat moet via een aardlekschakelaar op het elektriciteitsnet worden aangesloten, die de stroomtoevoer onderbreekt als de aardlekstroom hoger is dan 30 mA.

De netkabel moet voldoen aan IEC 60364-1 en aan de nationale voorschriften.

Bij het inschakelen van het apparaat kunnen de bij een instabiel spanningsnet optredende spanningsschommelingen (hoge netimpedantie) de andere aangesloten gebruikers beïnvloeden. De netimpedantie kan bij de energieleverancier worden opgevraagd. Het apparaat alleen aansluiten op een hiertoe geschikt lichtnet – maximaal toelaatbare netimpedantie, zie "Technische gegevens".

17.1 Verlengkabel

De verlengkabel moet qua constructie ten minste voldoen aan dezelfde eigenschappen als de net-

kabel van het apparaat. Op de codering (typebenaming) van de netkabel letten.

De aders in de kabel moeten, afhankelijk van de netspanning en de kabellengte, de vermelde minimale doorsnede hebben.

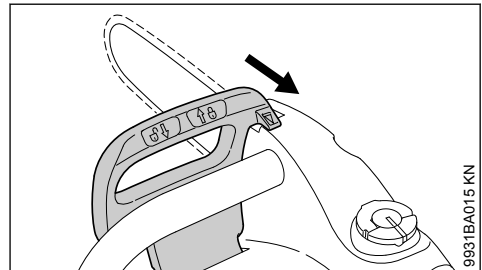
Kabellengte	Minimale doorsnede
220 V – 240 V:	
tot 20 m	1,5 mm ²
20 m tot 50 m	2,5 mm ²
100 V – 127 V:	
tot 10 m	AWG 14/2,0 mm ²
10 m tot 30 m	AWG 12/3,5 mm ²

17.2 Aansluiting op de contactdoos


- ▶ De netstekker van het apparaat op de netstekker van de verlengkabel in de volgens voorschrift geïnstalleerde contactdoos steken

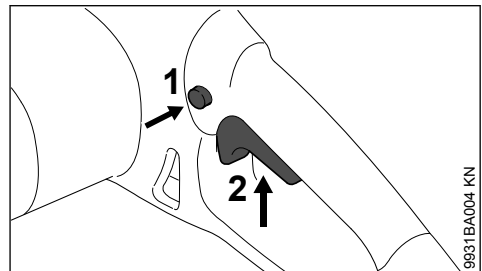
18 Apparaat inschakelen

- ▶ Een veilige en stabiele houding aannemen
- ▶ Ervoor zorgen dat er zich geen andere personen binnen het zwenkbereik van het apparaat bevinden
- ▶ Het apparaat met beide handen vasthouden – de handgrepen stevig vastpakken
- ▶ Ervoor zorgen dat de zaagketting nog niet tegen het hout wordt aangezet en geen andere voorwerpen raakt




9931BA015 KN

- ▶ De handbeschermer in de richting van de draagbeugel trekken tot deze hoorbaar klikt en de handbeschermer in stand  staat – de kettingrem is gelost

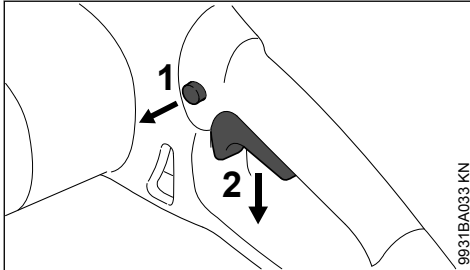


9931BA004 KN

- ▶ Blokkeerknop (1) met de duim indrukken
- ▶ Schakelhendel (2) met de wijsvinger indrukken
- ▶ Het apparaat met draaiende zaagketting in het hout geleiden

Alleen als de handbeschermer in stand  staat en als de blokkeerknop (1) en de schakelhendel (2) gelijktijdig zijn ingedrukt, draait de motor.

19 Apparaat uitschakelen



9931BA033 KN

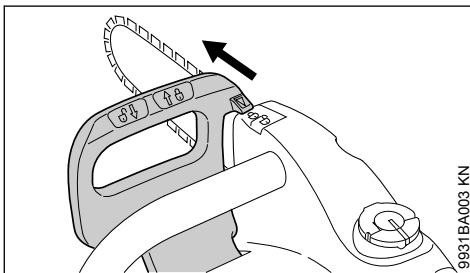
- ▶ Schakelhendel (2) loslaten, zodat deze kan terugveren in de uitgangsstand – in de uitgangsstand wordt de schakelhendel opnieuw door de blokkeerknop (1) geblokkeerd

De nalooptrem brengt de zaagketting tot stilstand.




WAARSCHUWING

De nalooptrem grijpt alleen direct aan als de schakelhendel geheel wordt losgelaten. Als de schakelhendel langzaam of slechts gedeeltelijk wordt losgelaten, loopt de zaagketting nog enkele seconden na.



9931BA003 KN

- ▶ Handbeschermer in stand  plaatsen – de zaagketting is geblokkeerd

Bij langere onderbrekingen – de netstekker uit de contactdoos trekken.

Als het apparaat niet meer wordt gebruikt, het apparaat zo neerleggen dat niemand in gevaar kan worden gebracht.

Het apparaat zo opbergen dat onbevoegden er geen toegang toe hebben.

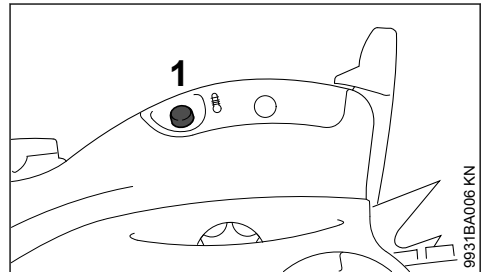
20 Overbelastingsbeveiliging

De overbelastingsbeveiliging onderbreekt de stroomtoevoer bij mechanische overbelasting, bijv. door

- te hoge aanzetdruk
- "wurgem" van het toerental
- vastklemmen van de zaagketting in de zaagsnede

Als de overbelastingsbeveiliging de stroomtoevoer heeft onderbroken:

- ▶ Zaagblad uit de zaagsnede trekken
- ▶ Zo nodig de kettingrem lossen, zie "Kettingrem"
- ▶ Wachten tot de overbelastingsschakelaar is afgekoeld



9931BA006 KN

- ▶ Resetknop (1) tot aan de aanslag indrukken – als de motor bij het inschakelen niet aanloopt, is de overbelastingsschakelaar nog niet voldoende afgekoeld – nog even wachten, daarna de resetknop opnieuw tot aan de aanslag indrukken

Nadat de motor weer is aangelopen:

- ▶ De motor ca. 15 seconden zonder belasting laten draaien – hierdoor wordt de motor afgekoeld en wordt het opnieuw aanspreken van de overbelastingsschakelaar duidelijk vertraagd

21 Gebruiksvoorschriften

21.1 Tijdens de werkzaamheden

- ▶ Oliepeil in de kettingolietank controleren
- ▶ Kettingolie uiterlijk bijvullen als de "min"-markering is bereikt – zie "Kettingolie bijvullen"

21.1.1 Kettingspanning regelmatig controleren

Een nieuwe zaagketting moet vaker worden nagespannen dan een die reeds langer meedraait.

21.1.2 In koude staat

De zaagketting moet tegen de onderzijde van het zaagblad liggen, maar moet met de hand nog over het zaagblad kunnen worden getrokken. Indien nodig, de zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen".

21.1.3 Op bedrijfstemperatuur

De zaagketting rekt en hangt daardoor door. De aandrijfschakels aan de onderzijde van het zaagblad mogen niet uit de groef komen – de zaagketting kan anders van het zaagblad lopen. Zaagketting spannen – zie hoofdstuk "Zaagketting spannen"

LET OP

Bij het afkoelen krimpt de ketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de aandrijf-as en de lagers beschadigen.

21.2 Na de werkzaamheden

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Zaagketting ontspannen als deze tijdens de werkzaamheden bij bedrijfstemperatuur werd gespannen

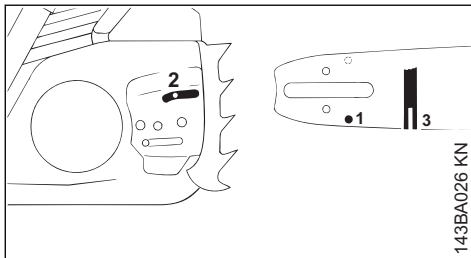
LET OP

De zaagketting na beëindiging van de werkzaamheden beslist weer ontspannen! Bij het afkoelen krimpt de ketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de aandrijf-as en de lagers beschadigen.

21.2.1 Bij langdurige buitengebruikstelling

Zie hoofdstuk "Apparaat opslaan"

22 Zaagblad in goede staat houden



- ▶ Zaagblad omkeren – steeds nadat de ketting is geslepen en nadat de ketting is verwisseld – om eenzijdige slijtage te voorkomen, vooral bij de zaagbladneus en aan de onderzijde

- ▶ Olietoevoerborring (1), oliekanaal (2) en zaagbladgroef (3) regelmatig reinigen
- ▶ Groefdiepte meten – met behulp van het meetkaliber op het vijlkaliber (speciaal toebehoren) – op de plaats waar de slijtage het grootst is

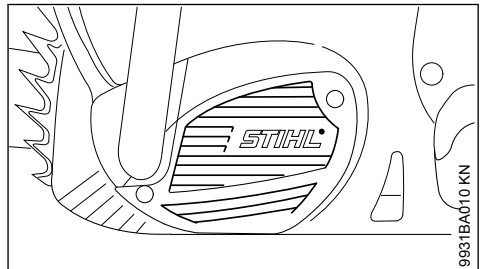
Kettingtype	Kettingsteek	Minimale groefdiepte
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Als de groef niet ten minste zo diep is:

- ▶ Zaagblad vervangen

De aandrijfschakels raken anders de bodem van de groef – hierdoor liggen de tandvoet en de verbindingsschakels niet meer op de randen van de zaagbladgroef.

23 Motorkoeling



- ▶ De koelluchtsleuven regelmatig met behulp van een droog penseel o.i.d. reinigen – zie "Onderhouds- en reinigingsvoorschriften"

24 Apparaat opslaan

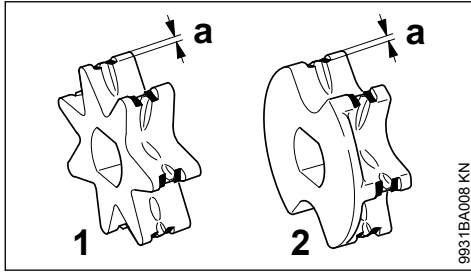
Bij buitengebruikstelling vanaf ca. 30 dagen

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Zaagketting en zaagblad wegnemen, schoonmaken en met conserveringsolie inspuiten
- ▶ Het apparaat grondig reinigen, vooral de koelluchtsleuven
- ▶ Bij gebruik van biologische kettingsmeerolie (bijv. STIHL BioPlus) de olietank geheel vullen
- ▶ Het apparaat op een droge en veilige plaats opbergen – tegen gebruik door onbevoegden (bijv. kinderen) beschermen

25 Kettingtandwiel controleren en vervangen

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Het kettingtandwieldeksel, de zaagketting en het zaagblad wegnemen

25.1 Kettingtandwiel vervangen



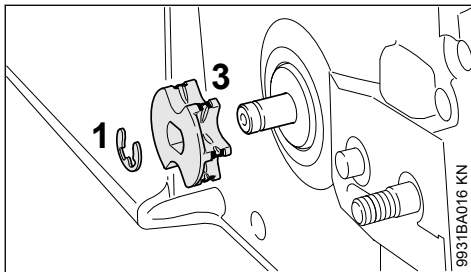
- 1 Kettingtandwiel 7-tands (MSE 210 C)
- 2 Kettingtandwiel 6-tands met ring (MSE 170 C, MSE 190 C)

- na het verbruik van twee zaagkettingen of eerder
- als de inloosporen (a) dieper zijn dan 0,5 mm
 - anders wordt de levensduur van de zaagketting nadelig beïnvloed – voor controle het kaliber (speciaal toebehoren) gebruiken

Het kettingtandwiel heeft een langere levensduur als er afwisselend met twee zaagkettingen wordt gewerkt.

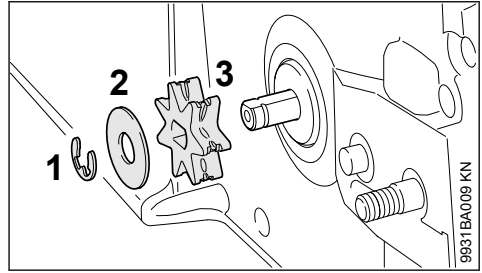
STIHL adviseert originele STIHL kettingtandwielen te monteren om ervoor te zorgen dat de optimale werking van de kettingrem is gewaarborgd.

MSE 170 C en MSE 190 C



- ▶ Borgveer (1) van de as drukken
- ▶ Kettingtandwiel met geïntegreerde ring (3) wegnemen en controleren – bij slijtagesporen vervangen
- ▶ Nieuw kettingtandwiel in omgekeerde volgorde monteren

MSE 210 C



- ▶ Borgveer (1) van de as drukken
- ▶ Ring (2) wegnemen en controleren – bij slijtagesporen vervangen
- ▶ Kettingtandwiel (3) wegnemen
- ▶ Nieuw kettingtandwiel in omgekeerde volgorde monteren

26 Zaagketting onderhouden en slijpen

26.1 Moeiteloos zagen met een correct geslepen/aangescherpte zaagketting

Een goed geslepen/aangescherpte zaagketting trekt zichzelf al bij een geringe aanlegdruk moeiteloos in het hout.

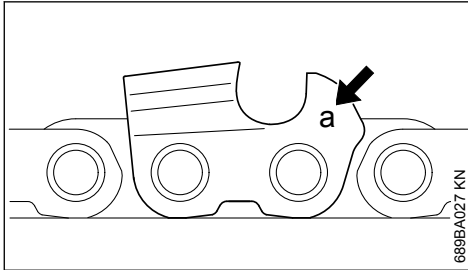
Niet met een botte of beschadigde zaagketting werken – dit leidt tot een zwaardere lichamelijke belasting, een hogere trillingsbelasting, een onbevredigend zaagresultaat en een hoge slijtage.

- ▶ Zaagketting reinigen
- ▶ Zaagketting op scheurtjes en beschadigde klinknagels controleren
- ▶ Beschadigde of versleten kettingdelen vervangen en deze delen qua vorm en slijtagegraad aan de overige kettingdelen aanpassen – overeenkomstig nabewerken

Zaagkettingen met hardmetalen snijplaatjes (Duro) zijn zeer slijtvast. Voor een optimaal slijpresultaat adviseert STIHL de STIHL dealer.

**WAARSCHUWING**

De hierna genoemde hoeken en maten moeten beslist worden aangehouden. Een verkeerd geslepen zaagketting – vooral een te lage dieptebegrenzer – kan leiden tot een verhoogde neiging tot terugslag van de motorzaag – **kans op letsel!**

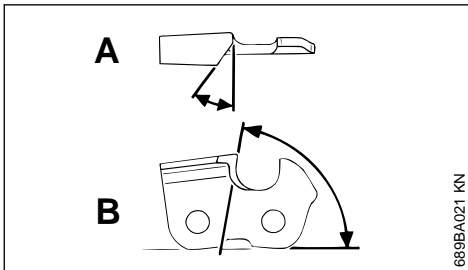
26.2 Kettingsteek

Op elke zaagtand is vlak bij de dieptebegrenzer de codering (a) voor de kettingsteek gestempeld.

Codering (a)	Kettingsteek	
	inch	mm
7	1/4 P	6,35
1 of 1/4	1/4	6,35
6, P of PM	3/8 P	9,32
2 of 325	0.325	8,25
3 of 3/8	3/8	9,32
4 of 404	0.404	10,26

De indeling van de vijldiameter vindt plaats aan de hand van de kettingsteek – zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen".

De hoeken op de zaagtand moeten bij het slijpen worden aangehouden.

26.3 Aanscherp- en voorsnijvlakhoek**A aanscherphoek**

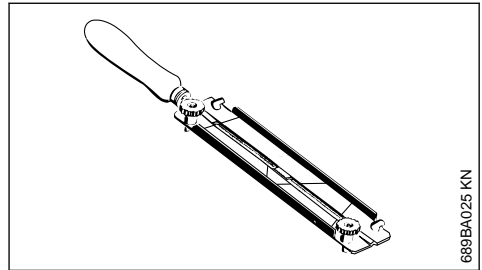
STIHL zaagkettingen worden geslepen/aangescherpt met een aanscherphoek van 30°. Uitzondering hierop zijn de langszaagkettingen met een aanscherphoek van 10°. Langszaagkettingen hebben een X in de benaming.

B voorsnijvlakhoek

Bij gebruik van de voorgeschreven vijlhouder en vijldiameter wordt automatisch de juiste voorsnijvlakhoek verkregen.

Beiteltandvormen	Hoek (°)	
	A	B
Micro = halve beiteltand bijv. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = volle beiteltand bijv. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Langszaagketting, bijv. 63 PMX, 36 RMX	10	75

De hoeken moeten bij alle tanden van de zaagketting gelijk zijn. Bij ongelijke hoeken: ruw, ongelijkmatig draaien van de zaagketting, sterke slijtage – tot aan het breken van de zaagketting.

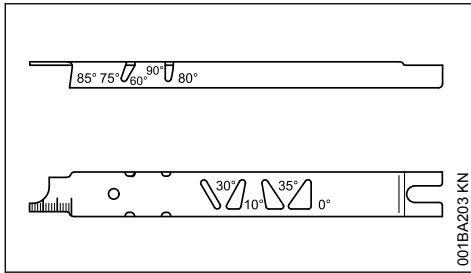
26.4 Vijlhouder**► Vijlhouder gebruiken**

De zaagkettingen met de hand uitsluitend met behulp van een vijlhouder (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") aanscherpen. Vijlhouders zijn voorzien van aanscherphoekmerktekens.

Alleen speciale zaagkettingsvijlen gebruiken!

Andere vijlen zijn door hun vorm en kapping ongeschikt.

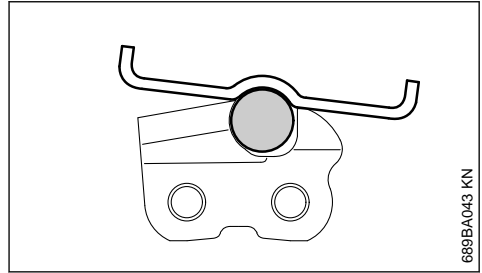
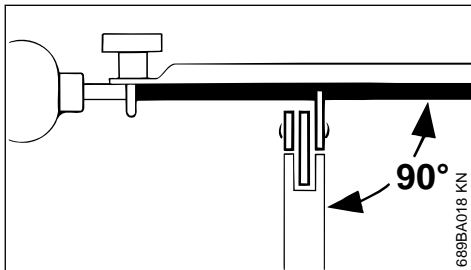
26.5 Ter controle van de hoeken



STIHL vijlkaliber (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") – een universeel gereedschap voor de controle van de aanscherp- en voorsnijvlakhoek, diepte-begrenzerafstand, tandlengte, groefdiepte en voor het reinigen van de groef en de olietoevoerboringen.

26.6 Correct slijpen/aanscherpen

- ▶ Netstekker uit de contactdoos trekken
- ▶ Het gereedschap voor het slijpen/aanscherpen aan de hand van de kettingsteek kiezen
- ▶ Het zaagblad eventueel inspannen
- ▶ De handbeschermer naar de handgreep trekken om de zaagketting verder te trekken: kettingrem is gelost. De handbeschermer in deze stand vasthouden – de nalooprem is gelost
- ▶ Regelmatig slijpen/aanscherpen, weinig materiaal wegnemen – voor het gebruikelijke aanscherpen zijn meestal twee tot drie vijlstreken voldoende



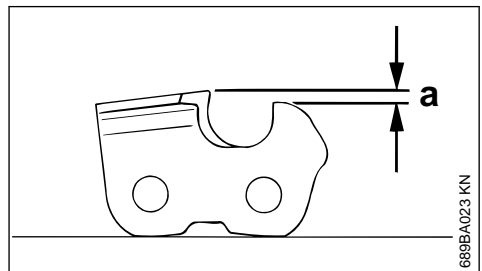
- ▶ De vijl geleiden: **horizontaal** (in een rechte hoek ten opzichte van het zijvlak van het zaagblad) overeenkomstig de voorgeschreven hoeken – aan de hand van de markeringen op de vijlhouder – vijlhouder op het tanddak en op de dieptebegrenzer plaatsen
- ▶ Alleen van binnen naar buiten vijlen
- ▶ De vijl grijpt alleen aan bij de voorwaartse streek – bij het achteruit geleiden de vijl optillen
- ▶ Verbindings- en aandrijfschakels niet afvilen
- ▶ De vijl regelmatig iets verdraaien, om eenzijdige slijtage te voorkomen
- ▶ De bramen die bij het vijlen ontstaan verwijderen met behulp van een stuk hardhout
- ▶ De hoeken met behulp van het vijlkaliber controleren

Alle zaagtanden moeten even lang zijn.

Bij verschillende zaagtandlengtes zijn ook de tandhoogtes verschillend, hetgeen leidt tot een ruw draaiende zaagketting en zelfs tot het breken van de ketting.

- ▶ Alle zaagtanden tot op de lengte van de kortste zaagtand terugvijlen – bij voorkeur door een geautoriseerde dealer laten uitvoeren met een elektrisch slijpparaat

26.7 Dieptebegrenzerafstand



De dieptebegrenzer bepaalt de diepte van de zaagsnede in het hout en daarmee de spaandikte.

a richtafstand tussen de dieptebegrenzer en snijkant

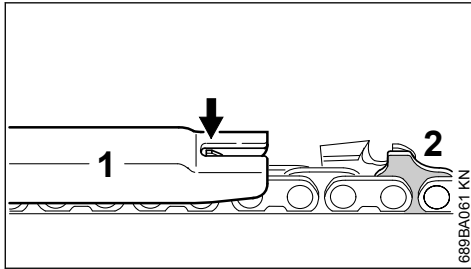
Bij het zagen in zacht hout buiten de vorstperiode kan de afstand met maximaal 0,2 mm (0,008") worden vergroot.

Kettingsteek		Dieptebegrenzer Afstand (a)	
inch	(mm)	mm	(inch)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(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)

26.8 Dieptebegrenzer afvlijen

De dieptebegrenzerafstand wordt kleiner bij het aanscherpen van de zaagtanden.

- De dieptebegrenzerafstand telkens na het aanscherpen controleren

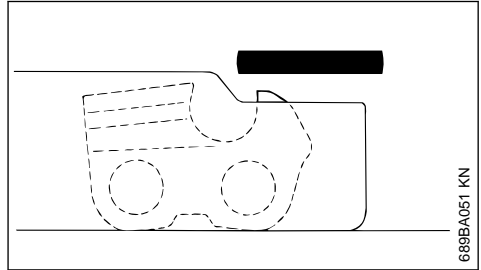


- Het bij de kettingsteek passende vijlkaliber (1) op de zaagketting plaatsen en bij de te controleren zaagtand aandrukken – als de dieptebegrenzer boven het vijlkaliber uitsteekt moet de dieptebegrenzer worden nabewerkt

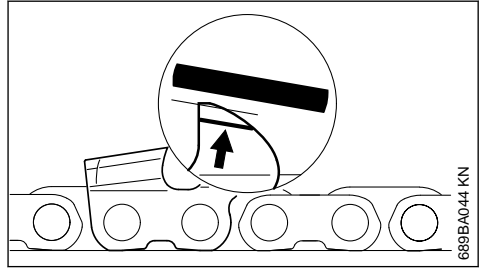
Zaagkettingen met knobbel-aandrijfschakel (2) – bovenste deel van de knobbel-aandrijfschakel (2) (met servicemarkering) wordt gelijktijdig met de dieptebegrenzer van de zaagtand bewerkt.

! WAARSCHUWING

Het overige deel van de knobbel-aandrijfschakel mag niet worden bewerkt, omdat dan de neiging tot terugslag van de motorzaag zou worden verhoogd.



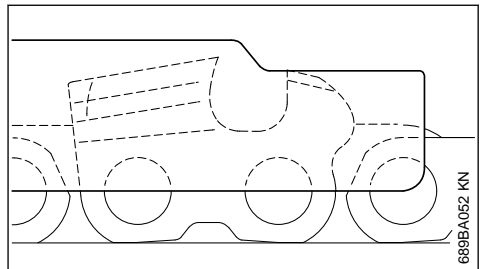
- De dieptebegrenzer nabewerken tot deze gelijkligt met het vijlkaliber



- Aansluitend hierop evenwijdig aan de servicemarkering (zie pijl) het dak van de dieptebegrenzer schuin afvlijen – hierbij het hoogste punt van de dieptebegrenzer niet verder terugzetten

! WAARSCHUWING

Te lage dieptebegrenzers verhogen de neiging tot terugslag van de motorzaag.



- Het vijlkaliber op de zaagketting plaatsen – het hoogste punt van de dieptebegrenzer moet gelijkliggen met het vijlkaliber

- ▶ Na het slijpen/aanscherpen de zaagketting grondig reinigen, aanhechtende vijlspanen of slijpsel verwijderen – de zaagketting intensief smeren
- ▶ Bij langere werkonderbrekingen de zaagketting reinigen en ingeolied bewaren

Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen (speciaal toebehoren)								
Kettingsteek		Ronde vijl Ø		Ronde vijl	Vijlhouder	Vijlkaliber	Platte vijl	Slijp-, aanscherpset ¹⁾
inch	(mm)	mm	(inch)	Onderdeelnummer	Onderdeelnummer	Onderdeelnummer	Onderdeelnummer	Onderdeelnummer
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾Bestaande uit vijlhouder met ronde vijl, platte vijl en vijlkaliber

27 Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Complete machine	visuele controle (staat, lekkage)	X						
	reinigen		X					
schakelaar	werking controleren	X						
Kettingrem, nalooprem	werking controleren	X						
	controleren ^{1) 2)}							X
Olietank	reinigen			X				
Kettingsmering	controleren	X						

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort.		Voor begin van de werkzaamheden	Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks	Wekelijks	Maandelijks	Bij storingen	Bij beschadiging	Indien nodig
Zaagketting	controleren, ook op het scherp zijn letten	X						
	De kettingspanning controleren	X						
	slijpen/aanscherpen							X
Zaagblad	controleren (slijtage, beschadiging)	X						
	reinigen en omkeren			X		X		
	bramen verwijderen			X				
	vervangen						X	X
Kettingtandwiel	controleren			X				
Koelluchtsleuven	reinigen		X					
Bereikbare bouten en moeren	natrekken							X
Kettingvanger op kettingtandwieldekseel	controleren			X				
	kettingtandwieldekseel vervangen						X	
Netkabel	controleren	X						
	vervangen ¹⁾						X	
Veiligheidssticker	vervangen						X	
¹⁾ STIHL adviseert de STIHL dealer								
²⁾ Zie "Kettingrem"								

28 Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

Het aanhouden van de voorschriften in deze handleiding voorkomt overmatige slijtage en schade aan het apparaat.

Gebruik, onderhoud en opslag van het apparaat moeten net zo zorgvuldig plaatsvinden als staat beschreven in de handleiding.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor alle schade die door het niet in acht nemen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsaanwijzingen wordt veroorzaakt. Dit geldt in het bijzonder voor:

- niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product

- het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
- het niet volgens voorschrift gebruiken van het apparaat
- gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
- vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

28.1 Onderhoudswerkzaamheden

Alle in het hoofdstuk „Onderhouds- en reinigingsvoorschriften“ vermelde werkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Voorzover deze onderhoudswerkzaamheden niet door de gebruiker zelf kunnen worden uitgevoerd, moeten deze worden overgelaten aan een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over technische informatie.

Als deze werkzaamheden niet of onvakkundig worden uitgevoerd kan er schade ontstaan waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is. Hiertoe behoren onder andere:

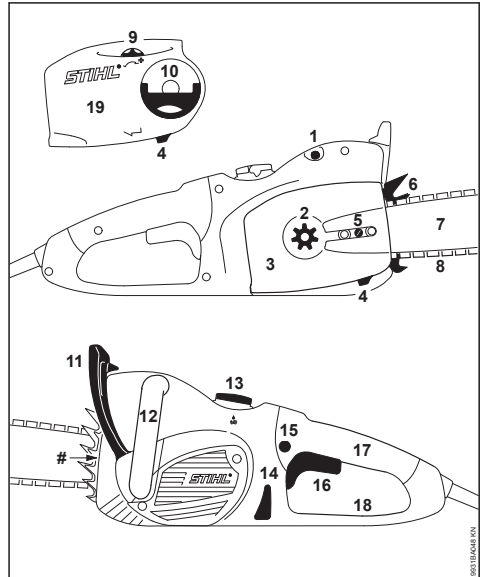
- schade aan de elektromotor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. onvoldoende reiniging van de koelluchtgeleiding)
- schade door verkeerde elektrische aansluiting (spanning, te lichte bedrading)
- corrosie- en andere vervolgschade ten gevolge van onjuiste opslag
- schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

28.2 Aan slijtage blootstaande onderdelen

Sommige onderdelen van het apparaat staan ook bij gebruik volgens de voorschriften aan normale slijtage bloot en moeten, afhankelijk van de toepassing en de gebruiksduur, tijdig worden vervangen. Hiertoe behoren o.a.:

- Zaagketting, zaagblad, kettingtandwiel
- Koolborstels

29 Belangrijke componenten



- 1 Overbelastingsschakelaar
 - 2 Kettingtandwiel
 - 3 Kettingtandwieldeksel
 - 4 Kettingvanger
 - 5 Kettingspanner, zijdelings geplaatst¹⁾
 - 6 kam
 - 7 Zaagblad
 - 8 Oilomatic-zaagketting
 - 9 Spanwiel¹⁾ (kettingsnелspanner)
 - 10 Greep van de vleugelmoer¹⁾ (kettingsnелspanner)
 - 11 Voorste handbeschermer
 - 12 Voorste handgreep (draagbeugel)
 - 13 Olietankdop
 - 14 Oliepeilglas
 - 15 Arrêteerknop
 - 16 Schakelhendel
 - 17 Achterste handgreep
 - 18 Achterste handbeschermer
 - 19 Kettingtandwieldeksel (kettingsnелspanner)
- # Machinenummer

30 Technische gegevens

30.1 Motor

30.1.1 MSE 170 C, uitvoering 230 V

Nominale spanning:	230 V
Frequentie:	50 Hz
Opgenomen vermogen:	1,7 kW
Zekering:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.2 MSE 170 C, uitvoering 220 V

Nominale spanning:	220 V
Frequentie:	60 Hz
Opgenomen vermogen:	1,7 kW
Zekering:	16 A
Z _{max} *:	Geen beperking
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.3 MSE 170 C, uitvoering 100 V

Nominale spanning:	100 V
Frequentie:	50-60 Hz
Nominale stroom:	13,1 A
Z _{max} *:	Geen beperking
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.4 MSE 170 C, uitvoering 127 V

Nominale spanning:	127 V
Frequentie:	60 Hz
Opgenomen vermogen:	1,7 kW
Zekering:	15 A
Z _{max} *:	Geen beperking
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.5 MSE 190 C

Nominale spanning:	230 V
Frequentie:	50 Hz
Opgenomen vermogen:	1,9 kW
Zekering:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.6 MSE 210 C, uitvoering 230 V

Nominale spanning:	230 V
Frequentie:	50 Hz
Opgenomen vermogen:	2,1 kW
Zekering:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Beveiligingstype:	IP 20

Beveiligingsklasse: II,

30.1.7 MSE 210 C, uitvoering 100 V

Nominale spanning:	100 V
Frequentie:	50-60 Hz
Nominale stroom:	15 A
Z _{max} *:	Geen beperking
Beveiligingstype:	IP 20
Beveiligingsklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.2 Kettingsmering

Toerentalafhankelijke, volautomatische oliepomp met slagplunjer

Inhoud olietank: 200 cm³ (0,2 l)

30.3 Gewicht

Zonder zaaggarnituur, met netkabel

MSE 170 C	3,9 kg
MSE 170 C met kettingsnelspanner:	3,9 kg
MSE 190 C	3,9 kg
MSE 190 C met kettingsnelspanner:	4,0 kg
MSE 210 C	4,1 kg

30.4 Zaaggarnituur MSE 170 C

De werkelijke zaagbladlengte kan kleiner zijn dan de vermelde zaagbladlengte.

