MS 231, 251



2 - 45 Handleiding
45 - 91 Notice d’emploi
91 - 132 Gebrauchsanleitung



Inhoudsopgave

1 Met betrekking tot deze handleiding..... 2
2 Veiligheidsinstructies..... 3
3 Reactiekrachten..... 7
4 Werktechniek..... 9
5 Zaaggarnituur..... 15
6 Zaagblad en zaagketting monteren (zijdelings geplaatste kettingspanner)..... 16
7 Zaagblad en zaagketting monteren (kettingsnelspanner)..... 17
8 Zaagketting spannen (zijdelings geplaatste kettingspanner)..... 19
9 Zaagketting spannen (kettingsnelspanner) 19
10 Zaagkettingspanning controleren..... 20
11 Brandstof..... 20
12 Tanken..... 21
13 Kettingsmeerolie..... 23
14 Kettingolie bijvullen..... 23
15 Kettingsmering controleren..... 24
16 Kettingrem..... 24
17 Gebruik in de winter..... 25
18 Motor starten/afzetten..... 25
19 Gebruiksvoorschriften..... 29
20 Zaagblad in goede staat houden..... 30
21 Kap..... 30
22 Luchtfiltersysteem..... 30
23 Luchtfilter reinigen..... 31
24 Carburateur afstellen..... 32
25 Bougie..... 33
26 Apparaat opslaan..... 34
27 Kettingtandwiel controleren en vervangen 34
28 Zaagketting onderhouden en slijpen..... 35
29 Onderhouds- en reinigingsvoorschriften... 39
30 Slijtage minimaliseren en schade voorkomen..... 41
31 Belangrijke componenten..... 42
32 Technische gegevens..... 42
33 Onderdelenlevering..... 44
34 Reparatierichtlijnen..... 44
35 Milieuverantwoord afvoeren..... 45
36 EU-conformiteit..... 45
37 Adressen..... 45

1 Met betrekking tot deze handleiding

Deze handleiding heeft betrekking op een STIHL motorzaag, in deze handleiding ook motorapparaat 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.


Benzinetank; brandstofmengsel van benzine en motorolie


Tank voor kettingsmeerolie; kettingsmeerolie


Kettingrem blokkeren en lossen


Nalooprem


Kettingdraairichting


Ematic; hoeveelheidregeling kettingsmeerolie


Zaagketting spannen


Geleiding aanzuiglucht: winterstand


Geleiding aanzuiglucht: zomerstand


Handgreepverwarming


Decompressieklep bedienen


Hand-benzinepomp bedienen

Originele handleiding
0000006607_021_NL

Gedrukt op chloorvrij gebleekt papier.
Papier is recyclebaar.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-737-7621-C. VB0.D26.

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 motorzagen kan door nationale alsook plaatselijke, lokale voorschriften tijdelijk worden beperkt.

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

Minderjarigen mogen niet met de motorzaag werken – 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.

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!

Alleen voor dragers van een pacemaker: het ontstekingssysteem van deze motorzaag genereert een zeer gering elektromagnetisch veld. Beïnvloeding van enkele typen pacemakers kan niet geheel worden uitgesloten. Ter voorkoming van gezondheidsrisico's adviseert STIHL de behandelend arts en de fabrikant van de pacemaker te raadplegen.

2.2 Gebruik conform de voorschriften

De motorzaag alleen gebruiken voor het zagen van hout en houten voorwerpen.

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-vrijgegeven 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, stroeve zool en stalen neus.

WAARSCHUWING



Om de kans op oogletsel te reduceren een nauw aansluitende veiligheidsbril volgens de norm EN 166, EN ISO 16321 of een gelaatsbeschermer dragen. Erop letten dat de veiligheidsbril en de gelaatsbeschermer goed zitten.

"Persoonlijke" gehoorbescherming dragen – zoals bijv. oorkappen.

Veiligheidshelm dragen bij gevaar voor vallende voorwerpen.

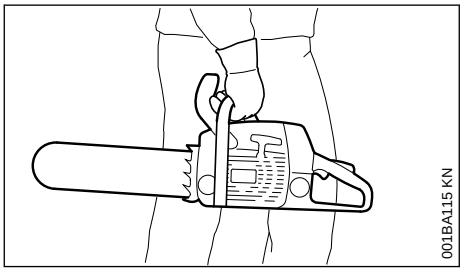


Robuuste werkhandschoenen van slijtvast materiaal dragen (bijv. leer).

STIHL biedt een uitgebreid programma aan persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.4 Vervoer

Voor het vervoeren – ook over korte afstanden – de motorzaag altijd afzetten, de kettingrem blokkeren en de kettingbeschermer aanbrengen. Hierdoor wordt het onbedoeld aanlopen van de zaagketting voorkomen.



De motorzaag alleen aan de draagbeugel dragen – de hete uitlaatdemper van het lichaam vandaan, het zaagblad naar achteren gericht. Hete machineonderdelen, vooral de uitlaatdemper, niet aanraken – kans op brandwonden!