30.4.1 Zaagbladen Rollomatic E Mini Light

Zaagbladlengtes:	25, 30, 35 cm
Steek:	3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte:	1,1 mm
Neustandwiel:	7-tands

30.4.2 Zaagbladen Rollomatic E Mini

Zaagbladlengtes:	30, 35, 40 cm
Steek:	3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte:	1,1 mm
Neustandwiel:	7-tands

30.4.3 Zaagketting 3/8" Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) type 3610

Steek:	3/8" P (9,32 mm)
Dikte aandrijfschakels:	1,1 mm

30.4.4 Zaagbladen Rollomatic E

Zaagbladlengtes:	30, 35, 40 cm
Steek:	3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte:	1,3 mm
Neustandwiel:	9-tands

30.4.5 Zaagketting 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) type 3636

Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612	
Steek:	3/8" P (9,32 mm)

¹⁾ Afhankelijk van de uitrusting

Dikte aandrijfschakels: 1,3 mm

30.4.6 Carving-zaagbladen

Zaagbladlengtes: 25, 30 cm
Steek: 1/4" (6,35 mm)
Groefbreedte: 1,3 mm

30.4.7 Zaagkettingen 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) type 3661

Steek: 1/4" (6,35 mm)
Dikte aandrijfschakels: 1,3 mm

30.4.8 Kettingtandwiel

6-tands voor 3/8"P 14,0 m/s
- kettingsnelheid
8-tands voor 1/4"
- kettingsnelheid 12,7 m/s

30.5 Zaaggarnituur MSE 190 C, MSE 210 C

De werkelijke zaagbladlengte kan kleiner zijn dan de vermelde zaagbladlengte.

30.5.1 Zaagbladen Rollomatic E Light en Rollomatic E

Zaagbladlengtes: 30, 35, 40 cm
Steek: 3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte: 1,3 mm
Neustandwiel: 9-tands

30.5.2 Zaagketting 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) type 3636
Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612
Steek: 3/8"P (9,32 mm)
Dikte aandrijfschakels: 1,3 mm

30.5.3 Zaagbladen Rollomatic E

Zaagbladlengtes: 45 cm
Steek: 3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte: 1,3 mm
Neustandwiel: 9-tands

30.5.4 Zaagketting 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) type 3636
Steek: 3/8"P (9,32 mm)
Dikte aandrijfschakels: 1,3 mm

30.5.5 Carving-zaagbladen

Zaagbladlengtes: 25, 30 cm
Steek: 1/4" (6,35 mm)
Groefbreedte: 1,3 mm

30.5.6 Zaagkettingen 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) type 3661

Steek: 1/4" (6,35 mm)
Dikte aandrijfschakels: 1,3 mm

30.5.7 Kettingtandwiel

MSE 190 C

6-tands voor 3/8"P
- kettingsnelheid 14,5 m/s
8-tands voor 1/4"
- kettingsnelheid 13,2 m/s

MSE 210 C

7-tands voor 3/8"P
- kettingsnelheid 17,8 m/s
8-tands voor 1/4"
- kettingsnelheid 13,8 m/s

30.6 Geluids- en trillingswaarden

Voor het bepalen van de geluidswaarden werd rekening gehouden met de bedrijfsstatus nominaal maximaal toerental.

Voor het bepalen van de trillingswaarden werd rekening gehouden met de bedrijfsstatus vollast.

Gedetailleerde gegevens m.b.t. de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EG zie www.stihl.com/vib

30.6.1 Geluidsdrumniveau L_p volgens EN 62841-4-1

MSE 170 C	95 dB(A)
MSE 190 C	95 dB(A)
MSE 210 C	96 dB(A)

30.6.2 Geluidsvermogeniveau L_w volgens EN 62841-4-1

MSE 170 C	103 dB(A)
MSE 190 C	103 dB(A)
MSE 210 C	104 dB(A)

30.6.3 Trillingswaarde a_{hv} volgens EN 62841-4-1

	Handgreep links	Handgreep rechts
MSE 170 C	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 190 C	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 210 C	3,4 m/s ²	4,2 m/s ²

Voor het geluiddrumniveau en het geluidsvermogeniveau bedraagt de K--waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); voor de trillingswaarde bedraagt de K--waarde volgens RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

De aangegeven geluids- en trillingswaarden zijn volgens een gestandaardiseerde testprocedure gemeten en kunnen ter vergelijking van elektrische apparaten worden geraadpleegd. De daadwerkelijk optredende geluids- en trillingswaarden kunnen, afhankelijk van de manier van gebruik,

afwijken van de aangegeven waarden. De aangegeven geluids- en trillingswaarden kunnen worden gebruikt voor een eerste inschatting van de geluids- en trillingsbelasting. De daadwerkelijke geluids- en trillingsbelasting moet worden ingeschat. Daarbij kan ook rekening worden gehouden met de tijden waarop het elektrische apparaat is uitgeschakeld en die waarin het weliswaar is ingeschakeld, maar zonder belasting draait.

Informatie over de naleving van de arbo-wetgeving voor wat betreft trillingen 2002/44/EG zie www.stihl.com/vib

30.7 REACH

REACH staat voor een EG voorschrift voor de registratie, klassificatie en vrijgave van chemicaliën.

Informatie met betrekking tot het voldoen aan het REACH voorschrift (EG) nr. 1907/2006 zie

www.stihl.com/reach

31 Onderdelenlevering

Noteer voor eventuele bestellingen van onderdelen de verkoopcode van de motorzaag, het machinenummer en de nummers van het zaagblad en de zaagketting in de onderstaande tabel. Dit maakt het u gemakkelijker als u eventueel later een nieuw zaaggarnituur moet aanschaffen.

Bij het zaagblad en de zaagketting gaat het om onderdelen die blootstaan zijn aan slijtage. Bij aankoop van onderdelen is het voldoende als de verkoopcode van de motorzaag, het onderdeelnummer en de benaming van de onderdelen wordt aangegeven.

Verkoopcode

machinenummer

Nummer van zaagblad

Nummer van de zaagketting


32 Reparatie richtlijnen

Door de gebruiker van dit apparaat mogen alleen die onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd die in deze handleiding staan beschreven. Verdergaande reparaties mogen alleen door geautoriseerde dealers worden uitgevoerd.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers worden regelmatig geschoold en hebben de beschikking over Technische Informaties.

Bij reparatiewerkzaamheden alleen onderdelen inbouwen die door STIHL voor dit apparaat zijn vrijgegeven of technisch gelijkwaardige onderdelen. Alleen hoogwaardige onderdelen monteren. Als dit wordt nagelaten is er kans op ongelukken of schade aan de apparaat.

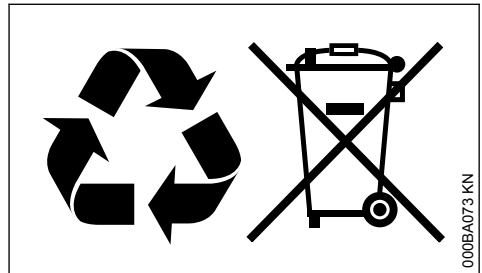
STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

Originele STIHL onderdelen zijn te herkennen aan het STIHL onderdeelnummer, aan het logo **STIHL**[®] en, indien aanwezig, aan het STIHL onderdeellogo  (op kleine onderdelen kan dit logo ook als enig teken voorkomen.).

33 Milieuverantwoord afvoeren

Informatie over de afvoer is verkrijgbaar bij de gemeente of bij een STIHL dealer.

Een onjuiste afvoer kan schadelijk zijn voor de gezondheid en voor het milieu.



- ▶ De STIHL producten inclusief de verpakking volgens de plaatselijke voorschriften bij een geschikt verzamelpunt voor recycling inleveren.
- ▶ Niet bij het huisvuil afvoeren.

34 EU-conformiteitsverklaring

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

Duitsland

verklaart op eigen verantwoording dat

Constructie: elektrische ketting-zaag
Merk: STIHL

Type: MSE 170 C
MSE 170 C-B
MSE 190 C
MSE 190 C-B
MSE 210 C
MSE 210 C-B
Serie-identificatie: 1209

voldoet aan de betreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU en 2000/14/EG en in overeenstemming met de ten tijde van de productiedatum geldende versies van de volgende normen is ontwikkeld en geproduceerd:

EN 62841-1, EN 62841-4-1, EN 55014-1,
EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 61000-3-11

Voor het bepalen van het gemeten en het gegarandeerde geluidsvermogeniveau werd volgens richtlijn 2000/14/EG, bijlage V, onder toepassing van de norm ISO 22868 gehandeld.

Gemeten geluidsvermogeniveau

Alle MSE 170 C:	105 dB(A)
Alle MSE 190 C:	105 dB(A)
Alle MSE 210 C:	106 dB(A)

Gegarandeerd geluidsvermogeniveau

Alle MSE 170 C:	106 dB(A)
Alle MSE 190 C:	106 dB(A)
Alle MSE 210 C:	107 dB(A)

De EG-typegoedkeuring is uitgevoerd door

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

Certificeringsnr.

Alle MSE 170 C:	40035918
Alle MSE 190 C:	40035918
Alle MSE 210 C:	40035918

Bewaren van technische documentatie:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Het productiejaar, het productieland en het machinenummer staan vermeld op het apparaat.

Waiblingen, 31-8-2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Bij volmacht



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs
& Global Governmental Relations



35 Algemene veiligheidsaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

35.1 Inleiding

In dit hoofdstuk staan de algemene veiligheidsinstructies volgens de norm EN/IEC 62841 voor handgeleide, door een elektromotor aangedreven gereedschappen.

STIHL moet deze teksten afdrucken.

De onder "Elektrische veiligheid" beschreven veiligheidsinstructies ter voorkoming van elektrische schokken gelden niet voor de STIHL accuproducten.



WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, voorschriften, illustraties en technische gegevens, waarvan dit elektrische gereedschap is voorzien. Als de hierna volgende instructies niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel. **Bewaar alle veiligheidsaanwijzingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

Het in de veiligheidsaanwijzingen gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrisch gereedschap voor aansluiting op het lichtnet (met netkabel) of op elektrisch gereedschap dat als energiebron een accu heeft (zonder netkabel).

35.2 Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan leiden tot ongevallen.
- Niet met elektrisch gereedschap werken in een omgeving waar explosiegevaar bestaat en waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap genereert vonken die stof of dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Kinderen en andere personen tijdens het werken met elektrisch gereedschap op afstand houden.** Als de aandacht wordt afgeleid, kunt u de controle over het elektrische gereedschap verliezen.

35.3 Elektrische veiligheid

- a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. Aan de stekker mogen op geen enkele wijze wijzigingen worden aangebracht. Gebruik geen verloopstekers in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Ongewijzigde stekers en passende contactdozen beperken het risico op een elektrische schok.
- b) **Voorkom lichaamscontact met geaarde oppervlakken, zoals bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fomuizen en koelkasten.** Er is een hoger risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- c) **Bescherm elektrisch gereedschap tegen regen of vocht.** Het binnendringen van water/vocht in elektrisch gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- d) **Gebruik de netkabel niet voor andere doeleinden. Gebruik de netkabel nooit om het elektrische gereedschap te dragen of te trekken om de stekker uit het stopcontact te trekken. De netkabel uit de buurt houden van hittebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** Beschadigde of in de war geraakte aansluitkabels verhogen de kans op een elektrische schok.
- e) **Bij het in de open lucht werken met elektrisch gereedschap, alleen verlengkabels gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van voor buiten geschikte verlengkabels beperkt het risico op een elektrische schok.
- f) **Als werken met elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, maak dan gebruik van een aardlekschakelaar.** Het gebruik van een aardlekschakelaar verkleint de kans op een elektrische schok.

35.4 Veiligheid van personen

- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met overleg te werk bij het werken met elektrisch gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap als u moe of onder de invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.** Eén moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan leiden tot ernstig letsel.
- b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, werkschoenen met stoeve zool, een

veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert de kans op letsel.

- c) **Voorkom het per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrische gereedschap is uitgeschakeld voordat de stekker in de contactdoos wordt gestoken en/of de accu wordt aangesloten, het gereedschap wordt opgepakt of gedragen.** Als bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger op de schakelaar ligt of als het elektrisch gereedschap ingeschakeld op het lichtnet wordt aangesloten, kan dit leiden tot ongevallen.
- d) **Afstelgereedschap of schroefsleutels verwijderen voordat het elektrische gereedschap wordt ingeschakeld.** Afstelgereedschap of een sleutel dat/die in een draaiend deel van het elektrische gereedschap zit, kan leiden tot letsel.
- e) **Voorkom een onnatuurlijke lichaamshouding. Zorg voor een stabiele houding en bewaar altijd het evenwicht.** Hierdoor kan het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle worden gehouden.
- f) **Geschikte kleding dragen. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden of lange haren kunnen blijven haken aan bewegende delen.
- g) **Als er een stofafzuig- en -opvanginrichting moet worden gemonteerd, moeten deze worden aangesloten en correct worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiginrichting beperkt het gevaar door stof.
- h) **Wees alert, voorkom een vals gevoel van veiligheid en lap de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet aan uw laars, ook als u na veelvuldig gebruik volledig vertrouwd bent met elektrisch gereedschap.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconde tot zwaar letsel leiden.

35.5 Het gebruik van en de omgang met elektrisch gereedschap

- a) **Het elektrische gereedschap niet overbelasten. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

- b) **Geen elektrisch gereedschap gebruiken waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) **Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de uitneembare accu alvorens afstelwerkzaamheden uit te voeren, toebehoren te vervangen of het apparaat op te bergen.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt het onbedoeld aanlopen van het elektrische gereedschap.
- d) **Niet-gebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen opbergen. Elektrisch gereedschap niet laten gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of die de instructies niet hebben gelezen.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als dit door onervaren personen wordt gebruikt.
- e) **Elektrisch gereedschap en toebehoren zorgvuldig onderhouden. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en dat deze niet klemmen, gebroken of beschadigd zijn omdat hierdoor de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Beschadigde onderdelen voor het gebruik van het elektrische apparaat laten repareren.** Vele ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- f) **De messen scherp en schoon houden.** Zorgvuldig geslepen messen met scherpe snijkanten klemmen minder snel en zijn gemakkelijker te hanteren.
- g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, wisselgereedschap enz. volgens deze instructies gebruiken. Hierbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden letten.** Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) **Houd de handgrepen en handgreepvlakken, schoon en olie- en vetvrij.** Gladde handgrepen en handgreepvlakken staan een veilige bediening en controle over het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties in de weg.

35.6 Service

- a) **Laat elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat

de veiligheid van het elektrische apparaat behouden blijft.

35.7 Veiligheidsinstructies voor kettingzagen

Algemene veiligheidsinstructies voor kettingzagen

- a) **Houd bij een draaiende zaagketting alle lichaamsdelen uit de buurt van de zaagketting. Controleer voor het starten of de zaagketting nergens tegenaan ligt.** Bij werkzaamheden met een kettingzaag kan een moment van onachtzaamheid ertoe leiden dat de kleding of lichaamsdelen door de zaagketting worden gegrepen.
- b) **Houd de kettingzaag altijd met de rechterhand op de achterste handgreep en de linkerhand op de voorste handgreep vast.** Het vasthouden van de kettingzaag in de omgekeerde werkhouding verhoogt het risico op letsel en mag dan ook nooit worden toegepast.
- c) **De kettingzaag vasthouden aan de geïsoleerde handgreepvlakken, omdat de zaagketting contact zou kunnen maken met niet-zichtbare elektrische kabels of met het eigen netsnoer.** Het contact van de zaagketting met een onder spanning staande kabel kan de metalen delen van het apparaat onder spanning zetten en leiden tot een elektrische schok.
- d) **Draag oogbescherming. Verdere beschermende uitrusting voor het gehoor, hoofd, de handen, benen en voeten wordt geadviseerd.** Geschikte veiligheidskleding reduceert het risico op letsel door rondvliegende spanen en onbedoeld contact met de zaagketting.
- e) **Met de kettingzaag niet in een boom, op een ladder, een dak of onstabiele draagvlakken werken.** Bij het werken op een dergelijke manier is er kans op letsel.
- f) **Let altijd op een veilige houding en gebruik de kettingzaag alleen als u stevig op een stabiele en veilige ondergrond staat.** Een gladde ondergrond en een instabiel draagvlak kunnen leiden tot het verlies van controle over de kettingzaag.
- g) **Houd er bij het doorzagen van een onder spanning staande tak rekening mee dat deze terugveert.** Als de spanning in de houtvezels vrijkomt, kan de onder spanning staande tak degenen die met de zaag werkt raken en/of

de controle over de kettingzaag laten verliezen.

- h) **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van kreupel hout en jonge bomen.** Het dunne materiaal kan vastlopen in de zaagketting en tegen u aanslaan of u uit evenwicht brengen.
- i) **Draag de kettingzaag aan de voorste handgreep in uitgeschakelde staat, houd de zaagketting van het lichaam afgewend. Bij transport of opslag van de kettingzaag altijd de beschermer aanbrengen.** De voorzichtige omgang met de kettingzaag reduceert de kans op onbedoeld contact met de draaiende zaagketting.
- j) **Volg de instructies voor de smering, de kettingspanning en het vervangen van het zaagblad en de zaagketting.** Een ondeskundig gespannen of gesmeerde ketting kan breken of de kans op terugslag aanzienlijk verhogen.
- k) **Zaag alleen hout. De kettingzaag niet gebruiken voor werkzaamheden waarvoor deze niet is bedoeld. Bijvoorbeeld: gebruik de kettingzaag niet voor het zagen van metaal, plastic, metselwerk of bouwmaterialen die niet van hout zijn.** Het gebruik van de kettingzaag voor werkzaamheden waarvoor deze niet is bedoeld, kan leiden tot gevaarlijke situaties.
- l) **Probeer geen boom te kappen voordat u een helder inzicht hebt in de risico's en de vermindering ervan.** De gebruiker of andere personen kunnen door een omvallende boom ernstig letsel oplopen.

35.8 Oorzaken en voorkomen van een terugslag

Terugslag kan optreden als de neus van het zaagblad een obstakel raakt of als het hout doorbuigt en de zaagketting in de zaagsnede vastklemt.

Contact met de zaagbladneus kan in vele gevallen tot een onverwachte, naar achteren gerichte reactie leiden, waarbij het zaagblad naar boven en in de richting van degene die de zaag bedient, wordt geslagen.

Het vastklemmen van de zaagketting aan de bovenzijde van het zaagblad kan het zaagblad bliksemsnel terugstoten in de richting van degene die ermee werkt.

Elk van deze reacties kan ertoe leiden dat u de controle over de zaag verliest en mogelijk zwaar

letsel oploopt. Vertrouw niet alleen op de in de kettingzaag ingebouwde veiligheidsinrichtingen. Als gebruiker van een kettingzaag moet u verschillende maatregelen nemen om zo een ongeval en letsel te voorkomen.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd of onjuist gebruik van de kettingzaag. Dit kan door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hierna staat beschreven, worden voorkomen:

- a) **Houd de zaag met beide handen vast, waarbij de duim en de vingers de handgrepen van de kettingzaag omsluiten. Breng uw lichaam en de armen in een stand waarmee u de terugslagkracht kunt opvangen.** Als de juiste maatregelen zijn genomen, kan degene die de zaag bedient de terugslagkrachten beheersen. Laat de kettingzaag nooit los.
- b) **Vorkom een abnormale lichaamshouding en zaag nooit boven schouderhoogte.** Hierdoor wordt een onbedoeld contact met de zaagbladneus voorkomen en is een betere controle over de kettingzaag in onverwachte situaties mogelijk.
- c) **Monteer altijd de door de fabrikant voorgeschreven reservezaagbladen en zaagkettingen.** Onjuiste reservezaagbladen en zaagkettingen kunnen leiden tot het breken van de ketting en/of terugslag.
- d) **Volg de instructies van de fabrikant voor het slijpen en het onderhoud van de zaagketting op.** Een te lage dieptebegrenzer verhoogt de neiging tot terugslag.

Table des matières

1	Indications concernant la présente Notice d'emploi.....	41
2	Prescriptions de sécurité.....	41
3	Forces de réaction.....	46
4	Technique de travail.....	48
5	Équipement livré.....	56
6	Dispositif de coupe.....	56
7	Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur latéral).....	56
8	Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur rapide).....	58
9	Tension de la chaîne (tendeur latéral).....	60
10	Tension de la chaîne (tendeur rapide).....	60
11	Contrôle de la tension de la chaîne.....	60
12	Huile de graissage de chaîne.....	60
13	Ravitaillement en huile de graissage de chaîne.....	61

14	Contrôle du graissage de la chaîne.....	63
15	Frein d'arrêt instantané.....	64
16	Frein de chaîne.....	64
17	Branchement électrique.....	65
18	Mise en marche.....	65
19	Arrêt.....	66
20	Disjoncteur de surcharge.....	66
21	Instructions de service.....	66
22	Entretien du guide-chaîne.....	67
23	Refroidissement du moteur.....	67
24	Rangement.....	67
25	Contrôle et remplacement du pignon.....	68
26	Entretien et affûtage de la chaîne.....	68
27	Instructions pour la maintenance et l'entretien.....	72
28	Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries.....	73
29	Principales pièces.....	74
30	Caractéristiques techniques.....	75
31	Approvisionnement en pièces de rechange.....	77
32	Instructions pour les réparations.....	77
33	Mise au rebut.....	77
34	Déclaration de conformité UE.....	78
35	Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs.....	78

1 Indications concernant la présente Notice d'emploi

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

1.1 Pictogrammes

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

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



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



Sens de rotation de la chaîne



Tendre la chaîne



Disjoncteur de surcharge thermique



Déverrouiller



Verrouiller

1.2 Repérage des différents types de textes



AVERTISSEMENT

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

AVIS

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

1.3 Développement technique

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

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

2 Prescriptions de sécurité



En travaillant avec la tronçonneuse, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que la chaîne tourne à très haute vitesse et que les dents de coupe sont très acérées.



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

2.1 Consignes générales

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

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

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

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec cette tronçonneuse – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

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

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

Ne confier la tronçonneuse qu'à des personnes familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

Les personnes qui ne disposent pas de toute leur intégrité physique, sensorielle ou mentale, requise pour utiliser cette machine en toute sécurité, ne doivent l'utiliser que sous la surveillance d'une personne responsable ou après avoir reçu, de cette personne responsable, toutes les instructions nécessaires.

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

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

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

2.2 Utilisation conforme à la destination

Utiliser cette tronçonneuse exclusivement pour scier du bois ou des objets en bois. Cette tronçonneuse convient tout particulièrement pour le sciage du bois de chauffage ou les travaux de sciage qui se présentent autour de la maison.

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

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

2.3 Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et ne doivent pas réduire la liberté de mouvement. Porter des vêtements bien ajustés, avec **garnitures anticoupure** – ne pas porter une blouse de travail.

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



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



AVERTISSEMENT



Pour réduire le risque de blessure oculaire, porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux et conformes à la norme EN 166. Veiller à ce que les lunettes de protection soient bien ajustées.

Porter une visière pour la protection du visage et veiller à ce qu'elle soit bien ajustée.

Porter un dispositif antibruit « personnel » – par ex. des capsules protège-oreilles.


En cas de risque de chute d'objets, porter un casque de sécurité.



Porter des gants de travail robustes en matériau résistant (par ex. en cuir).

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

2.4 Transport

Avant le transport – même sur de courtes distances – toujours arrêter la tronçonneuse, retirer la fiche de la prise de courant, placer le protège-main dans la position  et monter le protège-

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

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

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

2.5 Nettoyage

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

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

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

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

Ne pas nettoyer la tronçonneuse au jet d'eau.

2.6 Accessoires

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

STIHL recommande d'utiliser les outils, guide-chaînes, chaînes, pignons et accessoires d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, et pour satisfaire aux exigences de l'utilisateur.

2.7 Moteur et batterie

2.7.1 Branchement électrique

La prise de courant doit être munie d'un disjoncteur à courant de défaut, sinon un tel disjoncteur doit être intercalé sur le circuit – voir « Branchement électrique ».



En cas d'endommagement ou de coupure du cordon d'alimentation électrique, retirer immédiatement la fiche de la prise de courant – **danger de mort par électrocution !**

Pour réduire le risque de choc électrique :

- la tension et la fréquence de la machine (voir plaque signalétique) doivent correspondre à la tension et à la fréquence du secteur ;
- contrôler si le cordon d'alimentation électrique, la fiche de branchement sur le secteur, la rallonge et les dispositifs de sécurité ne sont pas endommagés. Il est interdit d'utiliser des câbles, prises ou fiches endommagés ou des rallonges non conformes aux prescriptions ;
- brancher la machine seulement sur une prise de courant installée conformément aux prescriptions ;
- veiller à ce que l'isolement du cordon d'alimentation électrique et de la rallonge, la fiche et la prise soient dans un état impeccable ;
- pour sortir la fiche de la prise de courant, ne pas tirer sur le cordon d'alimentation électrique, mais toujours saisir la fiche !

Poser correctement le cordon d'alimentation électrique et la rallonge :

- veiller à ce que les différents câbles aient les sections minimales requises – voir « Branchement électrique » ;
- poser le cordon d'alimentation électrique et le signaler de telle sorte qu'il ne risque pas d'être endommagé et ne présente pas de risque pour d'autres personnes – **veiller à ce que personne ne risque de trébucher !**
- l'utilisation de rallonges qui ne conviennent pas peut être dangereuse. Utiliser exclusivement des rallonges conformes aux prescriptions applicables à l'utilisation respective ;
- les fiches et prises des rallonges doivent être étanches et elles ne doivent en aucun cas se trouver dans l'eau ;
- veiller à ce que les câbles ne frottent pas sur des arêtes vives ou des objets pointus ou acérés ;
- ne pas les pincer dans une porte ou une fenêtre entrouverte ;
- si les câbles sont emmêlés – débrancher la fiche de la prise de courant et démêler les câbles ;
- toujours débobiner complètement le câble de l'enrouleur, pour éviter une surchauffe – **risque d'incendie !**
- l'utilisateur doit toujours mener le câble derrière lui ;

- en travaillant, toujours veiller à ce que le cordon d'alimentation électrique ne risque pas de se prendre dans des branches ;
- poser le cordon d'alimentation électrique de telle sorte qu'il ne risque pas d'entrer en contact avec la chaîne en mouvement.

Ne pas endommager le cordon d'alimentation électrique en roulant dessus, en l'écrasant, en l'étirant etc., et le tenir à l'écart de la chaleur, de l'huile et de toute arête vive.

2.8 Avant d'entreprendre le travail

Débrancher la fiche de la prise de courant :

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

S'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres correspondants de la Notice d'emploi :

- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main avant ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette de commande et le bouton de blocage doivent fonctionner facilement – dès qu'on les relâche, ils doivent revenir dans la position de départ ;
- gâchette de commande bloquée lorsque le bouton de blocage n'est pas enfoncé ;
- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni autres salissures – un point très important pour que l'on puisse manier la tronçonneuse en toute sécurité ;
- s'assurer que le réservoir contient suffisamment d'huile de graissage de chaîne.

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

2.9 Mise en marche de la tronçonneuse

Pour cette procédure, toujours choisir une aire plane. Se tenir dans une position stable et sûre.

Tenir fermement la tronçonneuse – le dispositif de coupe ne doit entrer en contact ni avec le sol, ni avec un objet quelconque.

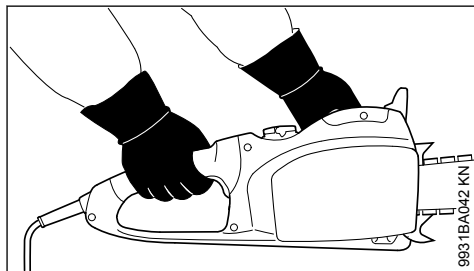
La tronçonneuse est conçue pour être maniée par une seule personne. Ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail – pas même à la mise en marche du moteur.

Ne pas mettre la tronçonneuse en marche lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.


Pour la mise en marche, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

2.10 Pendant le travail

Toujours se tenir dans une position stable et sûre. Faire très attention lorsque l'écorce de l'arbre est humide – **risque de dérapage !**



Toujours tenir fermement la tronçonneuse **à deux mains** : main droite sur la poignée arrière – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée de commande et l'autre poignée en les entourant avec les pouces.

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



Ne pas travailler avec la machine sous la pluie, à un endroit mouillé ou dans une ambiance très humide – le moteur électrique n'est pas protégé contre la pénétration de l'eau.

Ne pas laisser la machine dehors, sous la pluie, et ne pas l'utiliser tant qu'elle est humide.

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

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

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

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


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


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

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

- Arrêter la machine, attendre que la chaîne soit arrêtée, retirer la fiche secteur de la prise de courant.
- Contrôler l'état et la bonne fixation.
- Vérifier l'affûtage.

Tant que la tronçonneuse est en marche, ne pas toucher à la chaîne. Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque, arrêter immédiatement le tronçonneuse et débrancher la fiche secteur de la prise de courant – et enlever seulement ensuite l'objet coincé – **risque de blessure !**

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

Pour le remplacement de la chaîne, arrêter la tronçonneuse, placer le protège-main dans la position  et retirer la fiche secteur de la prise de courant. Exclure ainsi le risque de mise en marche accidentelle du moteur – **risque de blessure !**


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

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

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


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

2.11 Après le travail

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

2.12 Rangement

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

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

2.13 Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation de la machine, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :


- garder les mains au chaud (porter des gants chauds) ;
- faire des pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

- tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptômes : doigts souvent froids, fourmillements) ;
- utilisation à de basses températures ambiantes ;
- effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement la machine pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (par ex. fourmillements dans les doigts) se manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

2.14 Maintenance et réparations

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

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

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

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

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

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


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

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

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

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

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

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

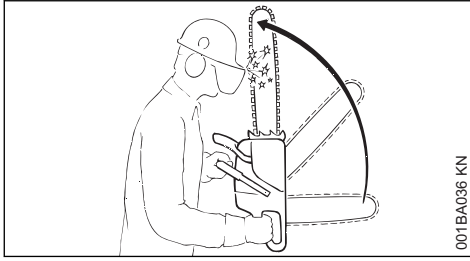
3 Forces de réaction

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

3.1 Danger en cas de rebond



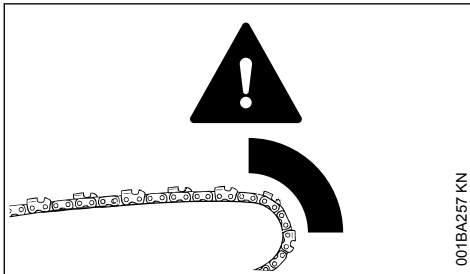
Le rebond peut causer des coupures mortelles.



001BA036 KN

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

3.2 Un rebond se produit par exemple



001BA257 KN

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

3.3 Frein de chaîne QuickStop :

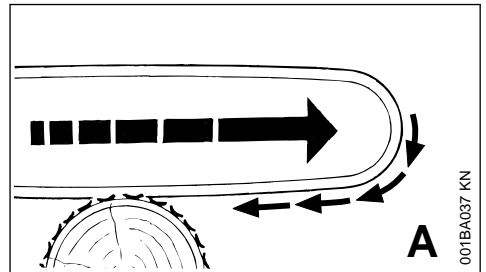
Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

3.4 Pour réduire le risque de rebond :

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

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

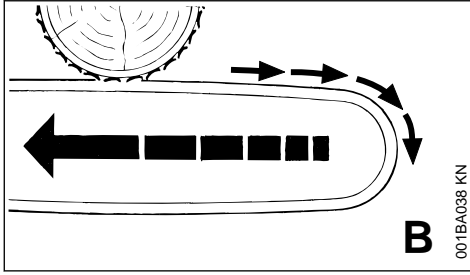
3.5 Traction (A)



001BA037 KN

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

3.6 Contrecoup (B)



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

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

3.7 Il faut faire très attention

- dans le cas d'arbres inclinés ;
- dans le cas d'arbres qui, par suite d'un abattage dans des conditions défavorables, sont restés accrochés à des arbres voisins et se trouvent sous contraintes ;
- en travaillant dans les chablis.

Dans de tels cas, ne pas travailler avec la tronçonneuse – mais utiliser un grappin à câble, un treuil ou un tracteur.

Sortir les troncs accessibles et dégagés. Poursuivre les travaux si possible sur une aire dégagée.

Le bois mort (bois desséché, pourri) présente un grand danger et il est très difficile ou presque impossible d'évaluer les risques. C'est pourquoi il faut utiliser le matériel adéquat, par ex. un treuil ou un tracteur.

À l'**abattage à proximité de routes, voies ferrées, lignes électriques** etc., travailler très prudemment. Si nécessaire, informer la police, la centrale électrique ou la société des chemins de fer.

4 Technique de travail

Les travaux de sciage et d'abattage, ainsi que tous les travaux qui y sont liés (coupe en mortaise, ébranchage etc.) ne doivent être effectués que par des personnes dotées de la formation requise. Une personne manquant d'expérience en ce qui concerne l'utilisation de la tronçonneuse ou les techniques de travail ne devrait

exécuter aucun de ces travaux – grand risque d'accident !

Pour l'abattage et l'ébranchage, les tronçonneuses thermiques conviennent mieux que des tronçonneuses électriques. En effet, la liberté de mouvement indispensable pour de tels travaux est limitée par le cordon d'alimentation électrique.

La tronçonneuse électrique ne convient pas pour travailler dans les chablis et il est interdit de l'utiliser pour de tels travaux.

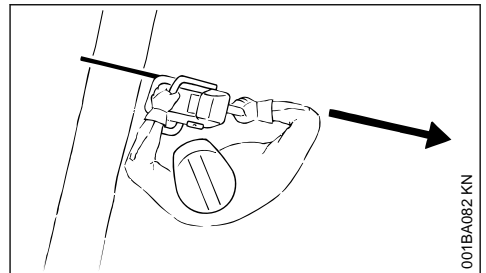
Si l'on veut malgré tout abattre et ébrancher un arbre avec une tronçonneuse électrique, il faut impérativement respecter les prescriptions nationales spécifiques concernant la technique d'abattage.

4.1 Sciage

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

Les personnes qui utilisent cette machine pour la première fois devraient s'exercer à tronçonner des rondins sur un chevalet – voir « Sciage du bois de faible section ».

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



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

Toujours laisser la chaîne en rotation en sortant la tronçonneuse de la coupe.

Utiliser la tronçonneuse exclusivement pour le sciage – ne pas s'en servir pour faire levier ou pour écarter des branches ou les morceaux coupés des contreforts du pied d'arbre.

Ne pas couper par le dessous les branches qui pendent librement.

Il faut être très prudent en coupant des broussailles et des arbres de faible section. Les pousses minces peuvent être happées par la chaîne de la tronçonneuse et projetées en direction de l'utilisateur.

Attention lors de la coupe de bois éclaté - **risque de blessures par des morceaux de bois emportés !**

Veiller à ce que la tronçonneuse n'entre pas en contact avec des corps étrangers : des pierres, des clous etc. peuvent endommager la chaîne, et être projetés au loin. La tronçonneuse peut rebondir - **risque d'accident !**

Si une chaîne de tronçonneuse en rotation heurte une pierre ou un autre objet dur, cela peut provoquer un jaillissement d'étincelles et, dans certaines circonstances, mettre le feu à des matières aisément inflammables. Les plantes sèches et les broussailles sont aussi facilement inflammables, surtout par temps chaud et sec. En présence d'un risque d'incendie, ne pas utiliser la tronçonneuse à proximité de matières inflammables ou de plantes ou broussailles sèches. Il est impératif de demander à l'autorité forestière responsable s'il y a un risque d'incendie.



À flanc de coteau, toujours se tenir en amont ou de côté par rapport au tronc ou à l'arbre couché. Faire attention aux troncs qui pourraient rouler.

Pour travailler en hauteur :

- Toujours utiliser une nacelle élévatrice.
- Ne jamais travailler en se tenant sur une échelle ou dans un arbre.
- Jamais sur des échafaudages instables.
- Ne jamais travailler à bras levés - c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules.
- Ne jamais travailler d'une seule main.

Attaquer la coupe en accélérant à pleins gaz et en plaquant fermement la griffe contre le bois -

commencer à scier seulement une fois que ces conditions sont remplies.

Ne jamais travailler sans la griffe, car la tronçonneuse peut entraîner l'utilisateur vers l'avant.

Toujours appliquer fermement la griffe contre le bois.

À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la tronçonneuse - **risque de perte de contrôle !**

Sciage du bois de faible section :

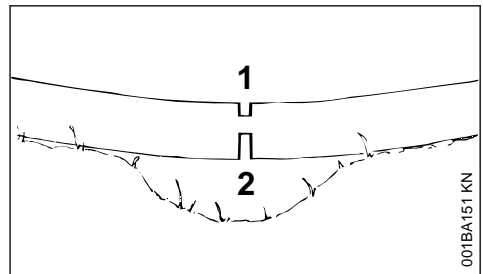
- Utiliser un dispositif de fixation robuste et stable - tel qu'un chevalet.
- Ne pas retenir le bois avec le pied.
- Ne pas faire tenir le morceau de bois par une autre personne - d'une manière générale, ne pas se faire aider par une autre personne.

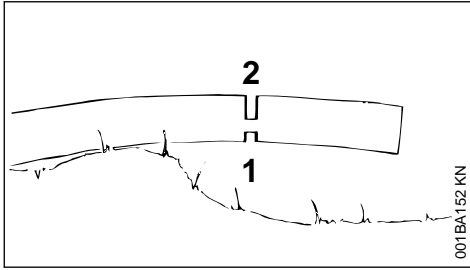
Ébranchage

- Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond.
- Dans la mesure du possible, mettre la tronçonneuse en appui sur le tronc.
- Ne pas se tenir sur le tronc au cours de l'ébranchage.
- Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
- Faire attention aux branches qui se trouvent sous contrainte.
- Ne jamais scier plusieurs branches à la fois.

Bois sous tension, couché ou debout :

Respecter impérativement l'ordre chronologique correct - exécuter tout d'abord la coupe du côté de compression (1), puis la coupe du côté de tension (2) - sinon le dispositif de coupe risquerait de se coincer dans la coupe ou un rebond pourrait se produire - **risque de blessure !**





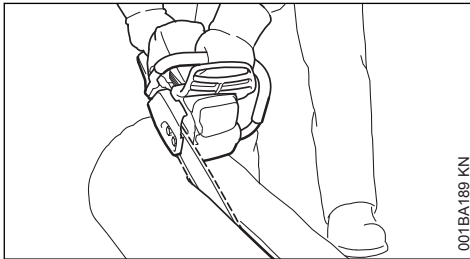
- ▶ Exécuter la coupe de déchargement du côté de compression (1).
- ▶ Exécuter la coupe de séparation du côté de tension (2).

S'il est nécessaire d'exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par le dessous), il faut faire très attention – **risque de contrecoup !**

AVIS

Au tronçonnage du bois couché, la zone de coupe ne doit pas toucher le sol – sinon la chaîne serait endommagée.

Coupe en long :

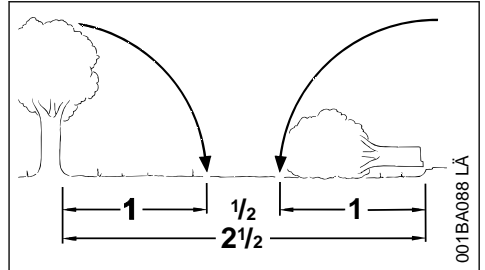


Technique de sciage sans utilisation de la griffe – risque de traction vers l'avant – maintenir le guide-chaîne sous l'angle le plus faible possible – travailler très prudemment – grand **risque de rebond !**

4.2 Préparatifs avant l'abattage

Seules les personnes chargées des travaux d'abattage sont admises dans la zone d'abattage.

Avant d'abattre un arbre, s'assurer qu'il ne présente aucun risque pour d'autres personnes – tenir compte du fait que des appels ou cris d'avertissement peuvent être étouffés par le bruit des moteurs.



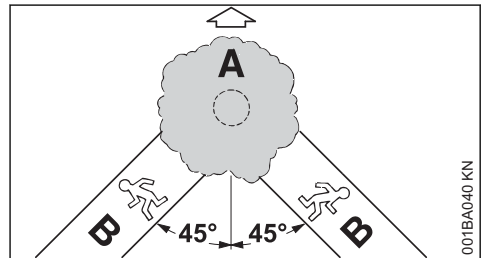
La distance par rapport à tout autre poste de travail le plus proche devrait être au moins égale à 2 fois et 1/2 la longueur d'un arbre.

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

Déterminer l'espace, entre les autres arbres, dans lequel l'arbre peut être abattu.

Tenir alors compte des points suivants :

- Inclinaison naturelle de l'arbre
- Toute structure extraordinairement forte des branches – forme asymétrique, endommagement du bois
- Direction et vitesse du vent – ne pas abattre des arbres en cas de vent fort
- Déclivité du terrain
- Arbres voisins
- Charge de neige
- État de santé de l'arbre – il faut être particulièrement prudent dans le cas de troncs endommagés ou de bois mort (desséché ou pourri).



A Direction de chute

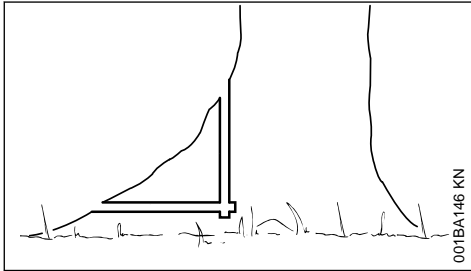
B Chemins de repli

- Aménager pour chaque personne des chemins de repli – dans le sens opposé à la direction de chute de l'arbre, sous un angle d'env. 45° par rapport à la direction de chute de l'arbre.
- Nettoyer les chemins de repli, enlever les obstacles.

- Déposer les outils et autres équipements à une distance suffisante – mais pas sur les chemins de repli.
- À l'abattage, toujours se tenir de côté par rapport au tronc qui tombe et s'écarter toujours latéralement pour rejoindre le chemin de repli.
- En cas de forte déclivité du terrain, aménager les chemins de repli parallèlement à la pente.
- En s'écartant, faire attention aux branches qui pourraient tomber et surveiller la cime de l'arbre.

Préparation de la zone de travail autour du tronc

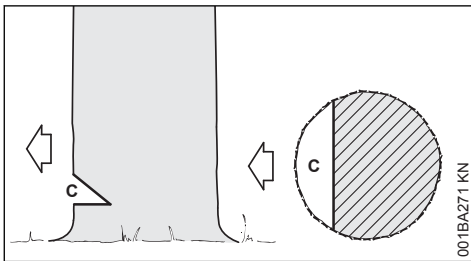
- Au pied de l'arbre, éliminer les branches gênantes, les broussailles et tout obstacle – de telle sorte que rien ne gêne les personnes qui travaillent autour de l'arbre.
- Nettoyer soigneusement le pied de l'arbre (par ex. avec une hache) – du sable, des pierres ou d'autres corps étrangers émueraient la chaîne de la tronçonneuse.



- Couper les renforts en commençant par le plus gros – tout d'abord à la verticale, puis à l'horizontale – mais seulement si le bois du tronc est en bon état.

4.3 Entaille d'abattage

Préparation de l'entaille d'abattage



L'entaille d'abattage (C) détermine la direction de chute.

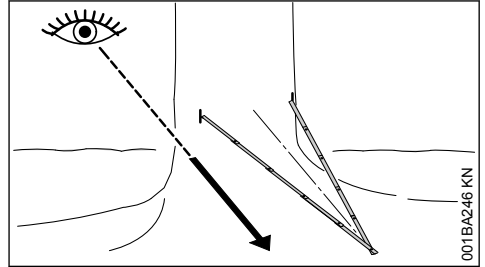
Important :

- L'entaille d'abattage doit être exécutée à angle droit par rapport à la direction de chute.

- Le plus près possible du sol.
- La profondeur de l'entaille d'abattage doit atteindre entre 1/5 et au maximum 1/3 du diamètre du tronc.

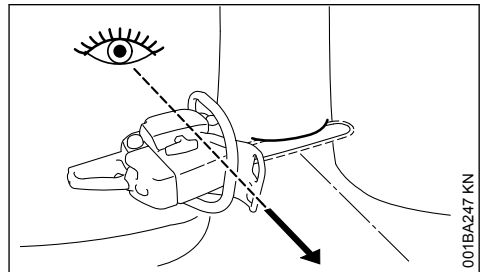
Détermination de la direction de chute – sans nervure de visée sur le capot ni sur le carter de ventilateur

Si la tronçonneuse ne possède pas de nervure de visée sur le capot, ni sur le carter de ventilateur, la direction de chute peut être déterminée et contrôlée à l'aide d'un mètre pliant :



- ▶ Plier le mètre au milieu et former un triangle isocèle.
- ▶ Appliquer les deux extrémités du mètre dans la zone avant du tronc (entre 1/5 et max. 1/3 du diamètre du tronc) – orienter la pointe formée par le mètre pliant dans la direction de chute déterminée :
- ▶ Marquer le tronc aux deux extrémités du mètre, pour délimiter l'entaille d'abattage.

Exécution de l'entaille d'abattage



En exécutant l'entaille d'abattage, orienter la tronçonneuse de telle sorte que l'entaille d'abattage forme un angle droit par rapport à la direction de chute.

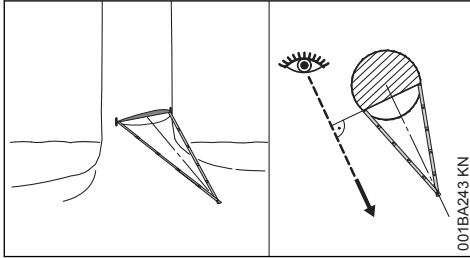
En ce qui concerne l'ordre chronologique d'exécution de l'entaille d'abattage avec coupe horizontale (plancher ou sole) et coupe inclinée (plafond ou pan oblique), différentes procédures sont permises – respecter les prescriptions natio-

nales spécifiques relatives à la technique d'abatage.

- ▶ Exécuter la coupe horizontale (plancher ou sole) – en sciant jusqu'à ce que le guide-chaîne atteigne les deux marques.
- ▶ Exécuter la coupe inclinée (plafond ou pan oblique) sous un angle d'env. 45° - 60° par rapport à la coupe horizontale.

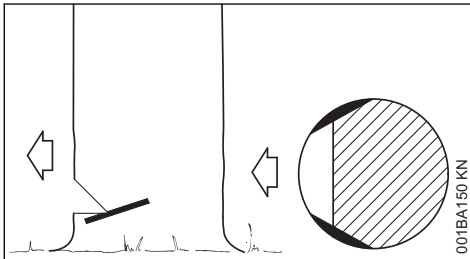
Vérification de la direction de chute

La coupe horizontale et la coupe inclinée doivent se rejoindre en formant une ligne parfaitement droite.



- ▶ Appliquer les extrémités du mètre aux deux bouts de la ligne formée entre la coupe horizontale et la coupe inclinée – la pointe formée par le mètre doit être orientée dans la direction de chute déterminée – si nécessaire, corriger l'entaille d'abatage en la recoupant selon besoin.

4.4 Entailles dans l'aubier

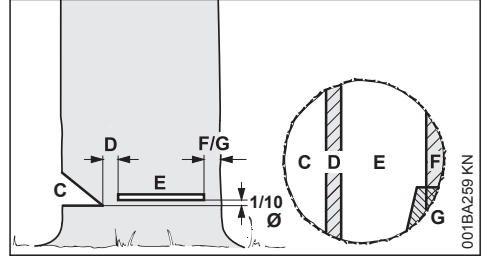


En cas de bois à longues fibres, les entailles dans l'aubier empêchent l'éclatement de l'aubier à l'abatage de l'arbre – exécuter ces entailles des deux côtés du tronc, au niveau de la base de l'entaille d'abatage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc – en cas de troncs de très grand diamètre, exécuter des entailles d'une profondeur maximale égale à la largeur du guide-chaîne.

En cas de bois en mauvais état, il ne faut pas effectuer d'entailles dans l'aubier.

4.5 Principes de la technique d'abatage

Cotes essentielles



L'entaille d'abatage (C) détermine la direction de chute.

La partie non coupée fait office de **charnière** (D) et guide l'arbre au cours de sa chute.

- Largeur de la charnière : env. 1/10 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler la charnière en exécutant la coupe d'abatage – l'arbre ne tomberait pas dans la direction de chute prévue – **risque d'accident !**
- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une charnière de plus grande largeur.

La **coupe d'abatage** (E) fait tomber l'arbre.

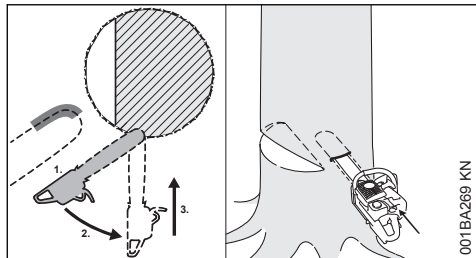
- Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
- À une hauteur équivalant à 1/10 de la largeur de la charnière (D) (au moins 3 cm), par rapport au plancher de l'entaille d'abatage (C)

La **patte de retenue** (F) ou la **patte de sécurité** (G) retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément.

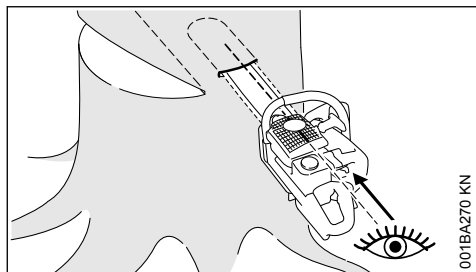
- Largeur de cette patte : env. 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc
- Il ne faut en aucun cas entailler cette patte en exécutant la coupe d'abatage.
- Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une patte de plus grande largeur.

Coupe en mortaise

- Pour exécuter une coupe de dégagement au tronçonnage
- Pour les travaux de sculpture du bois



- ▶ Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond et faire très attention en appliquant cette technique.
- 1. Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne – pas avec la partie supérieure – **risque de rebond !** Scier à pleins gaz jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
- 2. Faire lentement pivoter la tronçonneuse dans la position de coupe en mortaise – **risque de rebond ou de contrecoup !**
- 3. Exécuter la coupe en mortaise avec prudence – **risque de contrecoup !**



Si possible, utiliser la nervure de visée pour mortaisage. La nervure de visée pour mortaisage est parallèle au bord supérieur ou inférieur du guide-chaîne.

À la coupe en mortaise, la nervure de visée pour mortaisage aide à réaliser une charnière à côtés parallèles, c'est-à-dire d'une même épaisseur de chaque côté. À cet effet, orienter la nervure de visée pour mortaisage parallèlement à la ligne formée entre la coupe horizontale et la coupe inclinée de l'entaille d'abattage.

Coins d'abattage

Insérer le coin d'abattage le plus tôt possible, c'est-à-dire dès qu'il ne risque plus de gêner le travail de coupe. Insérer le coin dans la coupe d'abattage et l'emmancher à l'aide d'outils adéquats.

Utiliser exclusivement des coins en aluminium ou en matière synthétique – ne pas utiliser des coins en acier. Des coins en acier risqueraient d'endommager gravement la chaîne et pourraient provoquer un rebond dangereux.

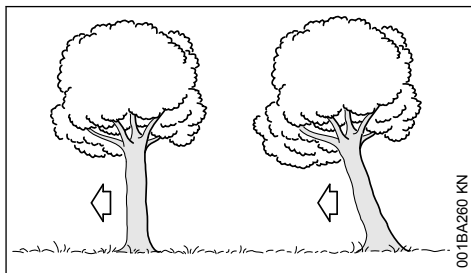
Choisir des coins appropriés selon le diamètre du tronc et la largeur de la fente de coupe (analogue à la coupe d'abattage (E)).

Pour le choix du coin qui convient le mieux (longueur, largeur et hauteur adéquates) s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

4.6 Choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate

Le choix de la méthode de coupe d'abattage adéquate dépend des mêmes critères que pour la détermination de la direction de chute et des chemins de repli.

On distingue plusieurs variantes de ces critères. La présente Notice d'emploi ne décrit que les deux variantes les plus courantes :

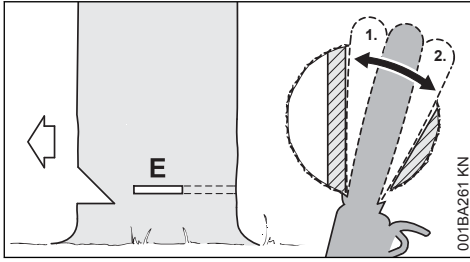


À gauche :	arbre normal – arbre bien vertical avec une cime régulière
À droite :	arbre incliné – la cime est inclinée dans la direction de chute

4.7 Coupe d'abattage avec patte de sécurité (arbre normal)

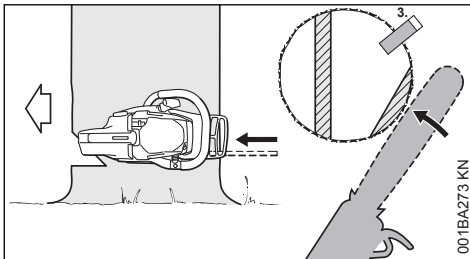
A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage (E) en mortaise – introduire alors intégralement le guide-chaîne.
- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (1).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (2).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



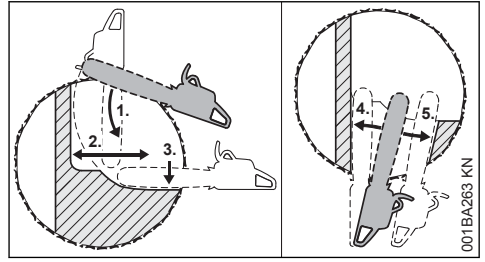
- ▶ Introduire un coin (3).

Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.

B) Troncs de grand diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



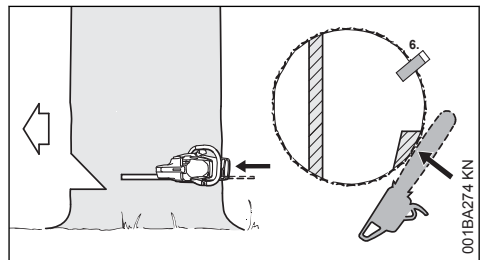
Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- ▶ Appliquer la griffe au niveau de la coupe d'abattage et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (3).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Attaquer la coupe d'abattage en mortaise.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (4).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de sécurité (5).
 - Mais ne pas entailler la patte de sécurité.



- ▶ Introduire un coin (6).

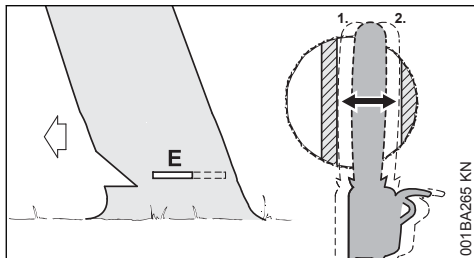
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

- ▶ En agissant depuis l'extérieur, avec les bras tendus, couper la patte de sécurité à l'horizontale, dans le plan de la coupe d'abattage.

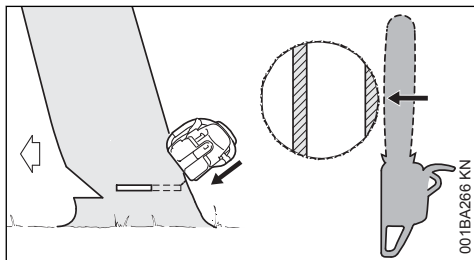
4.8 Coupe d'abattage avec patte de retenue (arbre incliné vers l'avant)

A) Troncs de faible diamètre

Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est inférieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.



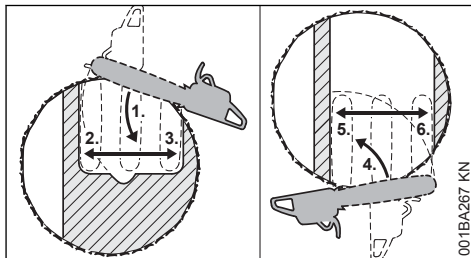
- ▶ Attaquer la coupe en mortaise et introduire le guide-chaîne jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du tronc.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage (E) en direction de la charnière (1).
 - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage en direction de la patte de retenue (2).
 - Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

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

B) Troncs de grand diamètre



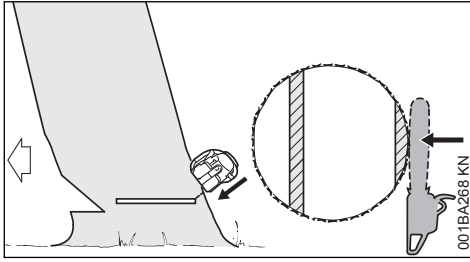
Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.

- ▶ Appliquer la griffe derrière la patte de retenue et l'utiliser comme pivot – repositionner la tronçonneuse le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (1) avec la tête du guide-chaîne, avant la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue, ni la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (2).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (3).
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.

Poursuivre la coupe d'abattage du côté opposé du tronc.

Veiller à ce que la deuxième coupe se situe au même niveau que la première coupe.

- ▶ Appliquer la griffe en arrière de la charnière et l'utiliser comme pivot – changer de place le moins souvent possible.
- ▶ Attaquer le tronc (4) avec la tête du guide-chaîne, en avant de la patte de retenue – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la charnière (5).
 - Mais ne pas entailler la charnière.
- ▶ Exécuter la coupe d'abattage jusqu'à la patte de retenue (6).
 - Mais ne pas entailler la patte de retenue.



Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

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

5 Équipement livré

Sortir la machine de son emballage et vérifier si les pièces suivantes sont au complet :

- Tronçonneuse électrique
- Guide-chaîne
- Chaîne
- Protège-chaîne
- Notice d'emploi

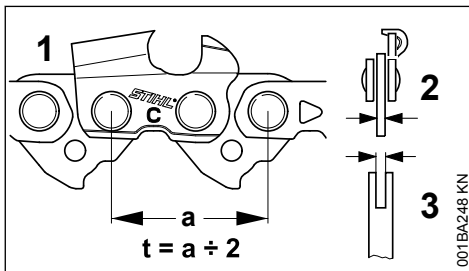
Uniquement pour les machines sans tendeur de chaîne rapide :

- Clé multiple

6 Dispositif de coupe

La chaîne, le guide-chaîne et le pignon constituent le dispositif de coupe.

Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.

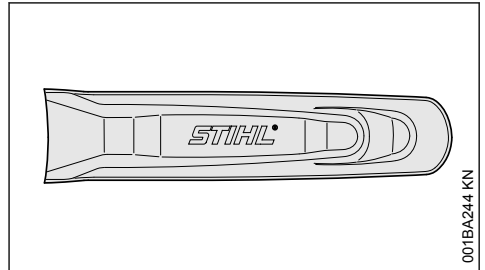


- Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic doivent avoir le même pas (t) que la chaîne (1).
- La jauge (épaisseur) des maillons d'entraînement (2) de la chaîne (1) doit correspondre à

la jauge (largeur) de la rainure du guide-chaîne (3).

En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

6.1 Protège-chaîne



Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

Si l'on utilise une tronçonneuse avec des guide-chaînes de différentes longueurs, il faut toujours utiliser un protège-chaîne adéquat recouvrant toute la longueur du guide-chaîne.

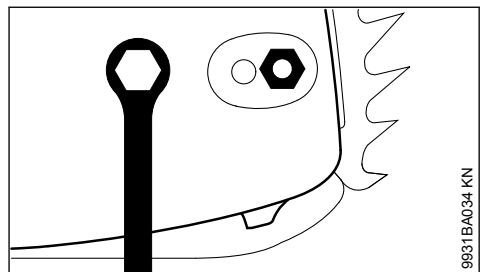
Le protège-chaîne porte sur le côté l'indication de la longueur des guide-chaînes pour lesquels il convient.

7 Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur latéral)

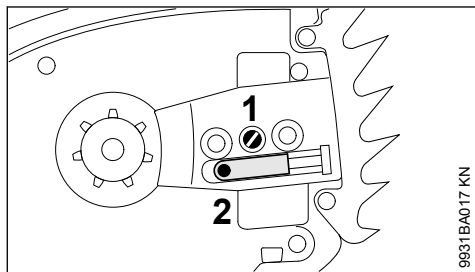
AVERTISSEMENT

Ne pas encore introduire la fiche du cordon d'alimentation électrique dans la prise de courant.

7.1 Démontage du couvercle de pignon

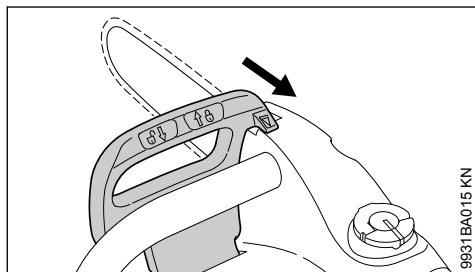


- ▶ Dévisser l'écrou et enlever le couvercle du pignon ;



- ▶ tourner la vis de tension (1) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (2) bute contre le bord de la découpeure du carter, à gauche.