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

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 Tanken



Benzine is bijzonder licht ontvlambaar – uit de buurt blijven van open vuur – geen benzine morsen – niet roken.

Voor het tanken de motor afzetten.

Niet tanken zolang de motor nog heet is – de benzine kan overstromen – **brandgevaar!**

De tankdop voorzichtig losdraaien, zodat de heersende overdruk zich langzaam kan afbouwen en er geen benzine uit de tank kan spuiten.

Uitsluitend op een goed geventileerde plek tanken. Als er benzine wordt gemorst, de motorzaag direct schoonmaken. De kleding niet in aanraking laten komen met benzine, anders direct andere kleding aantrekken.

De motorzagen kunnen af fabriek zijn uitgerust met de volgende tankdoppen:

Tankdop met inklapbare beugel (bajonetsluiting)



Tankdop met beugel (bajonetsluiting) correct aanbrengen, tot aan de aanslag draaien en de beugel inklappen.

Hierdoor wordt het risico verkleind dat de tankdop door de motortrillingen losloopt en er benzine wegstroomt.



Op lekkages letten! Als er benzine weglekt de motor niet starten – **levensgevaar door verbranding!**

2.8 Voor de werkzaamheden

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

- Het brandstofsysteem op lekkage controleren, vooral de zichtbare onderdelen zoals bijv. de tankdop, slangaansluitingen, hand-benzinepomp (alleen bij motorzagen met hand-benzinepomp). Bij lekkages of beschadiging de motor niet starten – **brandgevaar!** De motorzaag voor de ingebruikneming door een geautoriseerde dealer laten repareren.
- Goed werkende kettingrem, voorste handbeschermer
- Correct gemonteerd zaagblad
- Correct gespannen zaagketting
- De gashendel en de gashendelblokkering moeten goed gangbaar zijn – de gashendel moet na het loslaten automatisch terugveren in de uitgangsstand
- Combischakelaar gemakkelijk in de stand **STOP**, **0,** resp. ⇳ te plaatsen
- Bougiesteker op vastzitten controleren – bij een loszittende steker kunnen vonken ontstaan, hierdoor kan het vrijkomende benzine-luchtmengsel ontbranden – **brandgevaar!**
- 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 brandstof en kettingsmeerolie in de tank

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

2.9 Motorzaag starten

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 – kans op letsel door de draaiende zaagketting.

De motorzaag wordt slechts door één persoon bediend. Andere personen buiten het werkgebied houden – ook tijdens het starten.

De motorzaag niet starten als de zaagketting zich in een zaagsnede bevindt.

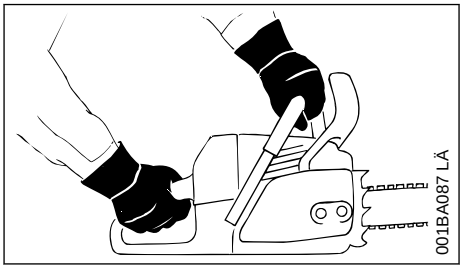
De motor op minstens 3 m van de plek waar werd getankt en niet in een afgesloten ruimte starten.

Voor het starten de kettingrem blokkeren – door de ronddraaiende zaagketting is er **kans op letsel!**

De motor niet 'los uit de hand' starten – starten zoals in de handleiding staat beschreven.

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 motorzaag altijd **met beide handen vasthouden:** de rechterhand op de achterste handgreep – geldt ook voor linkshandigen. Voor een goede geleiding de draagbeugel en de handgreep met de duimen omsluiten.

Bij dreigend gevaar, resp. in geval van nood, direct de motor afzetten – de combischakelaar/ stopschakelaar richting **STOP**, **0**, resp. ⇳ drukken.

De motorzaag nooit onbeheerd laten draaien.

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

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

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

Bij gebruik van gehoorbeschermers moet extra omzichtig en bedachtzaam worden gewerkt –

omdat geluiden die op gevaar wijzen (schreeuwen, alarmsignalen e.d.) minder goed hoorbaar zijn.

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

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

Als de motor draait, draait de zaagketting nog even door nadat de gashendel wordt losgelaten – naloopeffect.

Niet roken tijdens het gebruik en in de directe omgeving van de motorzaag – **brandgevaar!** Uit het brandstofsysteem kunnen ontvlambare benzinedampen ontsnappen.

De zaagketting regelmatig, met korte tussenpozen en bij merkbare wijzigingen direct controleren:
– Motor afzetten, wachten tot de zaagketting stilstaat
– Staat en vastzitten van de componenten controleren
– Scherpte controleren

Bij draaiende motor de zaagketting niet aanraken. Als de zaagketting door een voorwerp wordt geblokkeerd, de motor direct afzetten – dan pas het voorwerp verwijderen – **kans op letsel!**

Voor het achterlaten van de motorzaag de motor afzetten.