7.2 Déblocage du frein de chaîne

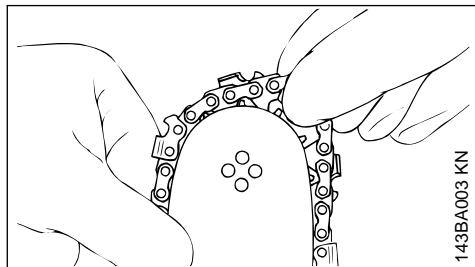


- ▶ Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'il produise un dé clic audible – le frein de chaîne est desserré.

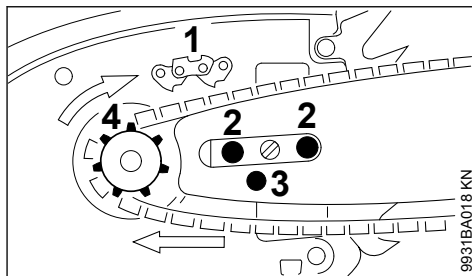
7.3 Montage de la chaîne



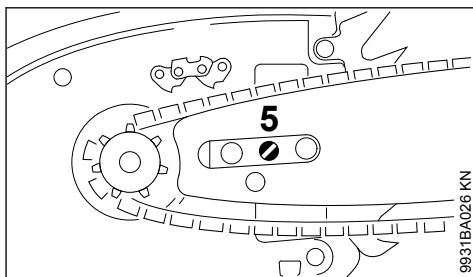
Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.



- ▶ Poser la chaîne en commençant par la tête du guide-chaîne ;



- ▶ tourner le guide-chaîne de telle sorte que la position de la chaîne coïncide avec le pictogramme (1) – les flèches indiquent le sens de rotation de la chaîne ;
- ▶ glisser le guide-chaîne par-dessus les vis (2) et placer le trou de calage (3) sur le coulisseau de tension – en faisant simultanément passer la chaîne par-dessus le pignon (4) ;



- ▶ tourner la vis de tension (5) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;
- ▶ remonter le couvercle de pignon – et serrer seulement légèrement l'écrou à la main (ne serrer fermement l'écrou qu'après la tension de la chaîne) ;
- ▶ pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

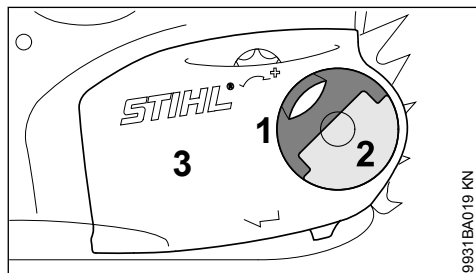
8 Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur rapide)



AVERTISSEMENT

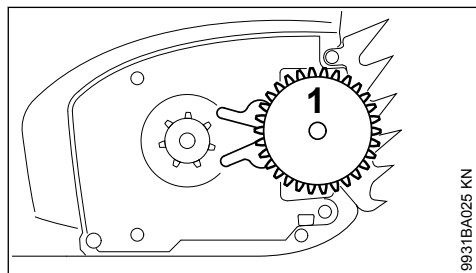
Ne pas encore introduire la fiche du cordon d'alimentation électrique dans la prise de courant.

8.1 Démontage du couvercle de pignon

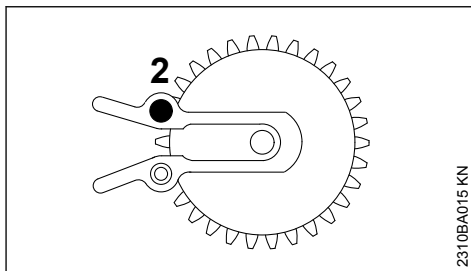


- ▶ Relever l'ailette (1) (jusqu'à ce qu'elle s'encliquette) ;
- ▶ tourner l'écrou à ailette (2) vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit desserré mais reste encore accroché dans le couvercle de pignon (3) ;
- ▶ enlever le couvercle de pignon (3).

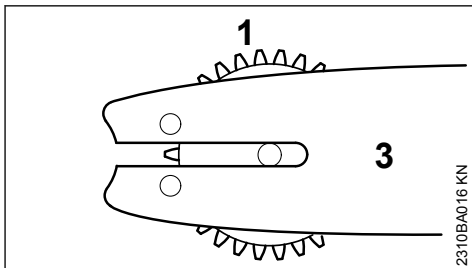
8.2 Montage de la rondelle de tension



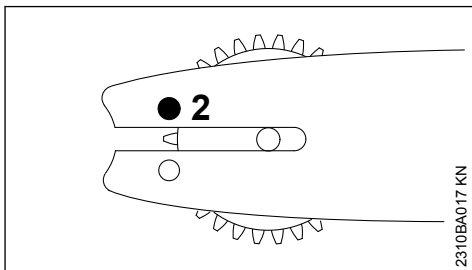
- ▶ Enlever la rondelle de tension (1) et la retourner ;



- ▶ dévisser la vis (2) ;

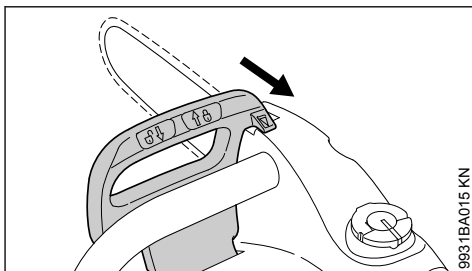


- ▶ positionner la rondelle de tension (1) et le guide-chaîne (3) l'un par rapport à l'autre ;



- ▶ engager la vis (2) et la serrer.

8.3 Déblocage du frein de chaîne

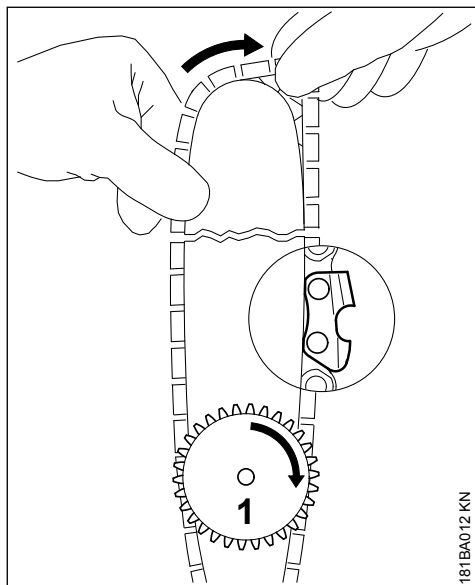


- ▶ Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'il produise un déclic audible – le frein de chaîne est desserré.

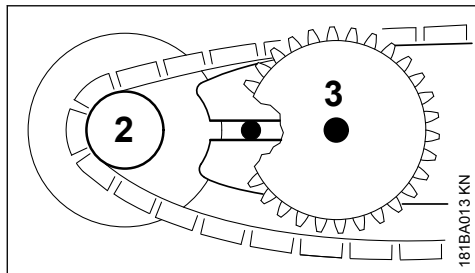
8.4 Montage de la chaîne

AVERTISSEMENT

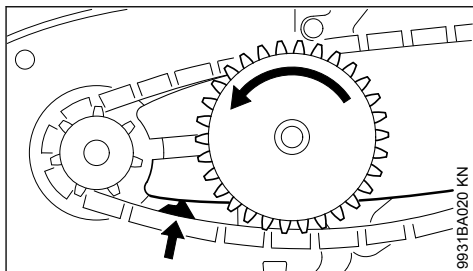
Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.



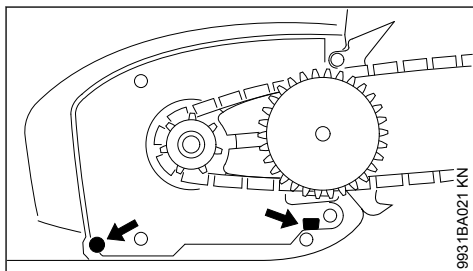
- ▶ Poser la chaîne – en commençant par la tête du guide-chaîne – faire attention au positionnement de la rondelle de tension et des tranchants des gouges ;
- ▶ tourner la roue dentée de tension (1) à fond vers la droite ;
- ▶ tourner le guide-chaîne de telle sorte que la rondelle de tension soit orientée en direction de l'utilisateur ;



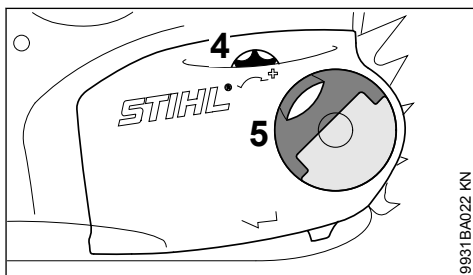
- ▶ poser la chaîne sur le pignon (2) ;
- ▶ glisser le guide-chaîne sur la vis à embase (3), la tête de la vis à embase arrière doit dépasser dans le trou oblong ;



- ▶ engager le maillon d'entraînement dans la rainure du guide-chaîne (voir la flèche) et tourner la rondelle de tension à fond vers la gauche ;



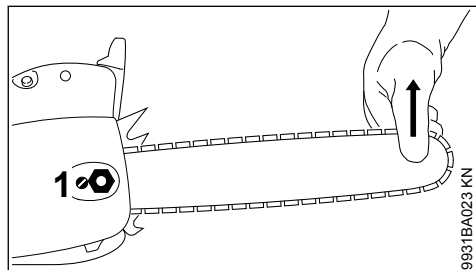
- ▶ mettre le couvercle de pignon en place en introduisant les ergots de guidage dans les orifices du carter de poignées ;



À la mise en place du couvercle de pignon, les dents de la roue dentée de tension et de la rondelle de tension doivent s'engrener ; si nécessaire,

- ▶ faire légèrement tourner la roue dentée de tension (4) jusqu'à ce que le couvercle de pignon puisse être parfaitement appliqué contre le carter de poignées ;
- ▶ relever l'ailette (5) (jusqu'à ce qu'elle s'encliquette) ;
- ▶ engager l'écrou à ailette et le serrer légèrement – ne serrer fermement l'écrou à ailette, à la main, qu'après la tension de la chaîne ;
- ▶ pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

9 Tension de la chaîne (tendeur latéral)



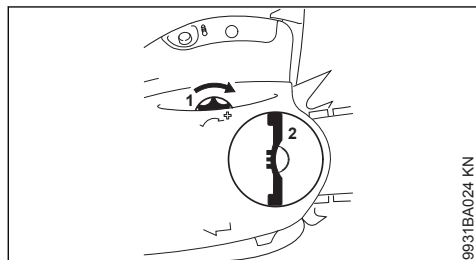
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- ▶ retirer la fiche de la prise de courant ;
- ▶ desserrer l'écrou ;
- ▶ soulever le nez du guide-chaîne ;
- ▶ à l'aide d'un tournevis, faire tourner la vis (1) vers la droite, jusqu'à ce que la chaîne porte sur la partie inférieure du guide-chaîne ;
- ▶ en maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, resserrer fermement l'écrou ;
- ▶ pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne » ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- ▶ contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

10 Tension de la chaîne (tendeur rapide)



Pour retendre la chaîne au cours du travail :

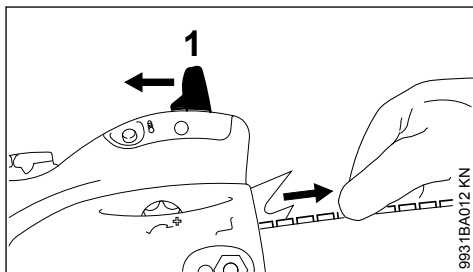
- ▶ Retirer la fiche du secteur.
- ▶ Relever l'ailette de l'écrou à ailette et desserrer l'écrou à ailette.
- ▶ Tourner la roue dentée de tension (1) à fond vers la droite.
- ▶ Serrer fermement l'écrou à ailette (2) à la main.
- ▶ Rabattre l'ailette de l'écrou à ailette.

- ▶ Pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- ▶ Contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

11 Contrôle de la tension de la chaîne



- ▶ Retirer la fiche de la prise de courant ;
- ▶ mettre des gants de protection ;
- ▶ desserrer le frein de chaîne en tirant le protège-main (1) en direction de la poignée tubulaire et le maintenir – dans cette position, le frein de chaîne et le frein d'arrêt instantané sont desserrés ;
- ▶ la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne et il doit être possible de la faire glisser sur le guide-chaîne en la tirant à la main ;
- ▶ si nécessaire, retendre la chaîne ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

- ▶ contrôler assez souvent la tension de la chaîne, voir « Instructions de service ».

12 Huile de graissage de chaîne

Pour le graissage automatique et durable de la chaîne et du guide-chaîne – utiliser exclusivement de l'huile de graissage de chaîne éco-compatible et de bonne qualité – de préférence l'huile STIHL BioPlus à biodégradabilité rapide.

AVIS

L'huile biologique pour le graissage de la chaîne doit présenter une résistance suffisante au vieillissement (comme par ex. l'huile STIHL BioPlus). De l'huile à résistance au vieillissement insuffisante a tendance à se résinifier rapidement. La conséquence est que des dépôts durs, difficiles à enlever, se forment en particulier sur les pièces d'entraînement de la chaîne et sur la chaîne – et cela peut même entraîner le blocage de la pompe à huile.

La longévité de la chaîne et du guide-chaîne dépend essentiellement de la bonne qualité de l'huile de graissage – c'est pourquoi il faut utiliser exclusivement de l'huile spécialement élaborée pour le graissage de la chaîne.

 AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser de l'huile de vidange ! L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérogène !

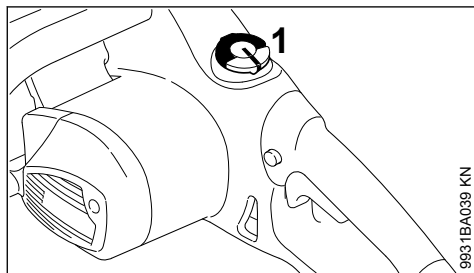
AVIS

L'huile de vidange n'a pas le pouvoir lubrifiant requis et ne convient pas pour le graissage de la chaîne.

13 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



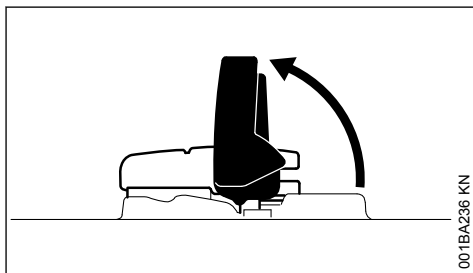
13.1 Préparatifs



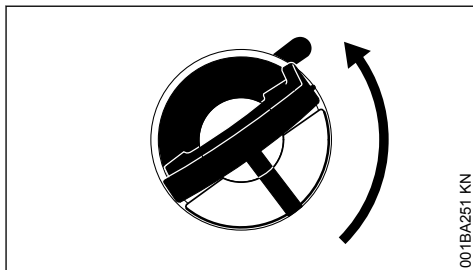
- ▶ Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir (1) et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir d'huile ;

- ▶ positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut.

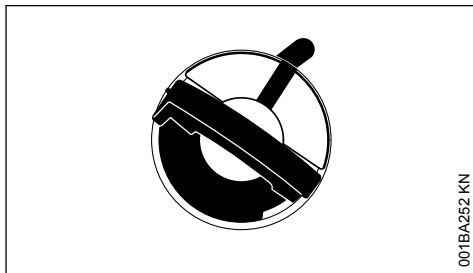
13.2 Ouverture du bouchon du réservoir



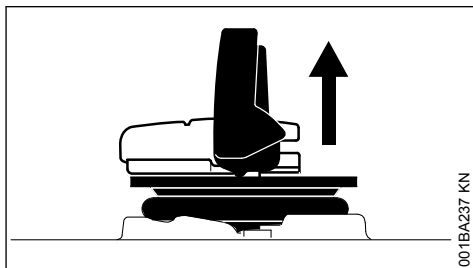
- ▶ Relever l'ailette ;



- ▶ tourner le bouchon du réservoir (env. 1/4 de tour) ;



Les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.



- enlever le bouchon du réservoir.

13.3 Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne

En faisant le plein, ne pas renverser de l'huile de graissage de chaîne et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne (accessoire optionnel).

- Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne

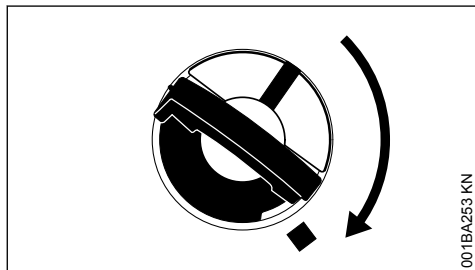
13.4 Fermeture du bouchon du réservoir



001BA252 KN

L'aillette étant relevée à la verticale :

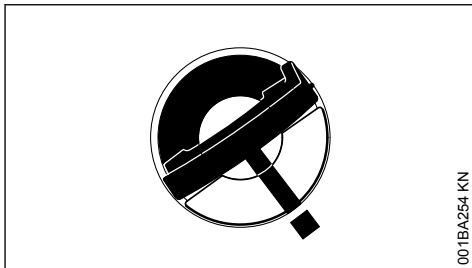
- présenter le bouchon du réservoir – les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider ;
- pousser le bouchon du réservoir vers le bas, jusqu'en butée ;



001BA253 KN

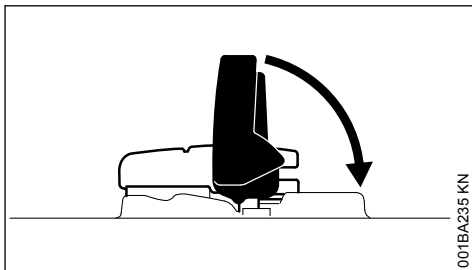
- en maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette ;

13 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



001BA254 KN

Après cela, les repères du réservoir à huile et du bouchon du réservoir coïncident.



001BA235 KN

- rabattre l'aillette.



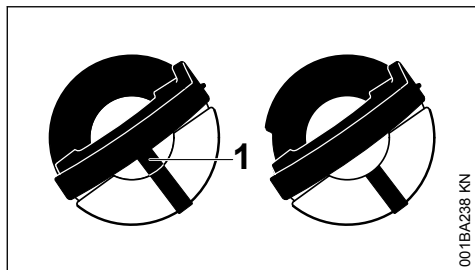
001BA255 KN

Le bouchon du réservoir est verrouillé.

13.5 Si le bouchon du réservoir ne se verrouille pas sur le réservoir à huile

La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée par rapport à la partie supérieure.

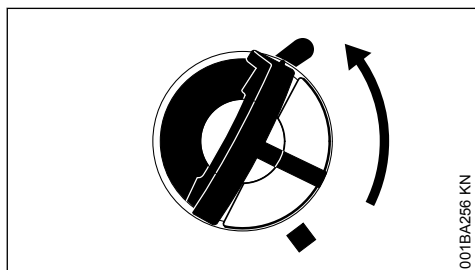
- Enlever le bouchon du réservoir à huile et le regarder par le haut ;



001BA238 KN

À gauche : la partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée – le repère intérieur (1) coïncide avec le repère extérieur.

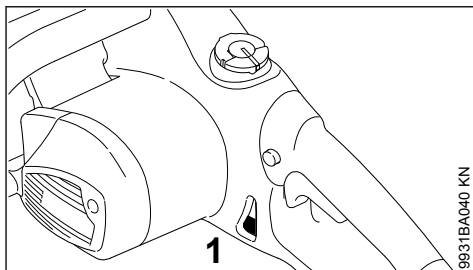
À droite : la partie inférieure du bouchon du réservoir est dans la position correcte – le repère intérieur se trouve en dessous de l'aillette. Il ne coïncide pas avec le repère extérieur.



001BA256 KN

- ▶ Présenter le bouchon du réservoir et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'engage dans le siège du goulot de remplissage ;
- ▶ continuer de tourner le bouchon du réservoir dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) – la partie inférieure du bouchon du réservoir est ainsi tournée dans la position correcte ;
- ▶ tourner le bouchon du réservoir dans le sens des aiguilles d'une montre et le fermer – voir la section « Fermeture du bouchon du réservoir ».

13.6 Contrôle du niveau

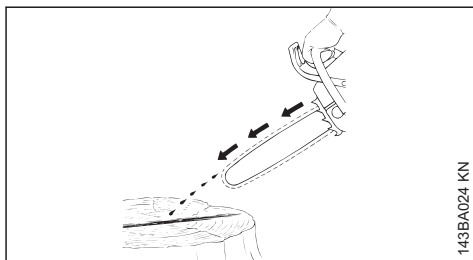


9931BA040 KN

- ▶ Au cours du travail, contrôler le niveau ;
- ▶ refaire l'appoint d'huile de graissage de chaîne au plus tard lorsque le niveau est tombé à la marque « min » (1).

Si le niveau du réservoir à huile ne baisse pas à l'utilisation de la machine, cela peut provenir d'une perturbation du système d'alimentation en huile de graissage : contrôler le graissage de la chaîne, nettoyer les canaux d'huile, consulter au besoin le revendeur spécialisé. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

14 Contrôle du graissage de la chaîne



143BA024 KN

La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

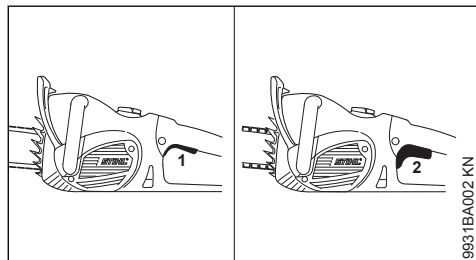
AV/S

Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

Toute chaîne neuve nécessite une période de rodage de 2 à 3 minutes.

Après ce rodage, vérifier la tension de la chaîne et la rectifier si nécessaire – voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

15 Frein d'arrêt instantané

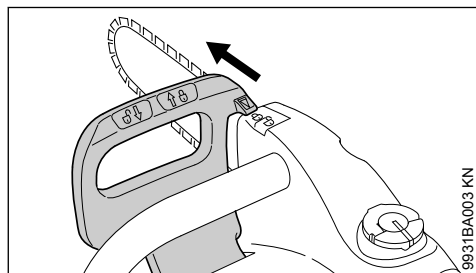


Le frein d'arrêt instantané arrête la chaîne dès qu'on relâche complètement la gâchette de commande.


- 1 Frein d'arrêt de chaîne instantané désactivé
- 2 Frein d'arrêt de chaîne instantané activé

16 Frein de chaîne

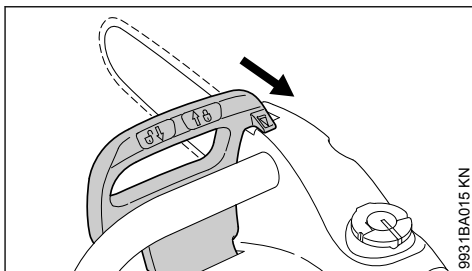
16.1 Blocage de la chaîne




– En cas de danger

Le frein de chaîne est actionné lorsque la main gauche de l'utilisateur pousse le protège-main en direction de la tête du guide-chaîne (position ) – ou automatiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est bloquée – et elle s'arrête.

16.2 Déblocage du frein de chaîne





- ▶ Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire (position ).

Le frein de chaîne est déclenché automatiquement en cas de rebond assez important de la tronçonneuse – sous l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ce protège-main est projeté en avant, en direction de la tête du guide-chaîne – même si la main gauche de l'utilisateur tenant la poignée tubulaire ne se trouve pas derrière le protège-main, comme c'est le cas par ex. lors d'une coupe à l'horizontale.

Le frein de chaîne ne fonctionne que si le protège-main n'a subi aucune modification.

16.3 Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

Chaque fois, avant de commencer le travail :

- ▶ amener le protège-main dans la position  – le frein de chaîne est desserré ;
- ▶ mettre la machine en marche ;
- ▶ déplacer le protège-main avant en direction de la tête du guide-chaîne (position ).

Le frein de chaîne fonctionne correctement si la chaîne est immobilisée en quelques fractions de seconde.

Le protège-main doit être propre, et il doit pouvoir fonctionner facilement.

16.4 Entretien du frein de chaîne

Le frein de chaîne est soumis à l'usure, sous l'effet de la friction (usure normale). Afin qu'il puisse assumer sa fonction, il doit faire l'objet d'une maintenance périodique à effectuer par un personnel doté de la formation requise. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les intervalles de maintenance suivants sont à respecter :

Utilisation professionnelle à tous les trois mois pleins temps :

Utilisation à temps partiel : tous les six mois
 Utilisation occasionnelle : une fois par an

17 Branchement électrique

La tension et la fréquence de la machine (voir plaque signalétique) doivent correspondre à la tension et à la fréquence du réseau d'alimentation électrique.

La protection minimale de la prise du secteur doit être réalisée conformément aux spécifications des caractéristiques techniques – voir « Caractéristiques techniques ».

La machine doit être branchée sur le réseau par l'intermédiaire d'un disjoncteur à courant de défaut qui coupe l'alimentation électrique lorsque l'intensité du courant différentiel résiduel allant à la terre dépasse 30 mA.

La prise secteur doit être conforme à la norme IEC 60364-1 ainsi qu'aux prescriptions nationales spécifiques.

À la mise en circuit de la machine, des oscillations de la tension pouvant se produire en cas de conditions défavorables du réseau (forte impédance du secteur) risquent de perturber d'autres consommateurs branchés. Pour obtenir des renseignements sur l'impédance du réseau, on peut s'adresser au fournisseur d'énergie compétent. Faire fonctionner la machine uniquement sur des réseaux d'alimentation électrique adéquats – pour l'impédance maximale admissible du réseau, voir « Caractéristiques techniques ».

17.1 Rallonge

Les caractéristiques de la rallonge employée doivent au moins satisfaire aux mêmes exigences que le cordon d'alimentation électrique de la machine. Se référer aux marques (désignation du type) appliquées sur le cordon d'alimentation électrique.

Les fils du câble doivent avoir la section minimale indiquée en fonction de la tension du secteur et de la longueur du câble.

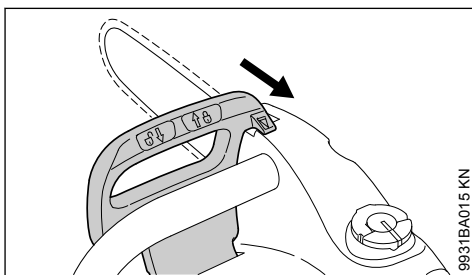
Longueur de câble	Section minimale
220 V – 240 V : jusqu'à 20 m	1,5 mm ²
de 20 m à 50 m	2,5 mm ²
100 V – 127 V : jusqu'à 10 m	AWG 14 / 2,0 mm ²
de 10 m à 30 m	AWG 12 / 3,5 mm ²


17.2 Branchement sur la prise de courant du secteur

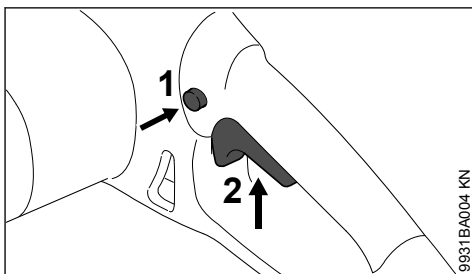
- ▶ Introduire la fiche du cordon d'alimentation de la machine ou la fiche de la rallonge dans une prise de courant installée conformément à la réglementation.

18 Mise en marche


- ▶ Se tenir dans une position stable et sûre ;
- ▶ s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine ;
- ▶ tenir la machine à deux mains – empoigner fermement les poignées ;
- ▶ s'assurer que la chaîne ne touche pas encore la surface à couper et n'entre pas non plus en contact avec d'autres objets quelconques ;



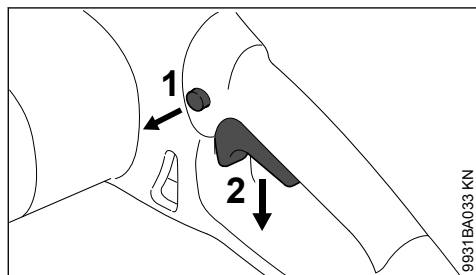
- ▶ tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'un déclic soit audible et que le protège-main se trouve dans la position  – le frein de chaîne est desserré ;



- ▶ enfoncer le bouton de blocage (1) avec le pouce ;
- ▶ enfoncer la gâchette de commande (2) avec l'index ;
- ▶ attaquer le bois avec la chaîne en rotation.

Le moteur ne fonctionne que si le protège-main se trouve en position  et que le bouton de blocage (1) et la gâchette de commande (2) sont actionnés en même temps.

19 Arrêt

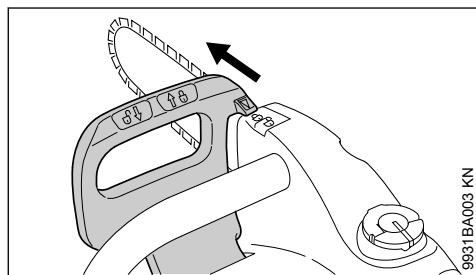



- ▶ Relâcher la gâchette de commande (2) de telle sorte que son ressort puisse la ramener dans sa position de repos – dans sa position de repos, elle est de nouveau bloquée par le bouton de blocage (1) ;

Le frein d'arrêt instantané arrête la chaîne.



Le frein d'arrêt instantané n'intervient immédiatement que si l'on relâche complètement la gâchette de commande. Si l'on relâche lentement la gâchette de commande ou qu'on ne la relâche que partiellement, la chaîne tourne encore pendant quelques secondes, par inertie.



- ▶ amener le protège-main dans la position  – la chaîne est bloquée.

Pour des pauses prolongées – débrancher la fiche de la prise de courant.

Lorsque la machine n'est pas utilisée, il faut la ranger de telle sorte qu'elle ne présente pas de risque pour d'autres personnes.

Assurer la machine de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

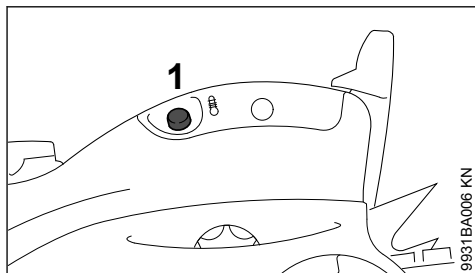
20 Disjoncteur de surcharge

Le disjoncteur de surcharge coupe l'alimentation électrique en cas de surcharge mécanique, par ex.

- Par suite d'une trop grande force d'avance.
- Lorsque le régime du moteur est fortement réduit par un effort excessif.
- Lorsque la chaîne se coince dans la coupe.

Si le disjoncteur de surcharge a coupé l'alimentation électrique :

- ▶ Sortir le guide-chaîne de la coupe.
- ▶ Le cas échéant, desserrer le frein de chaîne, voir « Frein de chaîne ».
- ▶ Attendre que le disjoncteur de surcharge soit refroidi.



- ▶ Enfoncer le bouton de réinitialisation (1) jusqu'en butée – si à la remise en circuit le moteur ne se remet pas encore en marche, c'est que le disjoncteur de surcharge n'a pas encore suffisamment refroidi – attendre encore quelques instants avant d'enfoncer à nouveau le bouton de réinitialisation à fond.

Une fois que le moteur redémarre :

- ▶ Faire tourner le moteur à vide pendant env. 15 secondes – cela fait refroidir le moteur – ce qui prolonge considérablement le temps de fonctionnement possible avant un nouveau déclenchement éventuel du disjoncteur de surcharge.

21 Instructions de service

21.1 Au cours du travail

- ▶ Contrôler le niveau d'huile de graissage de chaîne dans le réservoir ;
- ▶ faire l'appoint d'huile de graissage de chaîne au plus tard lorsque le niveau est tombé à la marque « MIN » – voir « Ravitaillement en huile de graissage de chaîne ».

21.1.1 Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

21.1.2 À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être encore possible de la faire glisser le long du guide-chaîne en la tirant à la main. Si nécessaire, retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

21.1.3 À la température de service

La chaîne s'allonge et pend. Les maillons de guidage et d'entraînement ne doivent pas sortir de la rainure, sur la partie inférieure du guide-chaîne, sinon la chaîne risque de sauter. Retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

AVIS

En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager l'arbre d'entraînement et les roulements.

21.2 Après le travail

- ▶ Retirer la fiche de la prise de courant ;
- ▶ détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

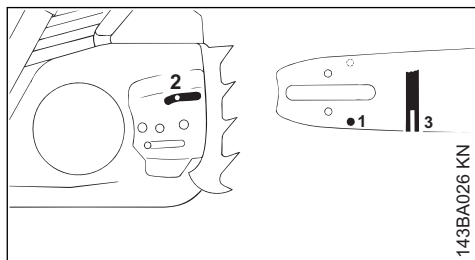
AVIS

Après le travail, il faut impérativement relâcher la tension de la chaîne ! En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager l'arbre d'entraînement et les roulements.

21.2.1 Pour une immobilisation prolongée

Voir « Rangement ».

22 Entretien du guide-chaîne



- ▶ Retourner le guide-chaîne – après chaque affûtage de la chaîne et après chaque changement de chaîne – pour éviter une usure unilatérale, surtout sur la tête de renvoi et sur la partie inférieure.

- ▶ Nettoyer régulièrement l'orifice d'entrée d'huile (1), le canal de sortie d'huile (2) et la rainure du guide-chaîne (3).
- ▶ Mesurer la profondeur de la rainure – à l'aide de la jauge du calibre d'affûtage (accessoire optionnel) – dans la zone du guide-chaîne où l'on constate la plus forte usure des portées.

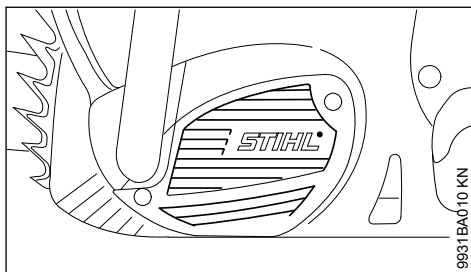
Type de chaîne	Pas de la chaîne	Profondeur minimale de rainure
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4"	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8" ; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :

- ▶ Remplacer le guide-chaîne.

Sinon, les maillons de guidage et d'entraînement frottent sur le fond de la rainure – le pied des dents et les maillons intermédiaires ne portent pas sur les surfaces de glissement du guide-chaîne.

23 Refroidissement du moteur



- ▶ Nettoyer régulièrement les ouïes d'admission d'air de refroidissement à l'aide d'un pinceau sec ou d'un outil similaire – voir « Instructions pour la maintenance et l'entretien » ;

24 Rangement

Pour un arrêt de travail d'env. 30 jours ou plus

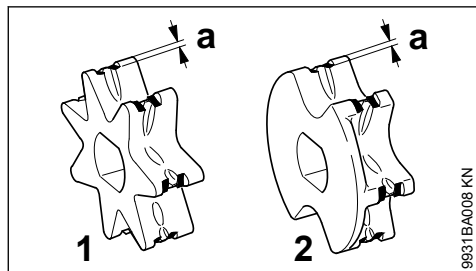
- ▶ retirer la fiche de la prise de courant ;
- ▶ enlever la chaîne et le guide-chaîne, les nettoyer et les enduire d'une couche d'huile de protection (en bombe aérosol) ;
- ▶ nettoyer soigneusement la machine, en particulier les fentes d'admission d'air de refroidissement ;
- ▶ si l'on utilise de l'huile de graissage de chaîne biologique (par ex. STIHL BioPlus), remplir complètement le réservoir à huile de graissage de chaîne ;

- ▶ conserver la machine à un endroit sec et sûr – la ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (par ex. par des enfants) ;

25 Contrôle et remplacement du pignon

- ▶ Débrancher la fiche secteur.
- ▶ Enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne.

25.1 Remplacement du pignon



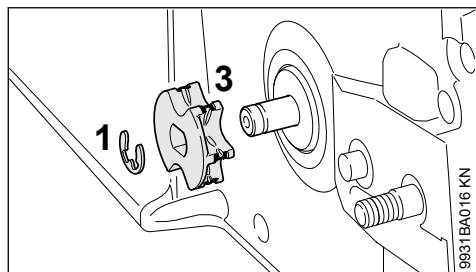
- 1 Pignon à 7 dents (MSE 210 C)
- 2 Pignon à 6 dents avec rondelle (MSE 170 C, MSE 190 C)

- Après avoir utilisé deux chaînes ou plus tôt
- Si la profondeur des traces d'usure (a) dépasse 0,5 mm – sinon la longévité de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel).

Le fait de travailler alternativement avec deux chaînes présente l'avantage de ménager le pignon.

STIHL recommande d'utiliser des pignons d'origine STIHL pour garantir le fonctionnement optimal du frein de chaîne.

MSE 170 C et MSE 190 C

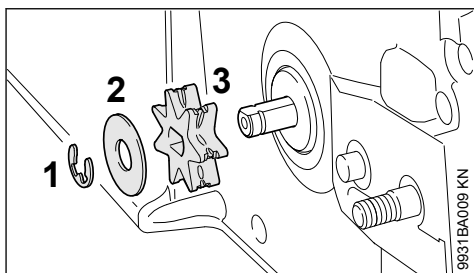


- ▶ Enlever la rondelle d'arrêt (1) de l'arbre.

25 Contrôle et remplacement du pignon

- ▶ Enlever et contrôler le pignon avec rondelle intégrée (3) – le remplacer s'il présente des traces d'usure.
- ▶ Monter le pignon neuf en procédant dans l'ordre inverse.

MSE 210 C



- ▶ Enlever la rondelle d'arrêt (1) de l'arbre.
- ▶ Enlever et contrôler la rondelle (2) – la remplacer si elle présente des traces d'usure.
- ▶ Enlever le pignon (3).
- ▶ Monter le pignon neuf en procédant dans l'ordre inverse.

26 Entretien et affûtage de la chaîne

26.1 Sciage facile avec une chaîne correctement affûtée

Une chaîne parfaitement affûtée pénètre sans peine dans le bois, même sous une faible pression d'avance.

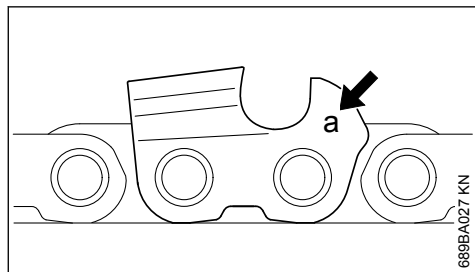
Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou endommagée – dans ces conditions, le travail est plus fatigant, le taux de vibrations est plus élevé, le rendement de coupe n'est pas satisfaisant et les pièces s'usent plus fortement.

- ▶ Nettoyer la chaîne ;
- ▶ vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- ▶ remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des autres éléments.

Les chaînes garnies de plaquettes de carbure (Duro) offrent une très haute résistance à l'usure. Pour un affûtage optimal, STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.

**AVERTISSEMENT**

Les angles et cotes indiqués ci-après doivent être impérativement respectés. Une chaîne pas correctement affûtée – en particulier avec un trop grand retrait du limiteur de profondeur – peut accroître le risque de rebond de la tronçonneuse – **risque de blessure !**

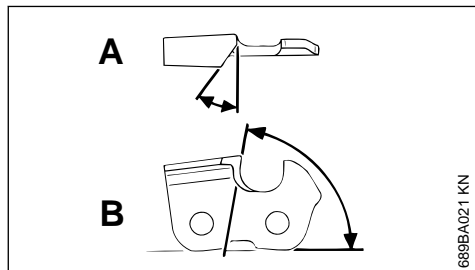
26.2 Pas de chaîne

Le code (a) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (a)	Pas de chaîne	
	Pouce	mm
7	1/4 P	6,35
1 ou 1/4	1/4	6,35
6, P ou PM	3/8 P	9,32
2 ou 3/25	0.325	8,25
3 ou 3/8	3/8	9,32
4 ou 404	0.404	10,26

Le diamètre de la lime doit être choisi en fonction du pas de la chaîne – voir le tableau « Outils d'affûtage ».

Au réaffûtage des dents de coupe, il faut respecter les angles prescrits.

26.3 Angle d'affûtage et angle de front**A Angle d'affûtage**

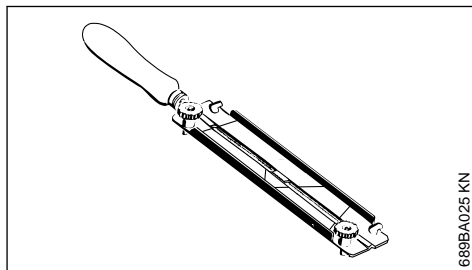
Les chaînes STIHL doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 30°. Seule exception : les chaînes STIHL de coupe en long doivent être affûtées avec un angle d'affûtage de 10°. La chaîne de coupe en long se distingue par le fait que leur dénomination comporte la lettre X.

B Angle de front

Si l'on utilise le porte-lime prescrit et une lime du diamètre prescrit, on obtient automatiquement l'angle de front correct.

Formes de dents	Angle (°)	
	A	B
Micro = dent à gouge semi-carrée,	30	75
par ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM		
Super = dent à gouge carrée,	30	60
par ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3		
Chaîne de coupe en long, par ex. 10	75	
63 PMX, 36 RMX		

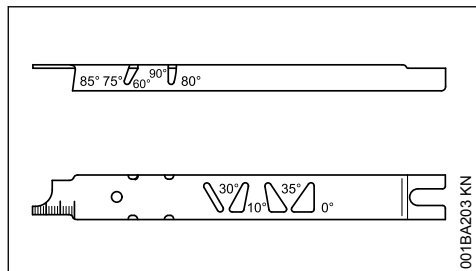
De plus, toutes les dents de la chaîne doivent présenter les mêmes angles. En cas d'angles inégaux : fonctionnement irrégulier et par à-coups, usure plus rapide – jusqu'à la rupture de la chaîne.

26.4 Porte-lime**► Utiliser un porte-lime.**

Pour l'affûtage manuel de la chaîne, il faut donc absolument utiliser un porte-lime (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage »). Les porte-limes sont munis de marques de repérage pour l'angle d'affûtage.

Utiliser exclusivement des limes spéciales pour chaînes de tronçonneuses ! La forme et la taille d'autres limes ne conviennent pas.

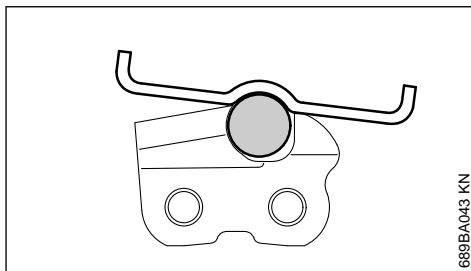
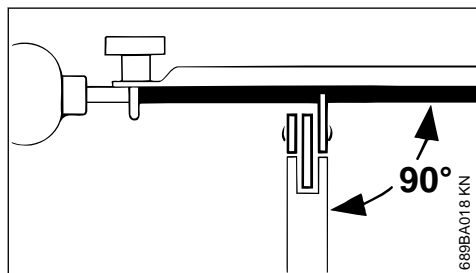
26.5 Pour le contrôle des angles



Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et les orifices d'entrée d'huile.

26.6 Affûtage correct

- ▶ Retirer la fiche de la prise de courant ;
- ▶ choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- ▶ au besoin, prendre le guide-chaîne dans un état ;
- ▶ pour pouvoir faire avancer la chaîne en tirant à la main, tirer le protège-main jusqu'à la poignée tubulaire – le frein de chaîne est alors desserré ; maintenir le protège-main dans cette position – le frein d'arrêt instantané est desserré ;
- ▶ affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;



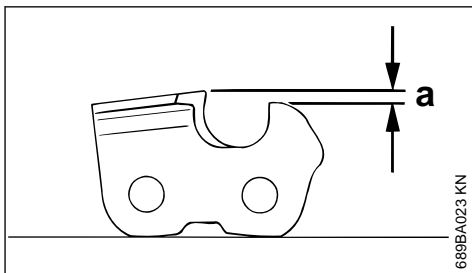
- ▶ mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ▶ ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- ▶ la lime ne mord qu'en avançant – la relever au retour ;
- ▶ avec la lime, n'attaquer ni les maillons intermédiaires, ni les maillons d'entraînement ;
- ▶ faire légèrement tourner la lime à intervalles réguliers, pour éviter une usure unilatérale ;
- ▶ enlever le morfil à l'aide d'un morceau de bois dur ;
- ▶ contrôler les angles avec le calibre d'affûtage.

Toutes les dents de coupe doivent avoir la même longueur.

Des longueurs de dents inégales se traduisent par des hauteurs de dents différentes, ce qui provoque un fonctionnement par à-coups et la fissuration de la chaîne.

- ▶ Rectifier toutes les dents de coupe sur la longueur de la dent de coupe la plus courte. Cette opération peut être assez laborieuse – il est donc préférable de la faire effectuer par le revendeur spécialisé, à l'aide d'une affûteuse électrique.

26.7 Retrait du limiteur de profondeur



Le limiteur de profondeur détermine la profondeur de pénétration dans le bois et, par conséquent, l'épaisseur des copeaux.

a Retrait prescrit entre le limiteur de profondeur et le tranchant d'attaque

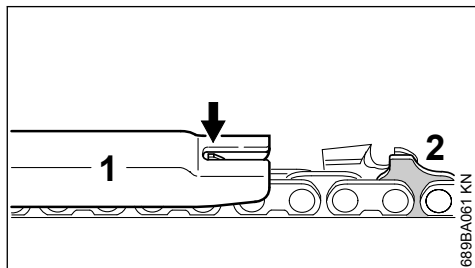
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0,008") au maximum.

Pas de chaîne		Limiteur de profondeur Retrait (a)	
Pouce	(mm)	mm	(Pouce)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(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)

26.8 Réajustage du limiteur de profondeur

Le retrait du limiteur de profondeur diminue à l'affûtage de la dent de coupe.

- ▶ Après chaque affûtage, contrôler le retrait du limiteur de profondeur ;

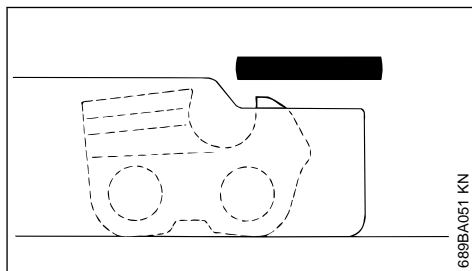


- ▶ poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;

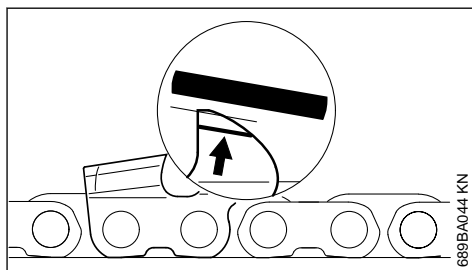
Chaînes avec maillon d'entraînement à bossage(s) (2) – la partie supérieure du maillon d'entraînement à bossage(s) (2) (avec repère de maintenance) est rectifiée en même temps que le limiteur de profondeur de la dent de coupe.

! AVERTISSEMENT

Le reste du maillon d'entraînement à bossage(s) ne doit pas être attaqué par la lime, car cela risquerait d'accroître la tendance au rebond de la tronçonneuse.



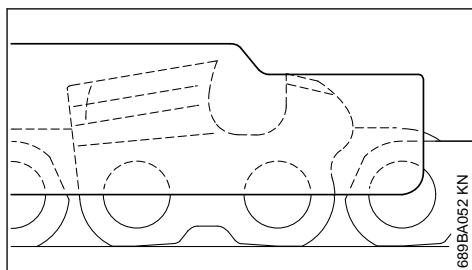
- ▶ rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- ▶ après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;

! AVERTISSEMENT

Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond de la tronçonneuse.



- ▶ poser le calibre d'affûtage sur la chaîne – le sommet du limiteur de profondeur doit affleurer avec le calibre d'affûtage.
- ▶ Après l'affûtage, nettoyer soigneusement la chaîne, enlever la limaille ou la poussière d'affûtage adhérent à la chaîne – lubrifier abondamment la chaîne ;
- ▶ pour un arrêt de travail prolongé, nettoyer la chaîne à la brosse et la conserver en veillant à ce qu'elle soit toujours bien huilée.

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)								
Pas de chaîne		Lime ronde Ø		Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affûtage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage ¹⁾
Pouce	(mm)	mm	(Pouce)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
1/4 P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾Jeu d'outils d'affûtage comprenant porte-lime avec lime ronde, lime plate et calibre d'affûtage

27 Instructions pour la maintenance et l'entretien

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Machine complète	Contrôle visuel (état, étanchéité)	X						
	Nettoyage		X					
Commutateur	Contrôle du fonctionnement	X						
Frein de chaîne, frein d'arrêt instantané	Contrôle du fonctionnement	X						
	Contrôle ^{1) 2)}							X
Réservoir à huile de graissage	Nettoyage				X			
Graissage de la chaîne	Contrôle	X						

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Chaîne	Contrôle, également vérification de l'affûtage	X						
	Contrôle de la tension de la chaîne	X						
	Affûtage							X
Guide-chaîne	Contrôle (usure, endommagement)	X						
	Nettoyage et retournement			X		X		
	Ébavurage			X				
	Remplacement						X	X
Pignon	Contrôle			X				
Fentes d'air de refroidissement	Nettoyage		X					
Vis et écrous accessibles	Resserrage							X
Arrêt de chaîne sur couvercle de pignon	Contrôle			X				
	Remplacement du couvercle de pignon						X	
Cordon d'alimentation électrique	Contrôle	X						
	Remplacement ¹⁾						X	
Étiquettes de sécurité	Remplacement						X	

¹⁾ STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

²⁾ Voir « Frein de chaîne »

28 Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries

Le fait de respecter les prescriptions de la présente Notice d'emploi permet d'éviter une usure excessive et l'endommagement du dispositif à moteur.

Le dispositif à moteur doit être utilisé, entretenu et rangé comme décrit dans la présente Notice d'emploi.

L'utilisateur assume l'entière responsabilité de tous les dommages occasionnés par suite du non-respect des prescriptions de sécurité et des

instructions données pour l'utilisation et la maintenance. Cela s'applique tout particulièrement aux points suivants :

- modifications apportées au produit sans l'autorisation de STIHL ;
- utilisation d'outils ou d'accessoires qui ne sont pas autorisés pour ce dispositif, ne conviennent pas ou sont de mauvaise qualité ;
- utilisation pour des travaux autres que ceux prévus pour ce dispositif ;
- utilisation du dispositif dans des concours ou dans des épreuves sportives ;
- avaries découlant du fait que le dispositif a été utilisé avec des pièces défectueuses.

28.1 Opérations de maintenance

Toutes les opérations énumérées au chapitre « Instructions pour la maintenance et l'entretien » doivent être exécutées périodiquement. Dans le cas où l'utilisateur ne pourrait pas effectuer lui-même ces opérations de maintenance et d'entretien, il doit les faire exécuter par un revendeur spécialisé.

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

Si ces opérations ne sont pas effectuées comme prescrit, cela peut entraîner des avaries dont l'utilisateur devra assumer l'entière responsabilité. Il pourrait s'ensuivre, entre autres, les dommages précisés ci-après :

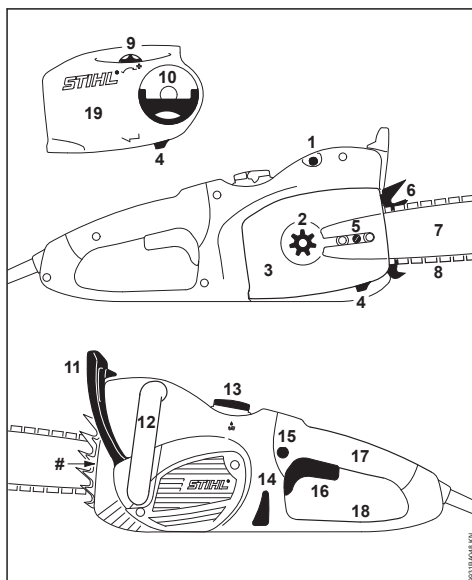
- avaries du moteur électrique par suite du fait que la maintenance n'a pas été effectuée à temps ou n'a pas été intégralement effectuée (p. ex. nettoyage insuffisant des pièces de canalisation d'air de refroidissement) ;
- avaries causées par un branchement électrique incorrect (tension incorrecte, câbles d'alimentation de section insuffisante) ;
- corrosion et autres avaries subséquentes imputables au fait que le dispositif n'a pas été rangé correctement ;
- avaries et dommages subséquents survenus sur le dispositif par suite de l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité.

28.2 Pièces d'usure

Même lorsqu'on utilise la machine pour les travaux prévus dans sa conception, certaines pièces subissent une usure normale et elles doivent être remplacées en temps voulu, en fonction du genre d'utilisation et de la durée de fonctionnement. Il s'agit, entre autres, des pièces suivantes :

- Chaîne, guide-chaîne, pignon
- Balais de charbon

29 Principales pièces



- 1 Disjoncteur de surcharge
- 2 Pignon
- 3 Couvercle de pignon
- 4 Arrêt de chaîne
- 5 Tendeur de chaîne latéral¹⁾
- 6 Griffes
- 7 Guide-chaîne
- 8 Chaîne Oilomatic
- 9 Roue dentée de tension ¹⁾ (tendeur rapide)
- 10 Ailette de l'écrou à ailette ¹⁾ (tendeur rapide)
- 11 Protège-main avant
- 12 Poignée avant (poignée tubulaire)
- 13 Bouchon du réservoir à huile
- 14 Verre de regard de niveau d'huile
- 15 Bouton de verrouillage
- 16 Gâchette de commande
- 17 Poignée arrière
- 18 Protège-main arrière
- 19 Couvercle de pignon (tendeur rapide)
- # Numéro de machine

¹⁾ Suivant l'équipement

30 Caractéristiques techniques

30.1 Moteur

30.1.1 MSE 170 C, version 230 V

Tension nominale :	230 V
Fréquence□:	50 Hz
Puissance absorbée :	1,7 kW
Fusible :	16 A
Z _{max} * :	0,34 Ω
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.2 MSE 170 C, version 220 V

Tension nominale :	220 V
Fréquence□:	60 Hz
Puissance absorbée :	1,7 kW
Fusible :	16 A
Z _{max} * :	Aucune restriction
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.3 MSE 170 C, version 100 V

Tension nominale :	100 V
Fréquence□:	50-60 Hz
Intensité nominale du courant :	13,1 A
Z _{max} * :	Aucune restriction
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.4 MSE 170 C, version 127 V

Tension nominale :	127 V
Fréquence□:	60 Hz
Puissance absorbée :	1,7 kW
Fusible :	15 A
Z _{max} * :	Aucune restriction
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.5 MSE 190 C

Tension nominale :	230 V
Fréquence□:	50 Hz
Puissance absorbée :	1,9 kW
Fusible :	16 A
Z _{max} * :	0,34 Ω
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.6 MSE 210 C, version 230 V

Tension nominale :	230 V
Fréquence□:	50 Hz
Puissance absorbée :	2,1 kW
Fusible :	16 A
Z _{max} * :	0,34 Ω
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.1.7 MSE 210 C, version 100 V

Tension nominale :	100 V
Fréquence□:	50-60 Hz
Intensité nominale du courant :	15 A
Z _{max} * :	Aucune restriction
Type de protection :	IP 20
Classe de protection :	II, □

30.2 Graissage de chaîne

Pompe à huile entièrement automatique à débit proportionnel au régime, avec piston alternatif

Capacité du réservoir à huile : 200 cm³ (0,2 l)

30.3 Poids

sans dispositif de coupe, avec câble

MSE 170 C :	3,9 kg
MSE 170 C avec tendeur de chaîne rapide :	3,9 kg
MSE 190 C :	3,9 kg
MSE 190 C avec tendeur de chaîne rapide :	4,0 kg
MSE 210 C :	4,1 kg

30.4 Dispositif de coupe MSE 170 C

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe indiquée.

30.4.1 Guide-chaîne Rollomatic E Mini Light

Longueurs de coupe :	25, 30, 35 cm
Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,1 mm
Pignon de renvoi :	À 7 dents

30.4.2 Guide-chaînes Rollomatic E Mini

Longueurs de coupe :	30, 35, 40 cm
Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,1 mm
Pignon de renvoi :	À 7 dents

30.4.3 Chaîne 3/8" Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) Type 3610

Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de maillon d'entraînement) :	1,1 mm

30.4.4 Guide-chaînes Rollomatic E

Longueurs de coupe :	30, 35, 40 cm
Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,3 mm
Pignon de renvoi :	À 9 dents

30.4.5 Chaîne 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636

Picco Duro 3 (63 PD3) Type 3612	
Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de maillon d'entraînement) :	1,3 mm

30.4.6 Guide-chaînes Carving

Longueurs de coupe : 25, 30 cm
 Pas : 1/4" (6,35 mm)
 Jauge (largeur de rainure) : 1,3 mm

30.4.7 Chaînes 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) Type 3661
 Pas : 1/4" (6,35 mm)
 Jauge (épaisseur de maillon 1,3 mm d'entraînement) :

30.4.8 Pignon

À 6 dents pour 3/8"P
 - Vitesse de la chaîne : 14,0 m/s
 À 8 dents pour 1/4"
 - Vitesse de la chaîne : 12,7 m/s

**30.5 Dispositif de coupe
MSE 190 C, MSE 210 C**

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe indiquée.

30.5.1 Guide-chaînes Rollomatic E Light et Rollomatic E

Longueurs de coupe : 30, 35, 40 cm
 Pas : 3/8"P (9,32 mm)
 Jauge (largeur de rainure) : 1,3 mm
 Pignon de renvoi : À 9 dents

30.5.2 Chaîne 3/8"Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636
 Picco Duro 3 (63 PD3) Type 3612
 Pas : 3/8" P (9,32 mm)
 Jauge (largeur de maillon 1,3 mm d'entraînement) :

30.5.3 Guide-chaînes Rollomatic E

Longueurs de coupe : 45 cm
 Pas : 3/8"P (9,32 mm)
 Jauge (largeur de rainure) : 1,3 mm
 Pignon de renvoi : À 9 dents

30.5.4 Chaîne 3/8"Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636
 Pas : 3/8" P (9,32 mm)
 Jauge (largeur de maillon 1,3 mm d'entraînement) :

30.5.5 Guide-chaînes Carving

Longueurs de coupe : 25, 30 cm
 Pas : 1/4" (6,35 mm)
 Jauge (largeur de rainure) : 1,3 mm

30.5.6 Chaînes 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) Type 3661
 Pas : 1/4" (6,35 mm)
 Jauge (épaisseur de maillon 1,3 mm d'entraînement) :

30.5.7 Pignon**MSE 190 C**

À 6 dents pour 3/8"P
 - Vitesse de la chaîne : 14,5 m/s
 À 8 dents pour 1/4"
 - Vitesse de la chaîne : 13,2 m/s

MSE 210 C

À 7 dents pour 3/8"P
 - Vitesse de la chaîne : 17,8 m/s
 À 8 dents pour 1/4"
 - Vitesse de la chaîne : 13,8 m/s

30.6 Niveaux sonores et taux de vibrations

La détermination des niveaux sonores se base sur les conditions de fonctionnement au régime maximal nominal.

La détermination des taux de vibrations se base sur les conditions de fonctionnement à pleine charge.

Pour de plus amples renseignements sur le respect de la directive 2002/44/CE « Risques dus aux agents physiques (vibrations) » concernant les employeurs, voir

www.stihl.com/vib

30.6.1 Niveau de pression sonore L_p suivant EN 62841-4-1

MSE 170 C :	95 dB(A)
MSE 190 C :	95 dB(A)
MSE 210 C :	96 dB(A)

30.6.2 Niveau de puissance acoustique L_w suivant EN 62841-4-1

MSE 170 C :	103 dB(A)
MSE 190 C :	103 dB(A)
MSE 210 C :	104 dB(A)

30.6.3 Taux de vibrations a_{hv} suivant EN 62841-4-1

	Poignée gauche	Poignée droite
MSE 170 C :	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 190 C :	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 210 C :	3,4 m/s ²	4,2 m/s ²

Pour le niveau de pression sonore et le niveau de puissance acoustique, la valeur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,0 dB(A) ; pour le taux de vibrations, la valeur K selon la directive RL 2006/42/CE est de 2,0 m/s².

Les niveaux sonores et les taux de vibrations indiqués ont été mesurés suivant une procédure de contrôle normalisée et ils peuvent être utilisés

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

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

www.stihl.com/vib

30.7 REACH

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

Pour obtenir de plus amples informations sur le respect du règlement REACH N° (CE) 1907/2006, voir

www.stihl.com/reach

31 Approvisionnement en pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous la dénomination commerciale de la tronçonneuse, le numéro de machine et les références du guide-chaîne et de la chaîne. Ces indications vous seront très utiles à l'achat d'un nouveau dispositif de coupe.

Le guide-chaîne et la chaîne sont des pièces d'usure. Pour l'achat de pièces de rechange, il suffit d'indiquer la dénomination commerciale de la tronçonneuse, la référence et la désignation des pièces.

Dénomination commerciale

Numéro de machine

Référence du guide-chaîne

Référence de la chaîne

0458-756-7601-A


32 Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

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

Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

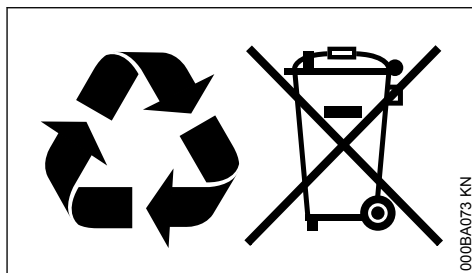
STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom **STIHL** et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL  (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

33 Mise au rebut

Pour obtenir de plus amples informations concernant la mise au rebut, consulter les services publics locaux ou un revendeur spécialisé STIHL.

Si l'on ne respecte pas la réglementation pour la mise au rebut, cela risque de nuire à la santé et à l'environnement.



- Remettre les produits STIHL, y compris l'emballage, à une station de collecte et de recyclage, conformément aux prescriptions locales.
- Ne pas les jeter avec les ordures ménagères.

34 Déclaration de conformité UE

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

Allemagne

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

Genre de machine :	Tronçonneuse électrique
Marque de fabrique :	STIHL
Type :	MSE 170 C MSE 170 C-B MSE 190 C MSE 190 C-B MSE 210 C MSE 210 C-B
Identification de la série :	1209

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

EN 62841-1, EN 62841-4-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11.

Le calcul du niveau de puissance acoustique mesuré et du niveau de puissance acoustique garanti a été effectué suivant une procédure conforme à la directive 2000/14/CE, annexe V, et appliquant la norme ISO 22868.

Niveau de puissance acoustique mesuré

Toutes les MSE 170 C :	105 dB(A)
Toutes les MSE 190 C :	105 dB(A)
Toutes les MSE 210 C :	106 dB(A)

Niveau de puissance acoustique garanti

Toutes les MSE 170 C :	106 dB(A)
Toutes les MSE 190 C :	106 dB(A)
Toutes les MSE 210 C :	107 dB(A)

L'examen CE de type a été effectué par l'office de contrôle

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

Numéro de certification

Toutes les MSE 170 C : 40035918
Toutes les MSE 190 C : 40035918
Toutes les MSE 210 C : 40035918

Conservation des documents techniques :

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

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

Waiblingen, le 31/08/2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
P. O.



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs & Global Governmental Relations



35 Indications générales de sécurité pour outils électroportatifs

35.1 Introduction

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

STIHL est tenu de reprendre ces textes mot à mot.

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



AVERTISSEMENT

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

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les avertissements se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec cordon

d'alimentation électrique) ou à des outils électriques à accumulateur / batterie (sans cordon d'alimentation électrique).

35.2 Sécurité à l'endroit de travail

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

35.3 Sécurité sur le plan électrique

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

longue appropriée pour les applications extérieures. L'utilisation d'une rallonge électrique appropriée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

- f) **Si une utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un disjoncteur différentiel.** Un disjoncteur différentiel réduit le risque d'un choc électrique.

35.4 Sécurité des personnes

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

reil. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

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

35.5 Utilisation et emploi soigneux d'outils électroportatifs

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

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

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

35.6 Service après-vente

- a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

35.7 Consignes de sécurité applicables aux scies à chaîne / tronçonneuses

Consignes de sécurité générales applicables aux scies à chaîne / tronçonneuses

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

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

35.8 Causes d'un rebond, et comment les éviter

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

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

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

Chacune de ces réactions peut avoir pour effet que l'utilisateur perde le contrôle de la scie à chaîne et risque d'être grièvement blessé. Ne pas se fier uniquement aux dispositifs de sécurité installés sur la scie à chaîne. L'utilisateur d'une scie à chaîne devrait prendre différentes mesures de sécurité pour travailler sans accident, ni blessures.

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

- a) **Tenir la scie à chaîne à deux mains et empigner soigneusement les poignées, en les entourant avec les pouces. Tenir le corps**

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Gebrauchsanleitung.....	82
2	Sicherheitshinweise.....	83
3	Reaktionskräfte.....	87
4	Arbeitstechnik.....	88
5	Lieferumfang.....	95
6	Schneidgarnitur.....	96
7	Führungsschiene und Sägekette montieren (seitliche Kettenspannung).....	96
8	Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung).....	97
9	Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung).....	99
10	Sägekette spannen (Kettenschnellspannung).....	99
11	Spannung der Sägekette prüfen.....	100
12	Kettenschmieröl.....	100
13	Kettenschmieröl einfüllen.....	100
14	Kettenschmierung prüfen.....	103
15	Nachlaufbremse.....	103
16	Kettenbremse.....	103
17	Gerät elektrisch anschließen.....	104
18	Gerät einschalten.....	104
19	Gerät ausschalten.....	105
20	Überlastschutz.....	105
21	Betriebshinweise.....	105
22	Führungsschiene in Ordnung halten.....	106
23	Motorkühlung.....	106
24	Gerät aufbewahren.....	106

25	Kettenrad prüfen und wechseln.....	106
26	Sägekette pflegen und schärfen.....	107
27	Wartungs- und Pflegehinweise.....	111
28	Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden.....	112
29	Wichtige Bauteile.....	112
30	Technische Daten.....	113
31	Ersatzteilbeschaffung.....	115
32	Reparaturhinweise.....	115
33	Entsorgung.....	115
34	EU-Konformitätserklärung.....	115
35	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	116

1 Zu dieser Gebrauchsanleitung

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

1.1 Bildsymbole

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

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



Tank für Kettenschmieröl; Ketten-schmieröl



Kettenlaufriechung



Sägekette spannen



Temperatur Überlastschutz



Entriegeln



Verriegeln

1.2 Kennzeichnung von Textabschnitten



WARNUNG

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

HINWEIS

Warnung vor Beschädigung des Gerätes oder einzelner Bauteile.

1.3 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.

2 Sicherheitshinweise



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil mit sehr hoher Ketengeschwindigkeit 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.

2.1 Allgemein beachten

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

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

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

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

Kinder, Tiere und Zuschauer fernhalten.

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

Motorsäge nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit seiner Handhabung vertraut sind – stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Personen, die aufgrund eingeschränkter physischer, sensorischer oder geistiger Fähigkeit nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu bedienen, dürfen nur unter Aufsicht oder nach Anweisung durch eine verantwortliche Person damit arbeiten.

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

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

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorsäge nur zum Sägen von Holz und hölzernen Gegenständen verwenden. Die Motorsäge ist insbesondere zum Sägen von Brennholz oder für Sägearbeiten im hausnahen Bereich geeignet.

Für andere Zwecke darf die Motorsäge nicht benutzt werden – Unfallgefahr!

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

2.3 Bekleidung und Ausstattung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausstattung tragen.



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

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen der Motorsäge verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte

und keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



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



WARNUNG



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

Gesichtsschutz tragen und auf richtigen Sitz achten.

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

Schutzhelm tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.



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

STIHL bietet ein umfangreiches Programm für persönliche Schutzausstattung an.

2.4 Transport

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Motorsäge immer ausschalten, Netzstecker aus der Steckdose ziehen, Handschutz aufstellen und Kettenschutz anbringen. Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors.

Motorsäge nur am Griffrohr tragen – Führungsschiene nach hinten.

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

2.5 Reinigen

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

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

Kühlluftschlitze bei Bedarf reinigen.

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

Motorsäge nicht mit Wasser abspritzen.

2.6 Zubehör

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

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

2.7 Antrieb

2.7.1 Elektrischer Anschluss

Die Steckdose muss mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter ausgerüstet sein bzw. muss beim Anschluss ein solcher zwischengeschaltet werden – siehe "Gerät elektrisch anschließen".



Bei Beschädigung oder Durchschneiden der Anschlussleitung sofort den Netzstecker ziehen – **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Stromschlaggefahr vermindern:

- Spannung und Frequenz des Gerätes (siehe Leistungsschild) müssen mit Spannung und Frequenz des Netzes übereinstimmen
- Anschlussleitung, Netzstecker und Verlängerungsleitung und Sicherheitseinrichtungen auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Leitungen, Kupplungen und Stecker oder den Vorschriften nicht entsprechende Anschlussleitungen dürfen nicht verwendet werden
- elektrischer Anschluss nur an einer vorschriftsmäßig installierten Steckdose
- Isolierung von Anschluss- und Verlängerungsleitung, Stecker und Kupplung in einwandfreiem Zustand
- Netzstecker nicht durch Ziehen an der Anschlussleitung aus der Steckdose ziehen, sondern immer am Netzstecker anfassen!

Anschluss- und Verlängerungsleitung sachgemäß verlegen:

- Mindestquerschnitte der einzelnen Leitungen beachten – siehe "Gerät elektrisch anschließen"
- Anschlussleitung so verlegen und kennzeichnen, dass sie nicht beschädigt und niemand gefährdet werden kann – **Stolpergefahr!**
- Die Verwendung ungeeigneter Verlängerungsleitungen kann gefährlich sein. Nur Verlänge-

rungsleitungen verwenden, die den Vorschriften für den jeweiligen Anwendungsfall entsprechen

- Stecker und Kupplung der Verlängerungsleitung müssen wasserdicht sein und dürfen nicht im Wasser liegen
- nicht an Kanten, spitzen oder scharfen Gegenständen scheuern lassen
- nicht durch Türritzen oder Fensterspalten quetschen
- bei verschlungenen Leitungen – Netzstecker ziehen und Kabel entwirren
- Kabeltrommeln immer ganz abwickeln, um Überhitzung zu vermeiden – **Brandgefahr!**
- grundsätzlich von hinten (hinter der Bedienungsperson) heranzuführen
- darauf achten, dass sie während des Sägens nicht von Ästen erfasst werden kann
- Anschlussleitung so verlegen, dass sie nicht von der sich bewegenden Sägekette berührt werden kann.

Anschlussleitung nicht durch Überfahren, Quetschen, Zeren usw. beschädigen, vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.

2.8 Vor der Arbeit

Netzstecker aus der Steckdose ziehen bei:

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

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

- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderer Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Schalthebel und Sperrknopf müssen leichtgängig sein – Schalter müssen nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückfedern
- Schalthebel bei nicht gedrücktem Sperrknopf blockiert
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Schmutz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge
- ausreichend Kettenschmieröl im Tank

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

2.9 Motorsäge einschalten

Nur auf ebennem Untergrund. Auf festen und sicheren Stand achten. Motorsäge dabei sicher festhalten – die Schneidgarnitur darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren.

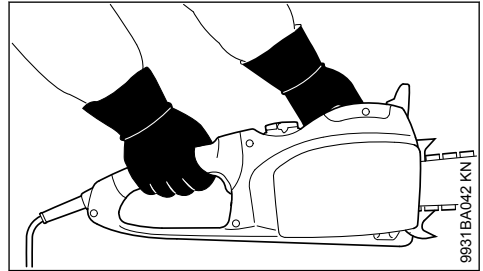
Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient. Keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Einschalten.

Motorsäge nicht einschalten wenn sich die Sägekette in einem Schnittpalt befindet.


Einschalten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

2.10 Während der Arbeit

Immer für festen und sicheren Stand sorgen. Vorsicht, wenn die Rinde des Baumes nass ist – **Rutschgefahr!**



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

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.



Nicht bei Regen und auch nicht in nasser oder sehr feuchter Umgebung mit dem Gerät arbeiten – der Antriebsmotor ist nicht wassergeschützt.

Gerät nicht bei Regen im Freien stehenlassen und nicht benutzen, solange es feucht ist.

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

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

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die in Notfall-Maßnahmen

ausgebildet sind und im Notfall Hilfe leisten können. Wenn sich Hilfskräfte am Einsatzort aufhalten, müssen diese auch Schutzkleidung tragen (Helm!) und dürfen nicht direkt unter den zu sägenden Ästen stehen.

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


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


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

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

- Motorsäge ausschalten, abwarten, bis die Sägekette still steht, Netzstecker aus der Steckdose ziehen
- Zustand und festen Sitz prüfen
- Schärfezustand beachten

Bei eingeschalteter Motorsäge Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motorsäge ausschalten und Netzstecker aus der Steckdose ziehen – dann erst den Gegenstand beseitigen – **Verletzungsgefahr!**

Vor dem Verlassen der Motorsäge, Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen um unbeabsichtigtes Einschalten zu Verhindern.

Zum Wechseln der Sägekette Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors – **Verletzungsgefahr!**

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


Diese Funktion regelmäßig, in kurzen Abständen kontrollieren. Motorsäge nicht betreiben, wenn die Sägekette bei losgelassenem Schalthebel nachläuft – siehe "Nachlaufbremse" – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen.

Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten, dazu den Ölstand im Öltank beachten. Arbeiten sofort einstellen, wenn der Ölstand im Öltank zu niedrig

ist und Kettenschmieröl auffüllen – siehe auch "Kettenschmieröl auffüllen" und "Kettenschmierung prüfen".


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

2.11 Nach der Arbeit

Motorsäge ausschalten, Handschutz auf  stellen, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen und Kettenschutz anbringen.

2.12 Aufbewahren

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

Motorsäge sicher in einem trockenen Raum, mit dem Handschutz auf  und nur mit aus der Steckdose gezogenem Netzstecker aufbewahren.

2.13 Vibrationen

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

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

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:


- Schutz der Hände (warme Handschuhe)
- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

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

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

2.14 Wartung und Reparaturen

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

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

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

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

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

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


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

Kettenfänger prüfen – falls beschädigt austauschen.

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

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

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

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

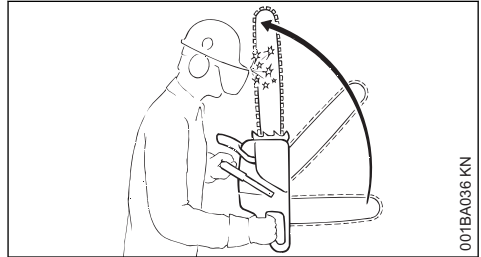
3 Reaktionskräfte

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

3.1 Gefahr durch Rückschlag

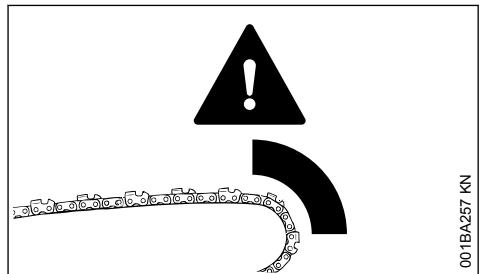


Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



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

3.2 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

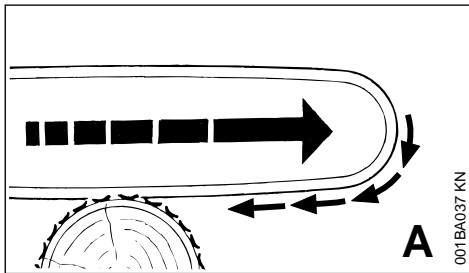
3.3 QuickStop-Kettenbremse:

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

3.4 Rückschlaggefahr vermindern

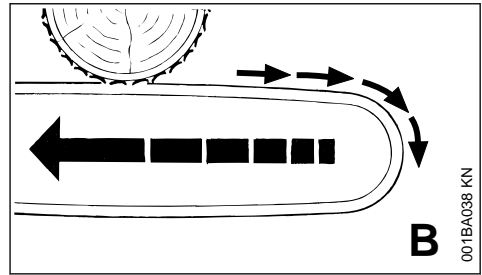
- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen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

3.5 Hineinziehen (A)



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 Kralenanschlag immer sicher ansetzen.**

3.6 Rückstoß (B)



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

3.7 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, Bahnlinien, Stromleitungen** usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

4 Arbeitstechnik

Säge- und Fällarbeiten, sowie sämtliche damit verbundenen Arbeiten (Einstechen, Entasten etc.) darf nur ausführen, wer dafür besonders ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge oder den Arbeitstechniken hat, sollte keine dieser Arbeiten ausführen – erhöhte Unfallgefahr!

Benzin-Motorsägen sind zum Fällen und Entasten besser geeignet als Elektro-Motorsägen. Die für diese Arbeiten notwendige Bewegungsfreiheit ist durch die Anschlussleitung eingeschränkt.

Die Elektro-Motorsäge ist zum Sägen im Windbruch nicht geeignet und darf für solche Arbeiten nicht verwendet werden.

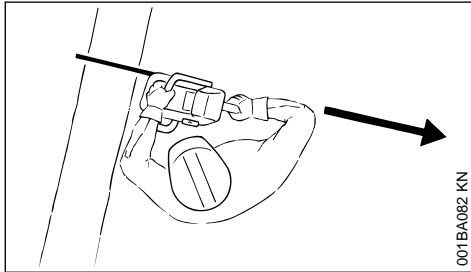
Sollte dennoch ein Baum mit einer Elektro-Motorsäge gefällt und entastet werden, müssen unbedingt länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachtet werden.

4.1 Sägen

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

Erstbenutzern wird empfohlen, das Schneiden von Rundholz auf einem Sägebock zu üben – siehe "Dünnes Holz sägen".

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

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 hochspringen – **Unfallgefahr!**

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



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

Bei Arbeiten in der Höhe:

- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- niemals auf einer Leiter oder im Baum stehend arbeiten
- niemals an instabilen Standorten
- niemals über Schulterhöhe arbeiten
- niemals mit einer Hand arbeiten

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 der Motorsäge aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

Dünnes Holz sägen:

- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten

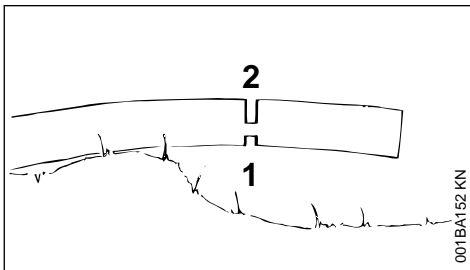
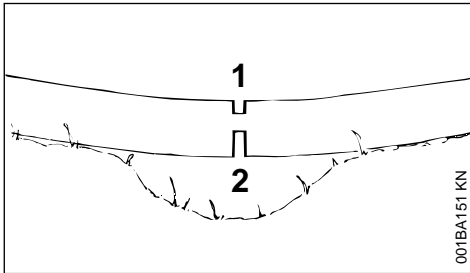
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten noch sonst mithelfen

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

Liegendes oder stehendes Holz unter Spannung:

Die richtige Reihenfolge der Schnitte (zuerst Druckseite (1), dann Zugseite (2) unbedingt einhalten, sonst kann die Schneidgarnitur im Schnitt einklemmen oder zurück schlagen – **Verletzungsgefahr!**

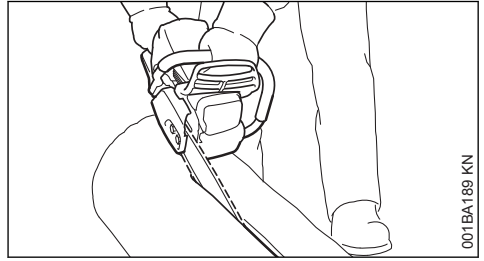


- ▶ Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
- ▶ Trennschnitt in Zugseite (2) sägen

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

HINWEIS

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

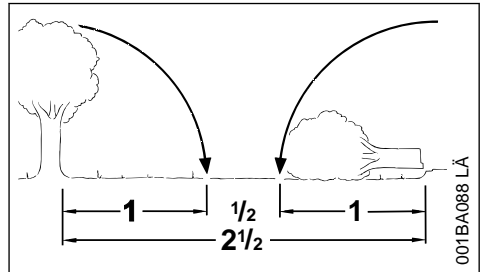
Längsschnitt:

Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

4.2 Fällen vorbereiten

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.



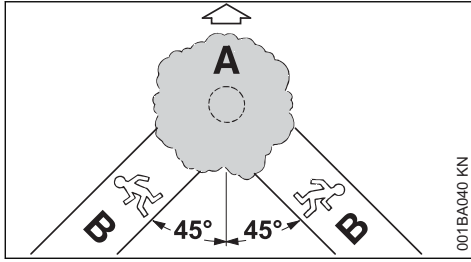
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens 2 1/2 Baumränge.

Fällrichtung und Rückweiche festlegen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

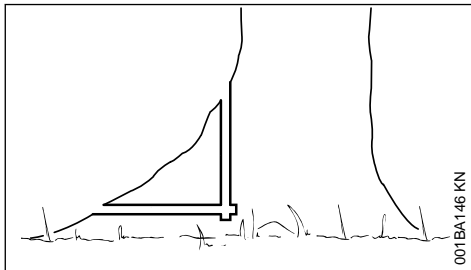
- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fällen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz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

**A Fällrichtung****B Rückweiche (analog Fluchtweg)**

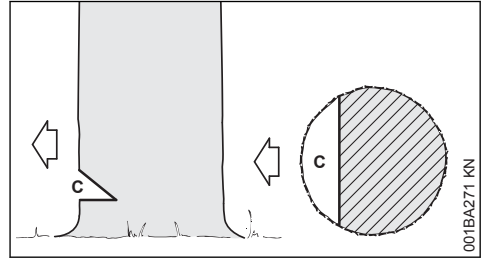
- Rückweiche für jeden Beschäftigten anlegen – ca. 45° schräg entgegen der Fällrichtung
- Rückweiche säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf der Rückweiche
- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf die Rückweiche zurück gehen
- Rückweiche 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 Wurzellanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzellanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

4.3 Fallkerb**Fallkerb vorbereiten**

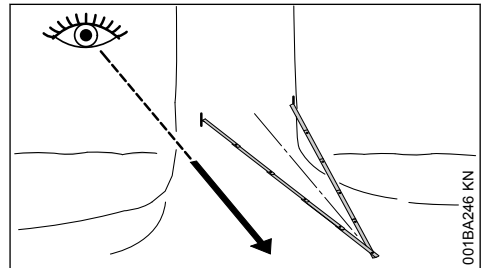
Der Fallkerb (C) bestimmt die Fällrichtung.

Wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung anlegen
- möglichst bodennah sägen
- etwa 1/5 bis max. 1/3 des Stammdurchmessers einschneiden

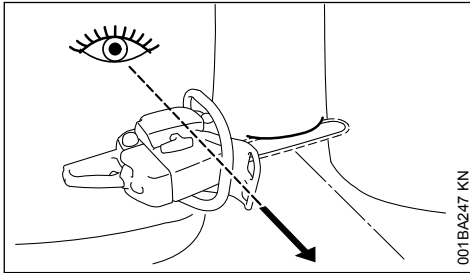
Fällrichtung festlegen – ohne Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse

Ist die Motorsäge ohne Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse ausgeführt, kann die Fällrichtung mit Hilfe eines Meterstabes festgelegt bzw. kontrolliert werden:



- ▶ Meterstab in der Hälfte abknicken und ein gleichschenkeliges Dreieck bilden
- ▶ beide Enden des Meterstabes im vorderen Stammbereich (1/5 bis max. 1/3 des Stammdurchmessers) anlegen – Spitze des Meterstabes in die festgelegte Fällrichtung ausrichten
- ▶ Stamm an beiden Enden des Meterstabes zur Begrenzung des Fallkerbes kennzeichnen

Fallkerb anlegen



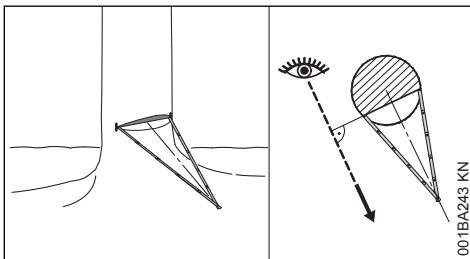
Beim Anlegen des Fallkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass der Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung liegt.

Bei der Vorgehensweise zur Anlage des Fallkerbes mit Sohlenschnitt (waagrechter Schnitt) und Dachschnitt (schräger Schnitt) sind unterschiedliche Reihenfolgen zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

- ▶ Sohlenschnitt (waagrechter Schnitt) anlegen – bis die Führungsschiene beide Markierungen erreicht hat
- ▶ Dachschnitt (schräger Schnitt) ca. 45°- 60° zum Sohlenschnitt anlegen

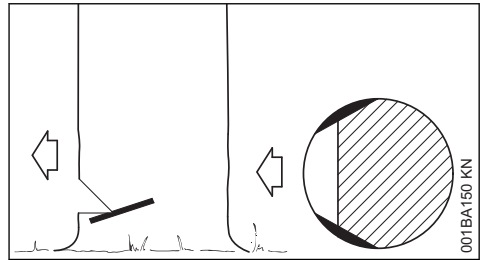
Fällrichtung überprüfen

Sohlenschnitt und Dachschnitt müssen sich in einer durchgehend geraden Fallkerbsehne treffen.



- ▶ Meterstab an den Angelpunkten der Fallkerbsehne anlegen – Spitze des Meterstabes muss in die festgelegte Fällrichtung zeigen – sofern erforderlich Fällrichtung durch entsprechendes Nachschneiden des Fallkerbes korrigieren

4.4 Splintschnitte

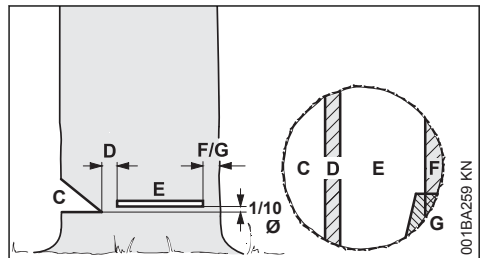


Splintschnitte verhindern bei langfasrigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.

4.5 Grundlagen zum Fällschnitt

Stockmaße



Der **Fallkerb** (C) bestimmt die Fällrichtung.

Die **Bruchleiste** (D) führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden.

- Breite der Bruchleiste: ca. 1/10 des Stammdurchmessers
- Bruchleiste auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fällrichtung – **Unfallgefahr!**
- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Mit dem **Fällschnitt** (E) wird der Baum gefällt.

- exakt waagrecht
- 1/10 (mind. 3 cm) der Breite der Bruchleiste (D) über der Sohle des Fallkerbs (C)

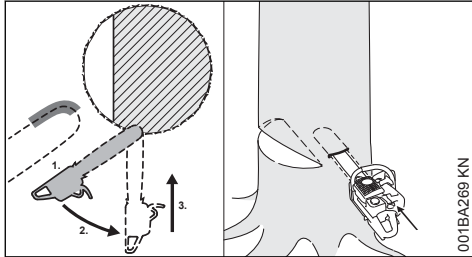
Das **Halteband** (F) oder das **Sicherheitsband** (G) stützt den Baum und sichert ihn gegen vorzeitiges Umfallen.

- Breite des Bandes: ca. 1/10 bis 1/5 des Stammdurchmessers

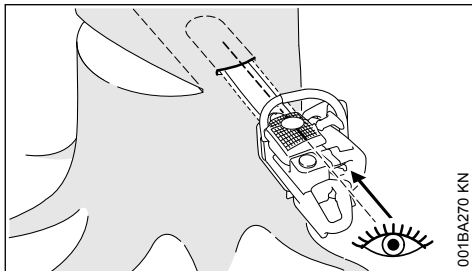
- Band auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen
- bei faulen Stämmen breiteres Band stehen lassen

Einstecken

- als Entlastungsschnitt beim Ablängen
- bei Schnitarbeiten



- rückschlagarme Sägekette verwenden und besonders vorsichtig vorgehen
- 1. Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze ansetzen – nicht mit der Oberseite – **Rückschlaggefahr!** Mit Vollgas einsägen, bis die Schiene in doppelter Breite im Stamm liegt
- 2. langsam in die Einstichposition schwenken – **Rückschlag- und Rückstoßgefahr!**
- 3. vorsichtig einstecken – **Rückstoßgefahr!**



Wenn möglich, Stechleiste verwenden. Die Stechleiste und die Ober- bzw. Unterseite der Führungsschiene sind parallel.

Beim Einstecken hilft die Stechleiste die Bruchleiste parallel, d.h. an allen Stellen gleich dick, auszuformen. Dazu die Stechleiste parallel zu Fallkerbsehne führen.

Fällkeile

Den Fällkeil möglichst frühzeitig einsetzen, d.h. sobald keine Behinderung der Schnittführung zu erwarten ist. Den Fällkeil im Fällschnitt ansetzen und mittels geeigneter Werkzeuge eintreiben.

Nur Aluminium- oder Kunststoffkeile verwenden
- keine Stahlkeile verwenden. Stahlkeile können die Sägekette schwer beschädigen und gefährlichen Rückschlag verursachen.

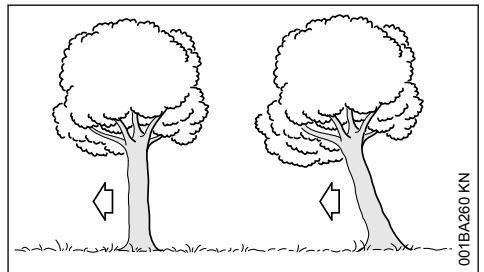
Geeignete Fällkeile abhängig vom Stammdurchmesser und von der Breite der Schnittfuge (analog Fällschnitt (E)) auswählen.

Für die Auswahl des Fällkeils (geeignete Länge, Breite und Höhe) an den STIHL Fachhändler wenden.

4.6 Geeigneten Fällschnitt wählen

Die Auswahl des geeigneten Fällschnitts ist abhängig von den selben Merkmalen, die bei der Festlegung der Fällrichtung und der Rückweiche beachtet werden müssen.

Es werden mehrere verschiedene Ausprägungen dieser Merkmale unterschieden. In dieser Gebrauchsanleitung werden nur die zwei am häufigsten vorkommenden Ausprägungen beschrieben:

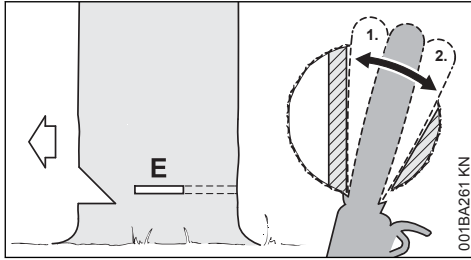


links:	Normalbaum –senkrecht stehender Baum mit gleichmäßiger Baumkrone
rechts:	Vorhänger – Baumkrone zeigt in Fällrichtung

4.7 Fällschnitt mit Sicherheitsband (Normalbaum)

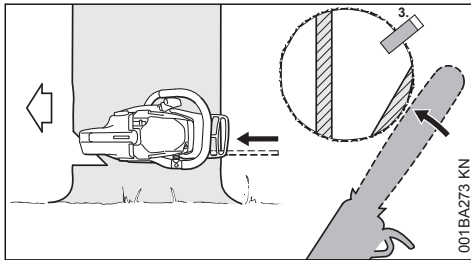
A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Fällschnitt (E) einstecken – Führungsschiene dabei vollständig einstecken
- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (1) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (2) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen



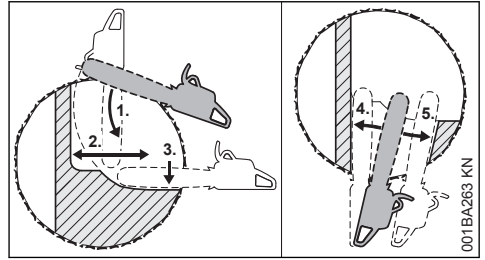
- ▶ Fällkeil setzen (3)

Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnitts mit ausgestreckten Armen durchtrennen

B) Dicke Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



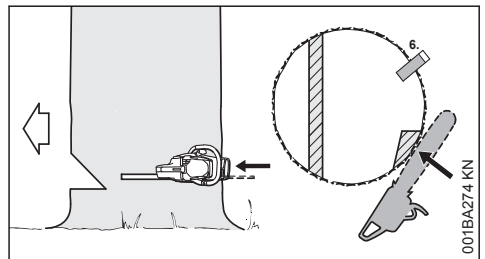
Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Krallenanschlag auf Höhe des Fällschnitts ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste ins Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (3) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Fällschnitt einstecken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (4) – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (5) – Sicherheitsband dabei nicht ansägen



- ▶ Fällkeil setzen (6)

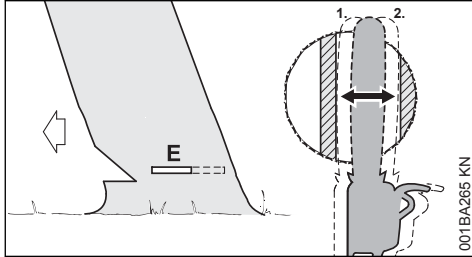
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnitts mit ausgestreckten Armen durchtrennen

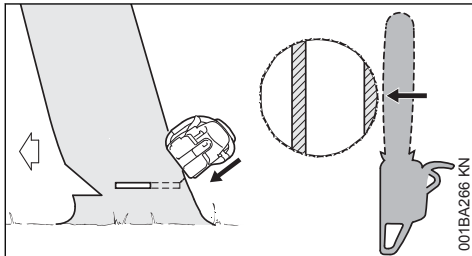
4.8 Fällschnitt mit Halteband (Vorhänger)

A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



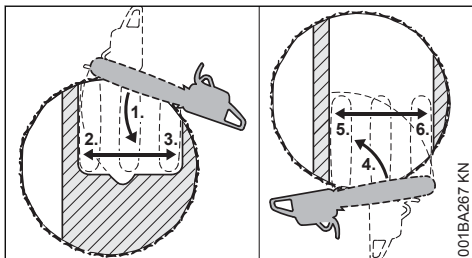
- ▶ Führungsschiene bis zum Austritt auf der anderen Seite in den Stamm einstecken
- ▶ Fällschnitt (E) zur Bruchleiste hin ausformen (1)
 - exakt waagrecht
 - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt zum Halteband hin ausformen (2)
 - exakt waagrecht
 - Halteband dabei nicht ansägen



Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

B) Dicke Stämme



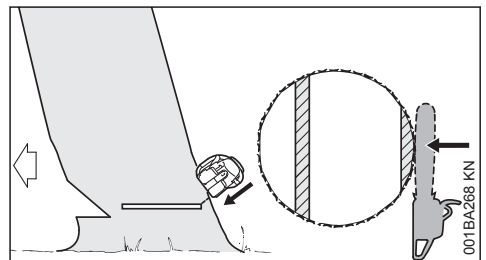
Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

- ▶ Krallenanschlag hinter dem Halteband ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor der Bruchleiste in Holz (1) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
 - Halteband und Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (2)
 - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (3)
 - Halteband dabei nicht ansägen

Der Fällschnitt wird von der gegenüberliegenden Seite des Stammes fortgesetzt.

Darauf achten, dass der zweite Schnitt auf der gleichen Ebene liegt wie der erste Schnitt.

- ▶ Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen und als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen
- ▶ Spitze der Führungsschiene geht vor dem Halteband ins Holz (4) – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken
- ▶ Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (5)
 - Bruchleiste dabei nicht ansägen
- ▶ Fällschnitt bis zum Halteband ausformen (6)
 - Halteband dabei nicht ansägen



Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

- ▶ Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

5 Lieferumfang

Das Gerät aus der Verpackung nehmen und prüfen, ob die folgenden Teile vollständig vorhanden sind:

- Elektro-Motorsäge
- Führungsschiene
- Sägekette
- Kettenschutz

– Gebrauchsanleitung

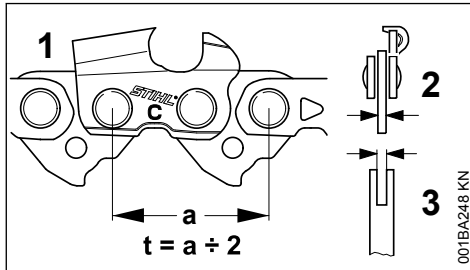
nur bei Geräten ohne Kettenschnellspannung

– Kombischlüssel

6 Schneidgarnitur

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarnitur.

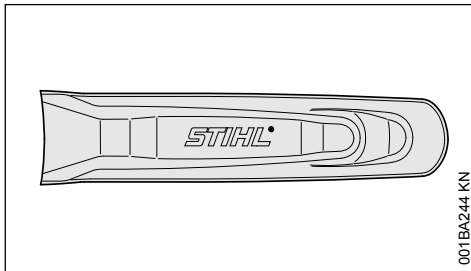
Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarnitur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.



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

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

6.1 Kettenschutz



Im Lieferumfang ist ein zur Schneidgarnitur passender Kettenschutz enthalten.

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

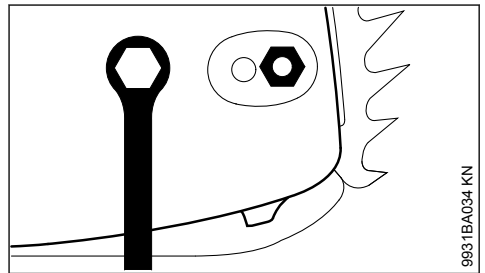
Am Kettenschutz ist seitlich die Angabe zur Länge der dazu passenden Führungsschienen eingeprägt.

7 Führungsschiene und Sägekette montieren (seitliche Kettenspannung)

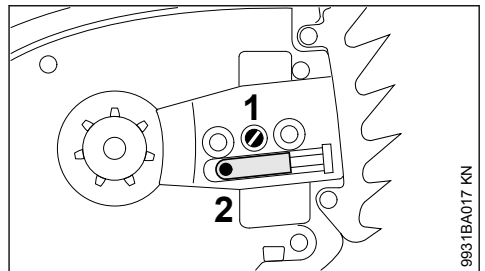
! WARNUNG

Netzstecker noch nicht in die Steckdose stecken.

7.1 Kettenraddeckel abbauen

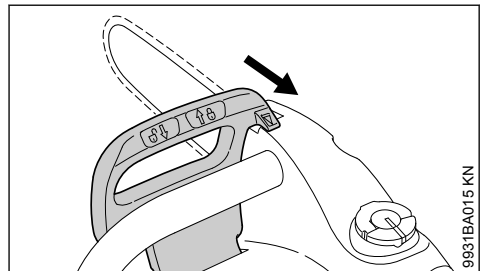


- ▶ Mutter abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



- ▶ Spanschraube (1) nach links drehen, bis der Spanschieber (2) links an der Gehäuseausparung anliegt

7.2 Kettenbremse lösen



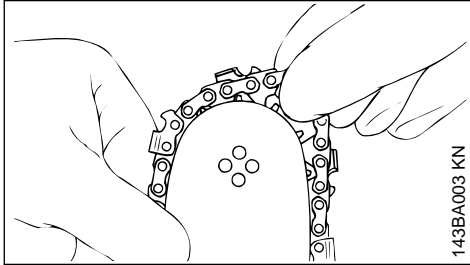
- ▶ Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

7.3 Sägekette auflegen



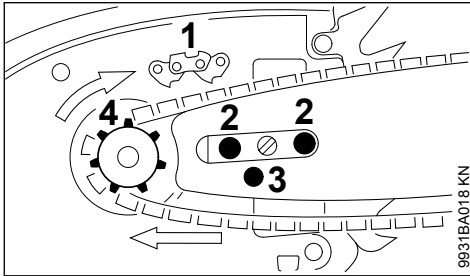
WARNUNG

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne



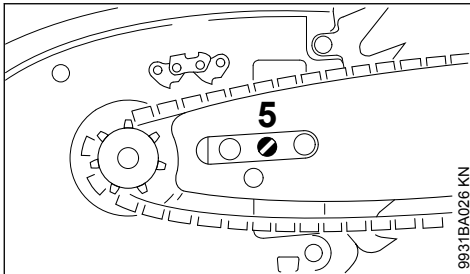
143BA003 KN

- ▶ Sägekette an der Schienenspitze beginnend auflegen



9931BA018 KN

- ▶ Führungsschiene so drehen, dass die Lage der Sägekette mit dem Piktogramm (1) übereinstimmt – die Pfeile zeigen die Laufrichtung der Sägekette
- ▶ Führungsschiene über die Schrauben (2) und die Fixierbohrung (3) über den Spannschieber legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (4) legen



9931BA026 KN

- ▶ Spannschraube (5) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durch-

hängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen

- ▶ Kettenraddeckel wieder aufsetzen und die Mutter von Hand nur leicht anziehen – die Mutter erst nach dem Spannen der Sägekette fest anziehen
- ▶ weiter mit "Sägekette spannen"

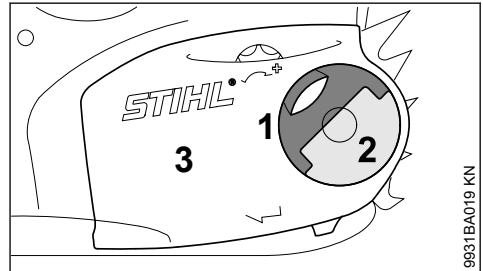
8 Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)



WARNUNG

Netzstecker noch nicht in die Steckdose stecken.

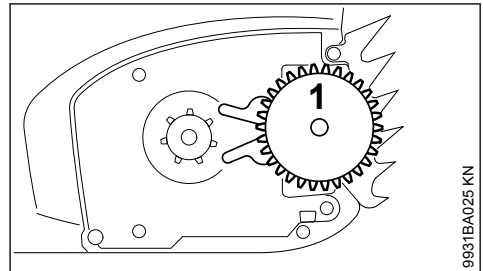
8.1 Kettenraddeckel abbauen



9931BA019 KN

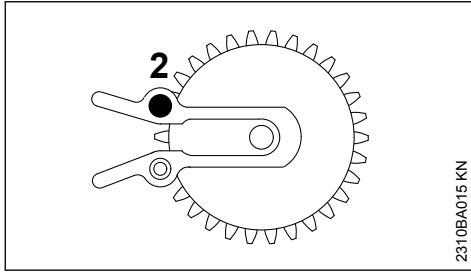
- ▶ Griff (1) ausklappen (bis er einrastet)
- ▶ Flügelmutter (2) nach links drehen, bis diese locker im Kettenraddeckel (3) hängt
- ▶ Kettenraddeckel (3) abnehmen

8.2 Spannscheibe anbauen



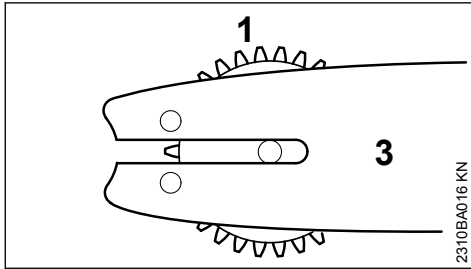
9931BA025 KN

- ▶ Spannscheibe (1) abnehmen und umdrehen



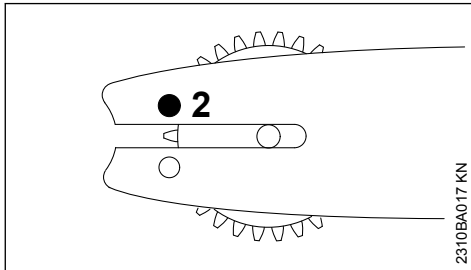
2310BA015 KN

- ▶ Schraube (2) herausdrehen



2310BA016 KN

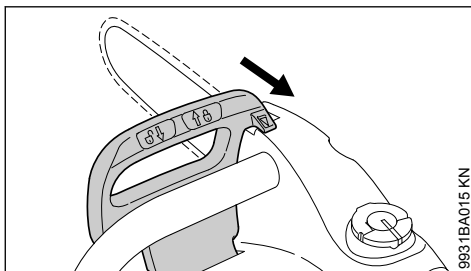
- ▶ Spanscheibe (1) und Führungsschiene (3) zueinander positionieren



2310BA017 KN

- ▶ Schraube (2) ansetzen und anziehen

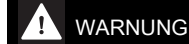
8.3 Kettenbremse lösen



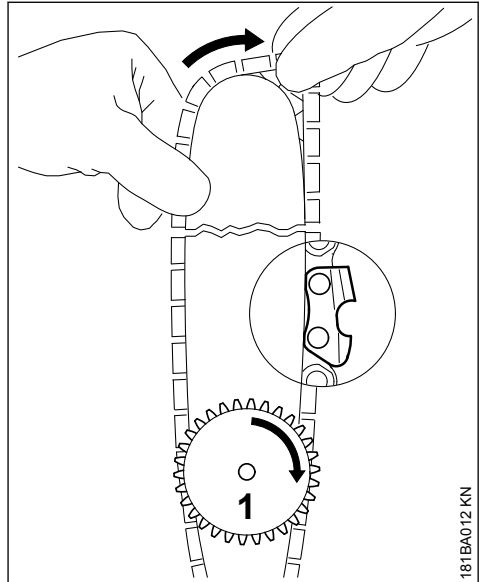
9931BA015 KN

- ▶ Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

8.4 Sägekette auflegen

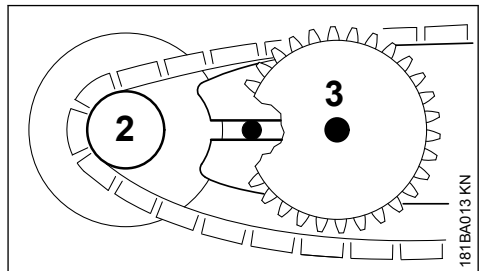
**WARNUNG**

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne



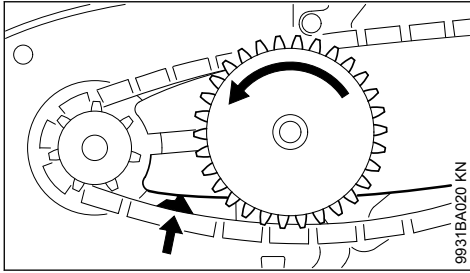
181BA012 KN

- ▶ Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen – auf die Lage der Spanscheibe und der Schneidkanten achten
- ▶ Spanscheibe (1) bis zum Anschlag nach rechts drehen
- ▶ Führungsschiene so drehen, dass die Spanscheibe zum Benutzer weist

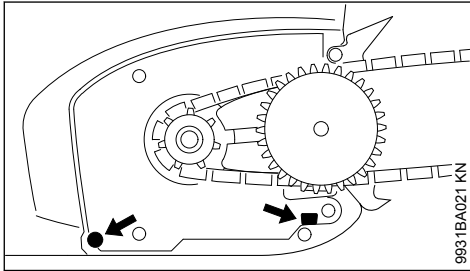


181BA013 KN

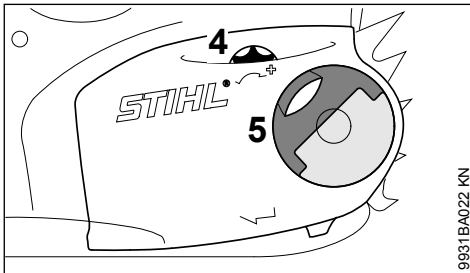
- ▶ Sägekette über das Kettenrad (2) legen
- ▶ Führungsschiene über die Bundschraube (3) schieben, der Kopf der hinteren Bundschraube muss in das Langloch ragen



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



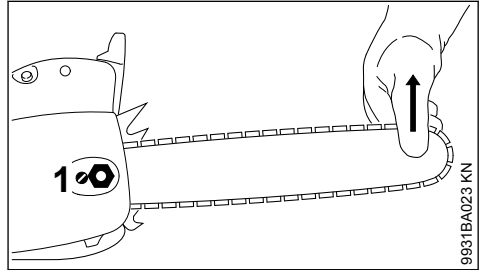
- ▶ Kettenraddeckel ansetzen, dabei die Führungsnasen in die Öffnungen des Griffgehäuses schieben



Beim Ansetzen des Kettenraddeckels müssen die Zähne von Spannrads und Spannscheibe ineinander greifen, ggf.

- ▶ Spannrads (4) etwas verdrehen, bis sich der Kettenraddeckel vollständig gegen das Griffgehäuse schieben lässt
- ▶ Griff (5) ausklappen (bis er einrastet)
- ▶ Flügelmutter ansetzen und leicht anziehen – die Flügelmutter erst nach dem Spannen der Sägekette von Hand fest anziehen
- ▶ weiter mit "Sägekette spannen"

9 Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)



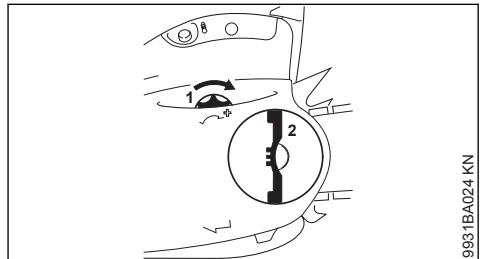
Zum Nachspannen während des Betriebs:

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

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

- ▶ Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

10 Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)



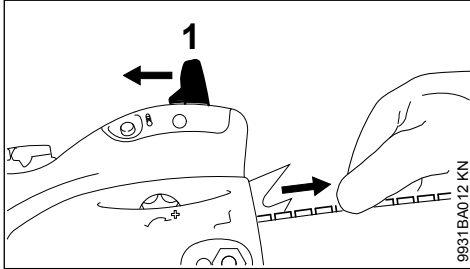
Zum Nachspannen während des Betriebs:

- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Griff der Flügelmutter ausklappen und Flügelmutter lösen
- ▶ Spannrads (1) bis zum Anschlag nach rechts drehen
- ▶ Flügelmutter (2) 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"

11 Spannung der Sägekette prüfen



- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Schutzhandschuhe anziehen
- ▶ Kettenbremse lösen, dazu Handschutz (1) zum Griffrohr ziehen und halten – in dieser Position sind Kettenbremse und Nachlaufbremse gelöst
- ▶ Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen und sich 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"

12 Kettenschmieröl

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

HINWEIS

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

Die Lebensdauer von Sägekette und Führungsschiene wird wesentlich von der Beschaffenheit

des Schmieröls beeinflusst – deshalb nur spezielles Kettenschmieröl verwenden.

! WARNUNG

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

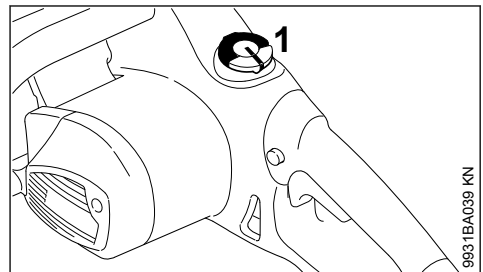
HINWEIS

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

13 Kettenschmieröl einfüllen

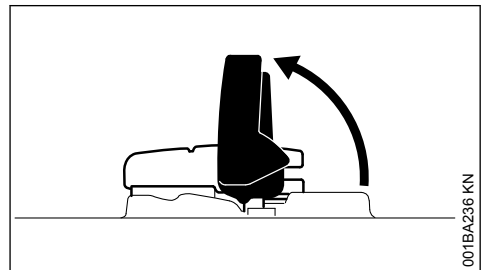


13.1 Gerät vorbereiten

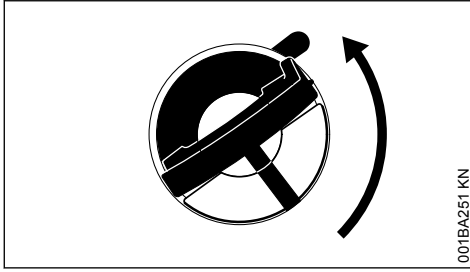


- ▶ Tankverschluss (1) und Umgebung gründlich reinigen, damit kein Schmutz in den Öltank fällt
- ▶ Gerät so positionieren, dass der Tankverschluss nach oben weist

13.2 Tankverschluss öffnen

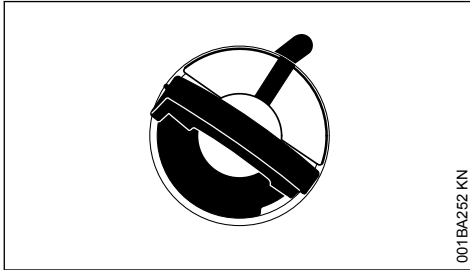


- ▶ Bügel aufklappen



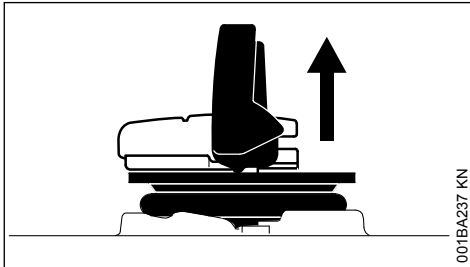
001BA251 KN

- ▶ Tankverschluss drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



001BA252 KN

Markierungen an Tankverschluss und Öltank müssen miteinander fluchten



001BA237 KN

- ▶ Tankverschluss abnehmen

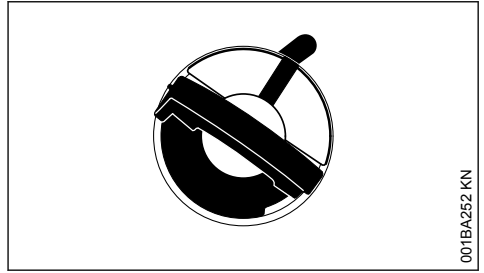
13.3 Kettenschmieröl einfüllen

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

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- ▶ Kettenschmieröl einfüllen

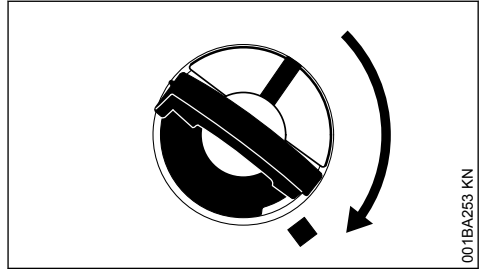
13.4 Tankverschluss schließen



001BA252 KN

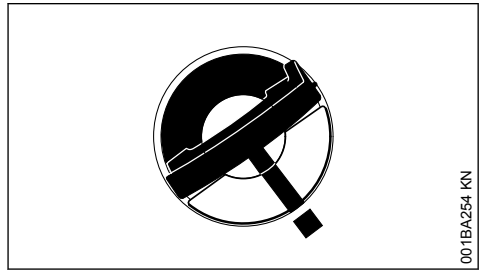
Bügel ist senkrecht:

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



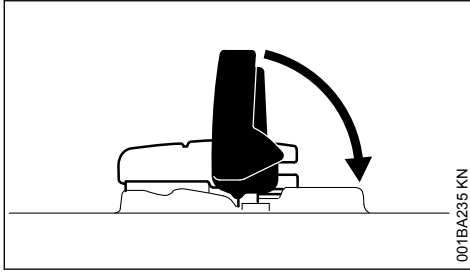
001BA253 KN

- ▶ Tankverschluss gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen bis er einrastet



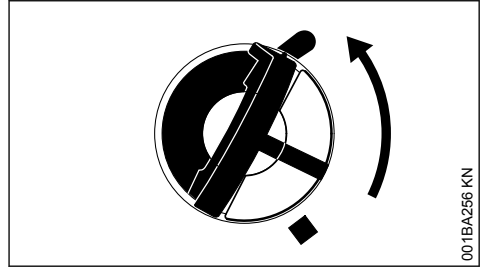
001BA254 KN

Dann fluchten Markierungen an Tankverschluss und Öltank miteinander



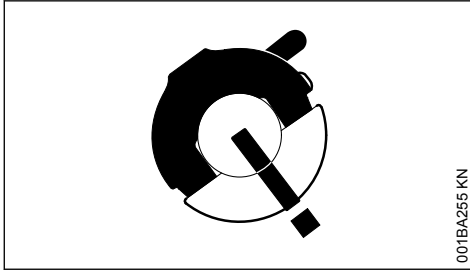
001BA235 KN

- ▶ Bügel zuklappen



001BA256 KN

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



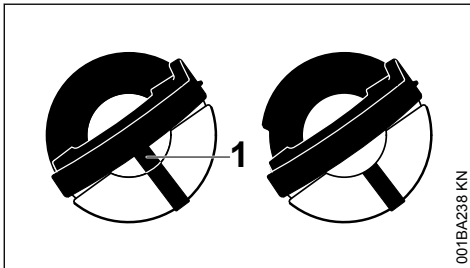
001BA255 KN

Tankverschluss ist verriegelt

13.5 Wenn sich der Tankverschluss nicht mit dem Öltank verriegeln lässt

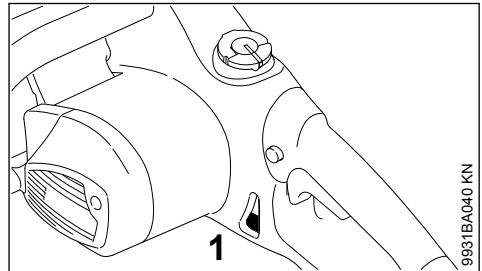
Unterteil des Tankverschlusses ist gegenüber dem Oberteil verdreht.

- ▶ Tankverschluss vom Öltank abnehmen und von der Oberseite aus betrachten



001BA238 KN

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

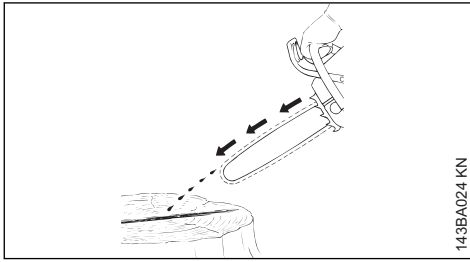


9931BA040 KN

- ▶ Füllstand während der Sägearbeit kontrollieren
- ▶ Kettenschmieröl spätestens nachfüllen, wenn die "min"-Markierung (1) erreicht wird

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

14 Kettenschmierung prüfen



143BA024 KN

Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

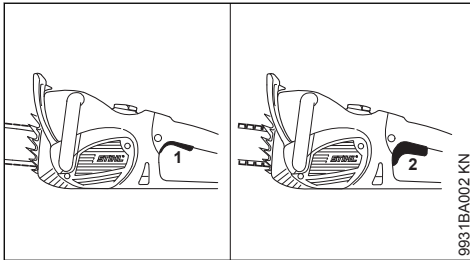
HINWEIS

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

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

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

15 Nachlaufbremse



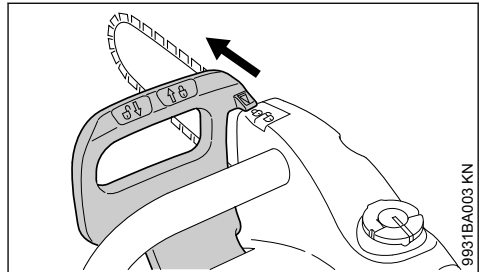
9931BA002 KN

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

- 1 Nachlaufbremse nicht aktiv
- 2 Nachlaufbremse aktiv

16 Kettenbremse

16.1 Sägekette blockieren

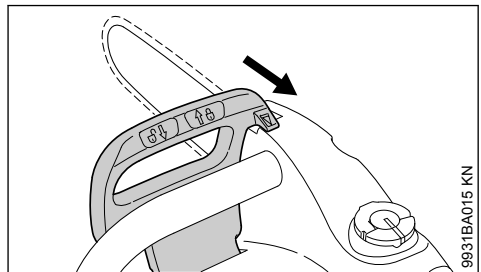


9931BA003 KN

– im Notfall

Handschutz mit der linken Hand zur Schienenspitze drücken (Position 1) – oder automatisch durch den Sägenrückschlag: Sägekette wird blockiert – und steht.

16.2 Kettenbremse lösen



9931BA015 KN

▶ Handschutz zum Griffrohr ziehen (Position 2)

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 waagerechten Schnitt.

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

16.3 Funktion der Kettenbremse kontrollieren

Jedes Mal vor Arbeitsbeginn:

- ▶ Handschutz auf Position 1 stellen – Kettenbremse ist gelöst
- ▶ Gerät einschalten
- ▶ Handschutz in Richtung Schienenspitze bewegen (Position 2)

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

Der Handschutz muss frei von Schmutz und leicht beweglich sein.

16.4 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:

Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Teilzeit-Einsatz:	halbjährlich
gelegentlicher Einsatz:	jährlich

17 Gerät elektrisch anschließen

Spannung und Frequenz des Gerätes (siehe Typenschild) muss mit Spannung und Frequenz des Netzanschlusses übereinstimmen.

Die Mindestabsicherung des Netzanschlusses muss entsprechend der Vorgabe in den Technischen Daten ausgeführt sein – siehe "Technische Daten".

Das Gerät muss an die Spannungsversorgung über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden, der die Stromzufuhr unterbricht, wenn der Differenzstrom zur Erde 30 mA überschreitet.

Der Netzanschluss muss IEC 60364-1 sowie den länderbezogenen Vorschriften entsprechen.

Beim Einschalten des Gerätes können auftretende Spannungsschwankungen bei ungünstigen Netzverhältnissen (hohe Netzimpedanz) andere angeschlossene Verbraucher beeinträchtigen. Die Netzimpedanz kann beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen erfragt werden. Das Gerät nur an geeigneten Netzen betreiben – maximal zulässige Netzimpedanz siehe "Technische Daten".

17.1 Verlängerungsleitung

Die Verlängerungsleitung muss von ihrer Bauart her mindestens die gleichen Eigenschaften erfüllen wie die Anschlussleitung am Gerät. Kennzeichnung zur Bauart (Typbezeichnung) an der Anschlussleitung beachten.

Die Adern in der Leitung müssen, abhängig von Netzspannung und Leitungslänge, den aufgeführten Mindestquerschnitt haben.

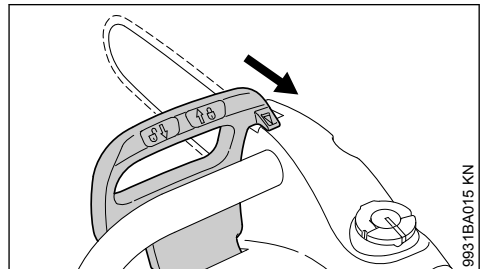
Leitungslänge	Mindestquerschnitt
220 V – 240 V:	
bis 20 m	1,5 mm ²
20 m bis 50 m	2,5 mm ²
100 V – 127 V:	
bis 10 m	AWG 14 / 2,0 mm ²
10 m bis 30 m	AWG 12 / 3,5 mm ²


17.2 Anschluss an die Netzsteckdose

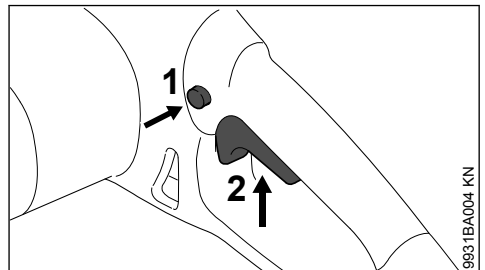
- ▶ Netzstecker des Gerätes oder Netzstecker der Verlängerungsleitung in vorschriftsmäßig installierte Steckdose stecken

18 Gerät einschalten

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




- ▶ Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt und der Handschutz auf Position  steht – Kettenbremse ist gelöst

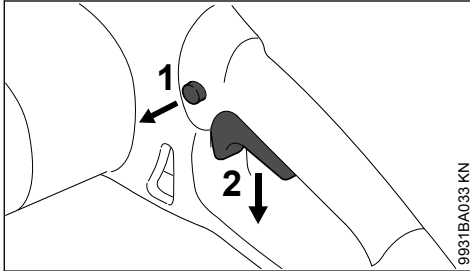


- ▶ Sperrknopf (1) mit Daumen eindrücken
- ▶ Schalthebel (2) mit Zeigefinger eindrücken

- ▶ Gerät mit laufender Sägekette in das Holz führen

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

19 Gerät ausschalten



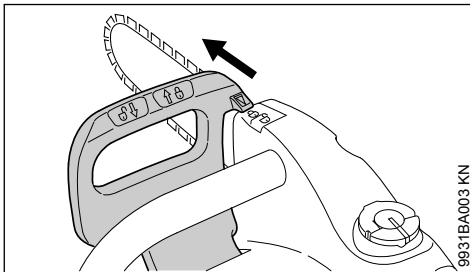
- ▶ Schalthebel (2) loslassen, damit dieser in seine Ausgangsstellung zurückfedern kann – in der Ausgangsstellung wird der Schalthebel erneut vom Sperrknopf (1) blockiert


Die Nachlaufbremse bringt die Sägekette zum Stillstand.



WARNUNG

Die Nachlaufbremse greift nur dann sofort, wenn der Schalthebel vollständig losgelassen wird. Wird der Schalthebel langsam oder nur zum Teil losgelassen, läuft die Sägekette noch einige Sekunden nach.



- ▶ Handschutz auf  stellen – die Sägekette ist blockiert

Bei längeren Pausen – Netzstecker ziehen.

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

Gerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

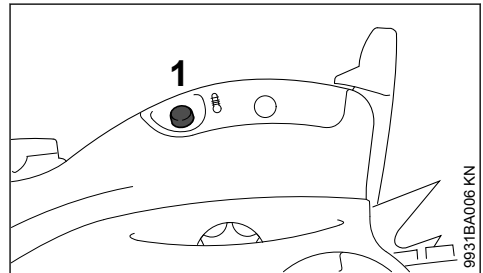
20 Überlastschutz

Der Überlastschutz unterbricht die Stromzufuhr bei mechanischer Überlastung durch z. B.

- zu große Vorschubkraft
- "Abwürgen" der Drehzahl
- Einklemmen der Sägekette im Schnitt

Wenn der Überlastschutz die Stromzufuhr unterbrochen hat:

- ▶ Führungsschiene aus dem Schnitt ziehen
- ▶ ggf. Kettenbremse lösen, siehe "Kettenbremse"
- ▶ abwarten, bis der Überlastschuttschalter abgekühlt ist



- ▶ Rücksetzknopf (1) bis zum Anschlag drücken – läuft der Motor beim Einschalten nicht an, ist der Überlastschuttschalter noch nicht ausreichend abgekühlt – noch etwas warten, dann den Rücksetzknopf erneut bis zum Anschlag drücken

Nachdem der Motor wieder anläuft:

- ▶ Motor ca. 15 Sekunden ohne Belastung laufen lassen – dadurch wird der Motor gekühlt und ein erneutes Ansprechen des Überlastschuttschalters deutlich verzögert

21 Betriebshinweise

21.1 Während der Arbeit

- ▶ Füllstand des Kettenschmieröltanks kontrollieren
- ▶ Kettenschmieröl spätestens nachfüllen, wenn die "min"-Markierung erreicht wird – siehe "Kettenschmieröl einfüllen"

21.1.1 Kettenspannung öfter kontrollieren

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

21.1.2 Im kalten Zustand

Die Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen, aber von Hand noch über die Führungsschiene gezogen werden können. Wenn

nötig, Sägekette nachspannen – siehe "Sägekette spannen".

21.1.3 Bei Betriebstemperatur

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

HINWEIS

Beim Abkühlen zieht sich die Kette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Antriebswelle und Lager beschädigen.

21.2 Nach der Arbeit

- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Sägekette entspannen, wenn sie während der Arbeit bei Betriebstemperatur gespannt wurde

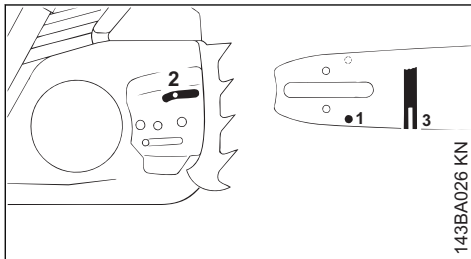
HINWEIS

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

21.2.1 Bei längerer Stilllegung

siehe "Gerät aufbewahren"

22 Führungsschiene in Ordnung halten



- ▶ Führungsschiene wenden – nach jedem Ketenschärfen und nach jedem Kettenwechsel – um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden, besonders an der Umlenkung und an der Unterseite
- ▶ Öleintrittsbohrung (1), Ölaustrittskanal (2) und Schienennut (3) regelmäßig reinigen
- ▶ Nuttiefe messen – mit dem Messstab an der Feillehre (Sonderzubehör) – in dem Bereich, in dem der Laufbahnverschleiß am größten ist

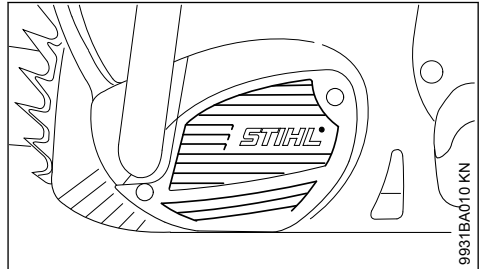
Kettentyp	Kettenteilung	Mindestnuttiefe
Picco	1/4" P	4,0 mm
Rapid	1/4" P	4,0 mm
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid	0.404"	7,0 mm

Ist die Nut nicht mindestens so tief:

- ▶ Führungsschiene ersetzen

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

23 Motorkühlung



- ▶ Kühltluftschlitze regelmäßig mit trockenem Pinsel o.ä. reinigen – siehe "Wartungs- und Pflegehinweise"

24 Gerät aufbewahren

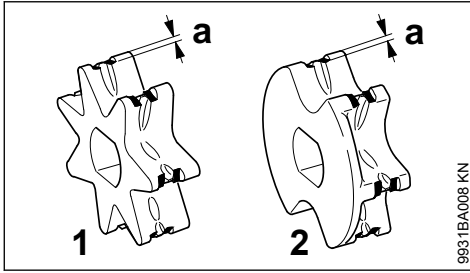
Bei Betriebspausen ab ca. 30 Tagen

- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Schutzöl einsprühen
- ▶ Gerät gründlich säubern, besonders die Kühltluftschlitze
- ▶ bei Verwendung von biologischem Ketten-schmieröl (z. B. STIHL BioPlus) Schmieröltank ganz auffüllen
- ▶ Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren – vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) schützen

25 Kettenrad prüfen und wechseln

- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Kettenraddeckel, Sägekette und Führungsschiene abnehmen

25.1 Kettenrad erneuern



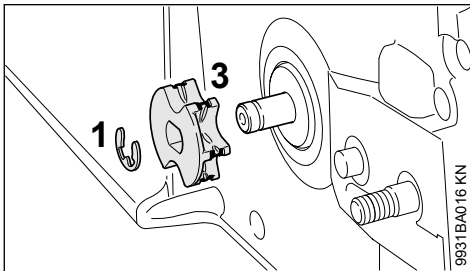
- 1 Kettenrad 7-zählig (MSE 210 C)
- 2 Kettenrad 6-zählig mit Scheibe (MSE 170 C, MSE 190 C)

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

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

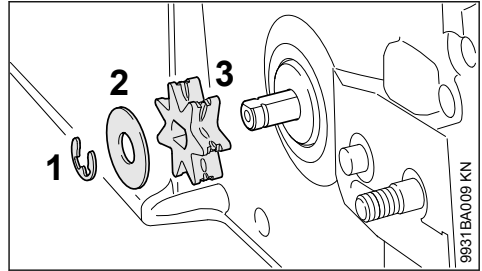
STIHL empfiehlt Original STIHL Kettenräder zu verwenden, damit die optimale Funktion der Kettenbremse gewährleistet ist.

MSE 170 C und MSE 190 C



- ▶ Sicherungsscheibe (1) von der Welle drücken
- ▶ Kettenrad mit integrierter Scheibe (3) abnehmen und prüfen – bei Verschleißspuren ersetzen
- ▶ neues Kettenrad in umgekehrter Reihenfolge einbauen

MSE 210 C



- ▶ Sicherungsscheibe (1) von der Welle drücken
- ▶ Scheibe (2) abnehmen und prüfen – bei Verschleißspuren ersetzen
- ▶ Kettenrad (3) abnehmen
- ▶ neues Kettenrad in umgekehrter Reihenfolge einbauen

26 Sägekette pflegen und schärfen

26.1 Mühelos sägen mit richtig geschärfter Sägekette

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

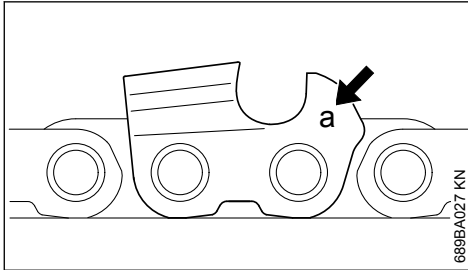
Nicht mit stumpfer oder beschädigter Sägekette arbeiten – dies führt zu starker körperlicher Beanspruchung, hoher Schwingungsbelastung, unbefriedigendem Schnittergebnis und hohem Verschleiß.

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

Hartmetallbestückte Sägeketten (Duro) sind besonders verschleißfest. Für ein optimales Schärfresultat empfiehlt STIHL den STIHL Fachhändler.

**WARNUNG**

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!**

26.2 Kettenteilung

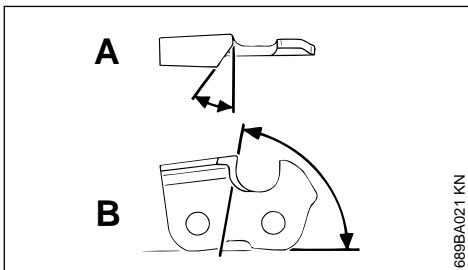
Die Kennzeichnung (a) der Kettenteilung ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingeprägt.

Kennzeichnung (a)

	Kettenteilung	
	Zoll	mm
7	1/4 P	6,35
1 oder 1/4	1/4	6,35
6, P oder PM	3/8 P	9,32
2 oder 3/25	0,325	8,25
3 oder 3/8	3/8	9,32
4 oder 4/4	0,404	10,26

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

Die Winkel am Schneidezahn müssen beim Nachschärfen eingehalten werden.

26.3 Schärf- und Brustwinkel**A Schärfwinkel**

STIHL Sägeketten werden mit 30° Schärfwinkel geschärft. Ausnahmen sind Längsschnitt-Sägeketten mit 10° Schärfwinkel. Längsschnitt-Sägeketten führen ein X in der Benennung.

B Brustwinkel

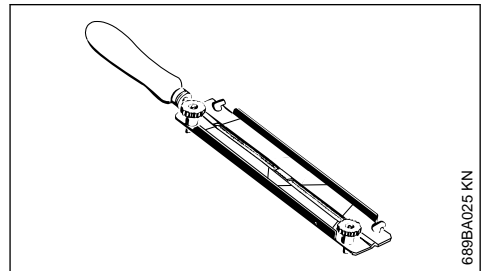
Bei Verwendung des vorgeschriebenen Feilenhalters und Feilendurchmessers ergibt sich automatisch der richtige Brustwinkel.

Zahnformen

Winkel (°)

	A	B
	Micro = Halbmeißelzahn z. B. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30
Super = Vollmeißelzahn z. B. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Längsschnitt-Sägekette z. B. 63 PMX, 36 RMX	10	75

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

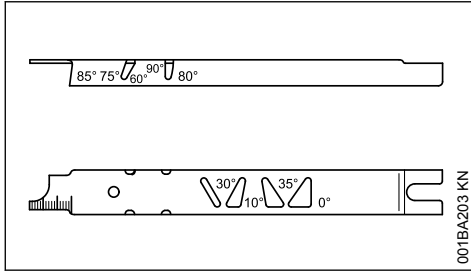
26.4 Feilenhalter**► Feilenhalter verwenden**

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

Nur Spezial-Sägekettenfeilen verwenden!

Andere Feilen sind in Form und Hiebart ungeeignet.

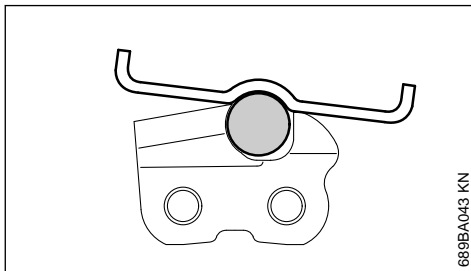
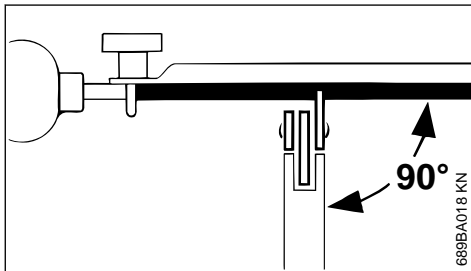
26.5 Zur Kontrolle der Winkel



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

26.6 Richtig schärfen

- ▶ Netzstecker ziehen
- ▶ Schärf-Werkzeuge entsprechend der Kettenteilung auswählen
- ▶ Führungsschiene ggf. einspannen
- ▶ zum Weiterziehen der Sägekette Handschutz bis zum Griffrohr ziehen: Kettenbremse ist gelöst. Handschutz in dieser Stellung halten – Nachlaufbremse ist gelöst
- ▶ oft schärfen, wenig wegnehmen – für das einfache Nachschärfen genügen meist zwei bis drei Feilenstriche



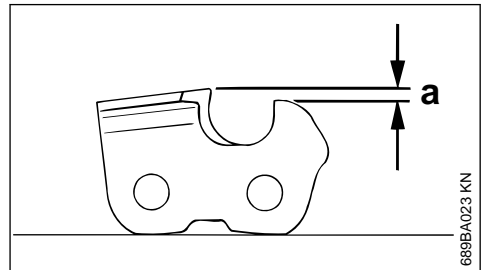
- ▶ Feile führen: **Waagrecht** (im rechten Winkel zur Seitenfläche der Führungsschiene) entsprechend den angegebenen Winkeln – nach den Markierungen auf dem Feilenhalter – Feilenhalter auf dem Zahndach und auf dem Tiefenbegrenzer auflegen
- ▶ nur von innen nach außen feilen
- ▶ die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- ▶ Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- ▶ Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnutzung zu vermeiden
- ▶ Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- ▶ Winkel mit der Feillehre prüfen

Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

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

- ▶ alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahnes zurückfeilen – am besten vom Fachhändler mit einem Elektro-Schärfgerät machen lassen

26.7 Tiefenbegrenzer-Abstand



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

a Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante

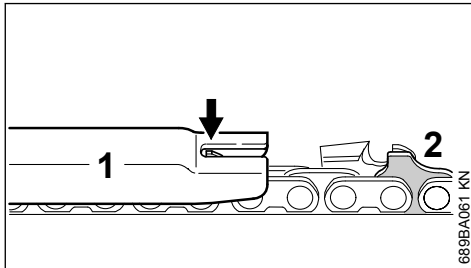
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung	(mm)	Tiefenbegrenzer Abstand (a)	(Zoll)
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(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)

26.8 Tiefenbegrenzer nachfeilen

Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

- Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen

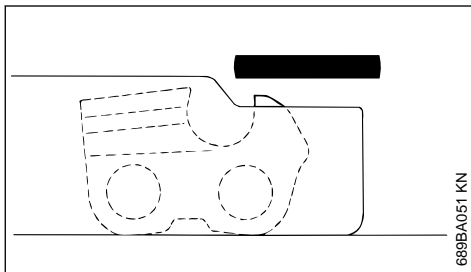


- zur Kettenteilung passende Feillehre (1) auf die Sägekette legen und am zu prüfenden Schneidezahn andrücken – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus, muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden

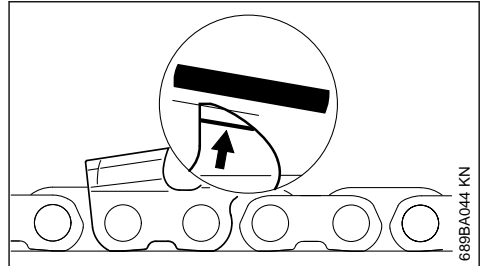
Sägeketten mit Höcker-Treibglied (2) – oberer Teil des Höcker-Treibgliedes (2) (mit Service-markierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet.

! WARNUNG

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



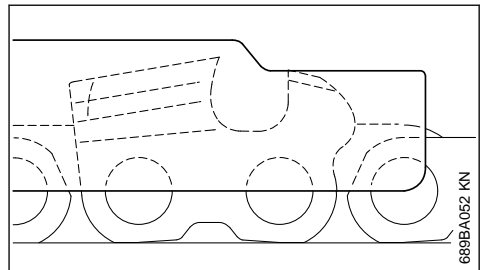
- Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



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

! WARNUNG

Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung der Motorsäge.



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

Werkzeuge zum Schärfen (Sonderzubehör)

Kettenteilung	Rundfeile Ø	Rundfeile	Feilenhalter	Feillehre	Flachfeile	Schärfset 1)	
Zoll	(mm)	mm (Zoll)	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	Teile-Nummer	
1/4 P	(6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4	(6,35)	4,0 (5/32)	5605 772	40065605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027

Werkzeuge zum Schärfen (Sonderzubehör)

0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

¹⁾ bestehend aus Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre

27 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.

		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich	wöchentlich	monatlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)	X						
	reinigen		X					
Schalter	Funktionsprüfung	X						
Kettenbremse, Nachlaufbremse	Funktionsprüfung	X						
	prüfen ^{1) 2)}							X
Schmieröltank	reinigen				X			
Kettenschmierung	prüfen	X						
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfezustand achten	X						
	Kettenspannung kontrollieren	X						
	schärfen							X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X						
	reinigen und wenden			X		X		
	entgraten			X				
	ersetzen						X	X
Kettenrad	prüfen			X				
Kühlluftschlitze	reinigen		X					
Zugängliche Schrauben und Muttern	nachziehen							X
Kettenfänger am Kettenraddeckel	prüfen			X				
	Kettenraddeckel ersetzen						X	
Anschlussleitung	prüfen	X						
	ersetzen ¹⁾						X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen						X	

¹⁾ STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

²⁾ siehe "Kettenbremse"

28 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 Zubehörteilen, 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

28.1 Wartungsarbeiten

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

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

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

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

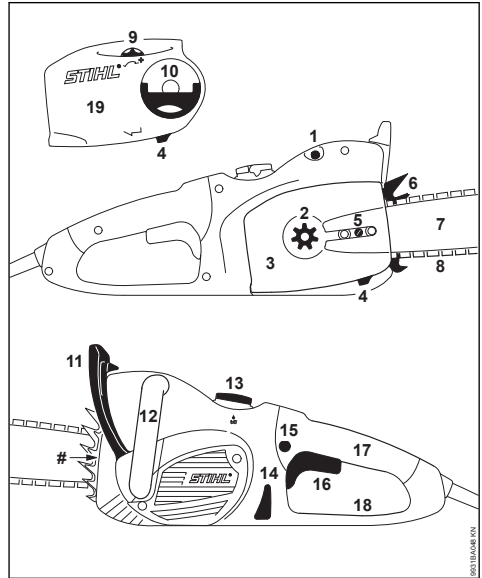
28 Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden

28.2 Verschleißteile

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

- Sägekette, Führungsschiene, Kettenrad
- Kohlebürsten

29 Wichtige Bauteile



- 1 Überlastschalter
- 2 Kettenrad
- 3 Kettenraddeckel
- 4 Kettenfänger
- 5 Kettenspannvorrichtung seitlich¹⁾
- 6 Krallenanschlag
- 7 Führungsschiene
- 8 Oilomatic-Sägekette
- 9 Spannrad¹⁾ (Kettenschnellspannung)
- 10 Griff der Flügelmutter¹⁾ (Kettenschnellspannung)
- 11 vorderer Handschutz
- 12 vorderer Handgriff (Griffrohr)
- 13 Öltankverschluss
- 14 Ölschlaglas
- 15 Sperrknopf

- 16 Schalthebel**
- 17 hinterer Handgriff**
- 18 hinterer Handschutz**
- 19 Kettenraddeckel (Kettenschnellspannung)**
- # Maschinenummer**

30 Technische Daten

30.1 Motor

30.1.1 MSE 170 C, Ausführung 230 V

Nennspannung:	230 V
Frequenz:	50 Hz
Leistungsaufnahme:	1,7 kW
Absicherung:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.2 MSE 170 C, Ausführung 220 V

Nennspannung:	220 V
Frequenz:	60 Hz
Leistungsaufnahme:	1,7 kW
Absicherung:	16 A
Z _{max} *:	keine Beschränkung
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.3 MSE 170 C, Ausführung 100 V

Nennspannung:	100 V
Frequenz:	50-60 Hz
Nennstrom:	13,1 A
Z _{max} *:	keine Beschränkung
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.4 MSE 170 C, Ausführung 127 V

Nennspannung:	127 V
Frequenz:	60 Hz
Leistungsaufnahme:	1,7 kW
Absicherung:	15 A
Z _{max} *:	keine Beschränkung
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.5 MSE 190 C

Nennspannung:	230 V
Frequenz:	50 Hz
Leistungsaufnahme:	1,9 kW
Absicherung:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.6 MSE 210 C, Ausführung 230 V

Nennspannung:	230 V
Frequenz:	50 Hz
Leistungsaufnahme:	2,1 kW
Absicherung:	16 A
Z _{max} *:	0,34 Ω
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.1.7 MSE 210 C, Ausführung 100 V

Nennspannung:	100 V
Frequenz:	50-60 Hz
Nennstrom:	15 A
Z _{max} *:	keine Beschränkung
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	II, <input type="checkbox"/>

30.2 Kettenschmierung

Drehzahlabhängige, vollautomatische Ölpumpe mit Hubkolben

Öltankinhalt:	200 cm ³ (0,2 l)
---------------	-----------------------------

30.3 Gewicht

ohne Schneidgarnitur, mit Kabel

MSE 170 C:	3,9 kg
MSE 170 C mit Kettenschnellspannung:	3,9 kg
MSE 190 C:	3,9 kg
MSE 190 C mit Kettenschnellspannung:	4,0 kg
MSE 210 C:	4,1 kg

30.4 Schneidgarnitur MSE 170 C

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

30.4.1 Führungsschienen Rollomatic E Mini Light

Schnittlängen:	25, 30, 35 cm
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,1 mm
Umlenkstern:	7-zählig

30.4.2 Führungsschienen Rollomatic E Mini

Schnittlängen:	30, 35, 40 cm
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,1 mm
Umlenkstern:	7-zählig

30.4.3 Sägekette 3/8" Picco

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) Typ 3610

Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,1 mm

30.4.4 Führungsschienen Rollomatic E

Schnittlängen:	30, 35, 40 cm
----------------	---------------

¹⁾ Je nach Ausstattung

Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,3 mm
Umlenkstern:	9-zählig

30.4.5 Sägekette 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Typ 3636	
Picco Duro 3 (63 PD3) Typ 3612	
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

30.4.6 Führungsschienen Carving

Schnittlängen:	25, 30 cm
Teilung:	1/4" (6,35 mm)
Nutbreite:	1,3 mm

30.4.7 Sägekette 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) Typ 3661

Teilung:	1/4" (6,35 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

30.4.8 Kettenrad

6-zählig für 3/8" P	
- Kettengeschwindigkeit:	14,0 m/s
8-zählig für 1/4"	
- Kettengeschwindigkeit:	12,7 m/s

30.5 Schneidgarnitur MSE 190 C, MSE 210 C

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

30.5.1 Führungsschienen Rollomatic E Light und Rollomatic E

Schnittlängen:	30, 35, 40 cm
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,3 mm
Umlenkstern:	9-zählig

30.5.2 Sägekette 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Typ 3636	
Picco Duro 3 (63 PD3) Typ 3612	
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

30.5.3 Führungsschienen Rollomatic E

Schnittlängen:	45 cm
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,3 mm
Umlenkstern:	9-zählig

30.5.4 Sägekette 3/8" Picco

Picco Micro 3 (63 PM3) Typ 3636	
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

30.5.5 Führungsschienen Carving

Schnittlängen:	25, 30 cm
Teilung:	1/4" (6,35 mm)
Nutbreite:	1,3 mm

30.5.6 Sägekette 1/4"

Rapid Micro Spezial (13 RMS) Typ 3661

Teilung:	1/4" (6,35 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

30.5.7 Kettenrad

MSE 190 C

6-zählig für 3/8" P	
- Kettengeschwindigkeit:	14,5 m/s
8-zählig für 1/4"	
- Kettengeschwindigkeit:	13,2 m/s

MSE 210 C

7-zählig für 3/8" P	
- Kettengeschwindigkeit:	17,8 m/s
8-zählig für 1/4"	
- Kettengeschwindigkeit:	13,8 m/s

30.6 Schall- und Vibrationswerte

Zur Ermittlung der Schallwerte wird der Betriebszustand nominelle Höchstdrehzahl berücksichtigt.

Zur Ermittlung der Vibrationswerte wird der Betriebszustand Volllast berücksichtigt.

Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe

www.stihl.com/vib

30.6.1 Schalldruckpegel L_p nach EN 62841-4-1

MSE 170 C:	95 dB(A)
MSE 190 C:	95 dB(A)
MSE 210 C:	96 dB(A)

30.6.2 Schalleistungspegel L_w nach EN 62841-4-1

MSE 170 C:	103 dB(A)
MSE 190 C:	103 dB(A)
MSE 210 C:	104 dB(A)

30.6.3 Vibrationswert a_{hv} nach EN 62841-4-1

	Handgriff links	Handgriff rechts
MSE 170 C:	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 190 C:	2,9 m/s ²	3,4 m/s ²
MSE 210 C:	3,4 m/s ²	4,2 m/s ²

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

Die angegebenen Schall- und Vibrationswerte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich von Elekt-

rogeräten herangezogen werden. Die tatsächlich auftretenden Schall- und Vibrationswerte können von den angegebenen Werten abweichen, abhängig von der Art der Anwendung. Die angegebenen Schall- und Vibrationswerte können zu einer ersten Einschätzung der Schall- und Vibrationsbelastung verwendet werden. Die tatsächliche Schall- und Vibrationsbelastung muss eingeschätzt werden. Dabei können auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrogerät abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft.

Informationen zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe

www.stihl.com/vib

30.7 REACH

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

Informationen zur Erfüllung der REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe

www.stihl.com/reach

31 Ersatzteilbeschaffung

Bitte tragen Sie für Ersatzbestellungen die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Maschinenummer 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

Maschinenummer

Nummer der Schiene

Nummer der Sägekette

32 Reparaturhinweise


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

0458-756-7601-A

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

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

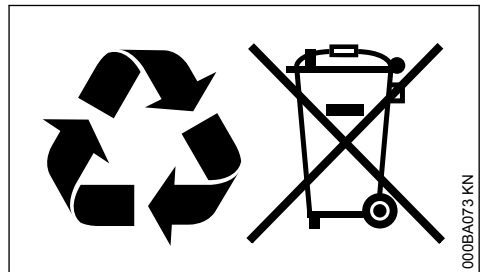
STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

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

33 Entsorgung

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

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



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

34 EU-Konformitätserklärung

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

Deutschland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass

Bauart:	Elektro-Motorsäge
Fabrikmarke:	STIHL
Typ:	MSE 170 C

MSE 170 C-B
 MSE 190 C
 MSE 190 C-B
 MSE 210 C
 MSE 210 C-B
 1209

Serienidentifizierung:

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

EN 62841-1, EN 62841-4-1, EN 55014-1,
 EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
 EN 61000-3-11

Zur Ermittlung des gemessenen und des garantierten Schalleistungspegels wurde nach Richtlinie 2000/14/EG, Anhang V, unter Anwendung der Norm ISO 22868 verfahren.

Gemessener Schalleistungspegel

alle MSE 170 C:	105 dB(A)
alle MSE 190 C:	105 dB(A)
alle MSE 210 C:	106 dB(A)

Garantierter Schalleistungspegel

alle MSE 170 C:	106 dB(A)
alle MSE 190 C:	106 dB(A)
alle MSE 210 C:	107 dB(A)

Die EG-Baumusterprüfung wurde durchgeführt bei

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

Zertifizierungs-Nr.

alle MSE 170 C:	40035918
alle MSE 190 C:	40035918
alle MSE 210 C:	40035918

Aufbewahrung der Technischen Unterlagen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
 Produktzulassung

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

Waiblingen, 31.08.2022

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

i. V.



Robert Olma, Vice President, Regulatory Affairs
 & Global Governmental Relations



35 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

35.1 Einleitung

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

STIHL muss diese Texte abdrucken.

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



WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Gebildungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

35.2 Arbeitsplatzsicherheit

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

Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

35.3 Elektrische Sicherheit

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

35.4 Sicherheit von Personen

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

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

35.5 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem pas-

- senden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbe-
reich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
 - d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
 - e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeugs reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
 - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
 - g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
 - h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

35.6 Service

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

35.7 Sicherheitshinweise für Kettensägen

Allgemeine Sicherheitshinweise für Kettensägen

- a) **Halten Sie bei laufender Säge alle Körperteile von der Sägekette fern. Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Säge, dass die Sägekette nichts berührt.** Beim Arbeiten mit einer Kettensäge kann ein Moment der Unachtsamkeit dazu führen, dass Bekleidung oder Körperteile von der Sägekette erfasst werden.
- b) **Halten Sie die Kettensäge immer mit Ihrer rechten Hand am hinteren Griff und Ihrer linken Hand am vorderen Griff.** Das Festhalten der Kettensäge in umgekehrter Arbeitshaltung erhöht das Risiko von Verletzungen und sollte niemals angewendet werden.
- c) **Halten Sie die Kettensäge an den isolierten Griffflächen, da die Sägekette in Berührung mit verborgenen Stromleitungen oder dem eigenen Netzkabel kommen kann.** Der Kontakt der Sägekette mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- d) **Tragen Sie Augenschutz. Weitere Schutzausrüstung für Gehör, Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Passende Schutzkleidung mindert die Verletzungsgefahr durch umherfliegendes Spanmaterial und zufälliges Berühren der Sägekette.
- e) **Arbeiten Sie mit der Kettensäge nicht auf einem Baum, einer Leiter, von einem Dach oder einer instabilen Standfläche.** Bei Betrieb in einer solchen Weise besteht Verletzungsgefahr.
- f) **Achten Sie immer auf festen Stand und benutzen Sie die Kettensäge nur, wenn Sie auf festem, sicherem und ebenem Grund stehen.** Rutschiger Untergrund oder instabile Standflächen können zum Verlust der Kontrolle über die Kettensäge führen.
- g) **Rechnen Sie beim Schneiden eines unter Spannung stehenden Astes damit, dass dieser zurückfedert.** Wenn die Spannung in den

Holzfasern freikommt, kann der gespannte Ast die Bedienperson treffen und/oder die Kettensäge der Kontrolle entreißen.

- h) **Seien Sie besonders vorsichtig beim Schneiden von Unterholz und jungen Bäumen.** Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und auf Sie schlagen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- i) **Tragen Sie die Kettensäge am vorderen Griff im ausgeschalteten Zustand, die Sägekette von Ihrem Körper abgewandt. Bei Transport oder Aufbewahrung der Kettensäge stets die Schutzabdeckung aufziehen.** Sorgfältiger Umgang mit der Kettensäge verringert die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Berührung mit der laufenden Sägekette.
- j) **Befolgen Sie Anweisungen für die Schmierung, die Kettenspannung und das Wechseln von Führungsschiene und Sägekette.** Eine unsachgemäß gespannte oder geschmierte Kette kann entweder reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.
- k) **Nur Holz sägen. Die Kettensäge nicht für Arbeiten verwenden, für die sie nicht bestimmt ist. Beispiel: Verwenden Sie die Kettensäge nicht zum Sägen von Metall, Plastik, Mauerwerk oder Baumaterialien, die nicht aus Holz sind.** Die Verwendung der Kettensäge für nicht bestimmungsgemäße Arbeiten kann zu gefährlichen Situationen führen.
- l) **Versuchen Sie nicht einen Baum zu fällen, bevor Sie nicht ein klares Verständnis der Risiken und ihrer Vermeidung haben.** Der Benutzer oder andere Personen können durch einen umstürzenden Baum schwer verletzt werden.

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

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

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

35.8 Ursachen und Vermeidung eines Rückschlags

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

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

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

www.stihl.com



0458-756-7601-A



0458-756-7601-A