Voor het vervangen van de zaagketting de motor afzetten. Door het onbedoeld aanlopen van de motor – **kans op letsel!**

Licht ontvlambare materialen (bijv. houtspanen, boomschors, droog gras, benzine) uit de buurt van de hete uitlaatgassen en de hete uitlaatdemper houden – **brandgevaar!** Uitlaatdempers met katalysator kunnen bijzonder heet worden.

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

Als de motorzaag niet volgens voorschrift (bijv. door geweld van buitenaf, door stoten of vallen) werd uitgeschakeld, voor het opnieuw in gebruik nemen beslist de bedrijfszekerheid controleren – zie ook "Voor aanvang van de werkzaamheden".

Vooral op lekkage van het brandstofsysteem en de goede werking van de veiligheidsinrichtingen letten. Een niet bedrijfszekere motorzaag in geen geval verder gebruiken. In geval van twijfel contact opnemen met een geautoriseerde dealer.

Op een correct stationair toerental letten, zodat de zaagketting na het loslaten van de gashendel niet meer meedraait. Regelmatig instelling stationair toerental controleren, resp. indien mogelijk corrigeren. Als de zaagketting bij stationair toerental toch meedraait, de motorzaag bij een geautoriseerde dealer ter reparatie aanbieden.



De motorzaag produceert giftige uitlaatgassen zodra de motor draait. Deze gassen kunnen geurloos en onzichtbaar zijn en onverbrande koolwaterstoffen en benzol bevatten. Nooit in afgesloten of slecht geventileerde ruimtes met de motorzaag werken – ook niet bij machines met katalysator.

Bij het werken in greppels, slenken of op plaatsen met weinig ruimte, steeds voor voldoende luchtventilatie zorgen – **levensgevaar door vergiftiging!**

Bij misselijkheid, hoofdpijn, gezichtsstoornissen (bijv. kleiner wordend blikveld), gehoorverlies, duizeligheid, afnemende concentratie, de werkzaamheden direct onderbreken – deze symptomen kunnen onder andere worden veroorzaakt door een te hoge uitlaatgasconcentratie – **kans op ongelukken!**

2.11 Na de werkzaamheden

De motor afzetten, kettingrem blokkeren 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 bewaren.

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 bij werkzaamheden aan het zaaggarnituur altijd de motor afzetten. Door het onbedoeld aanlopen van de zaagketting – **kans op letsel!**

Uitzondering: carburateurafstelling en instelling stationair toerental.

De motorzaag regelmatig onderhouden. Alleen die onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren die in de handleiding staan beschreven. Alle andere werkzaamheden laten uitvoeren door een geautoriseerde dealer.

STIHL adviseert onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door de STIHL dealer te laten uitvoeren. De STIHL dealers nemen regelmatig deel aan scholingen en ontvangen Technische 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 motor van de motorzaag mag als de bougiesteker is losgetrokken of als de bougie is losgedraaid, alleen worden rondgedraaid als de combischakelaar in stand **STOP**, **0,** resp. ⟲ staat – **brandgevaar** door ontstekingsvonken buiten de cilinder!

Het motorapparaat niet in de nabijheid van open vuur onderhouden en opslaan – **brandgevaar** door de brandstof!

De tankdop regelmatig op lekkage controleren.

Alleen in goede staat verkerende, door STIHL vrijgegeven bougies – zie "Technische gegevens" – monteren.

Bougiekabel controleren (goede isolatie, vaste aansluiting).

Controleer of de uitlaatdemper in goede staat verkeert.

Niet met een defecte of zonder uitlaatdemper werken – **brandgevaar, gehoorschade!**

De hete uitlaatdemper niet aanraken – **gevaar voor brandwonden!**

De staat van de antivibratie-elementen beïnvloedt het trillingsgedrag – de antivibratie-elementen regelmatig controleren.

Kettingvanger controleren – indien beschadigd, vervangen.

Motor afzetten
– Voor het controleren van de kettingspanning
– Voor het spannen van de zaagketting
– Voor het vervangen van de zaagketting
– Voor het opheffen van storingen

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.

Regelmatig controleren of de koppelingstrommel in een goede staat verkeert.

De benzine en kettingsmeerolie alleen opslaan in de hiervoor vrijgegeven jerrycans met duidelijk leesbare opschriften. Opslaan (bewaren) in een droge, koele en veilige plaats, beschermd tegen licht en zonnestraling.

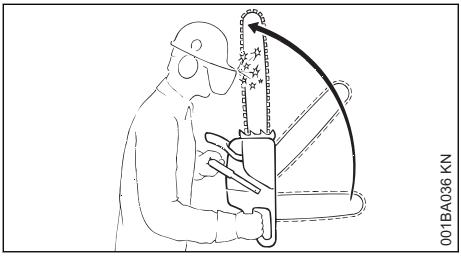
Bij een defecte kettingrem de motor direct afzetten – **kans op letsel!** Contact opnemen met een geautoriseerde dealer – de motorzaag niet gebruiken tot de storing is verholpen – zie "Kettingrem".

3 Reactiekrachten

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

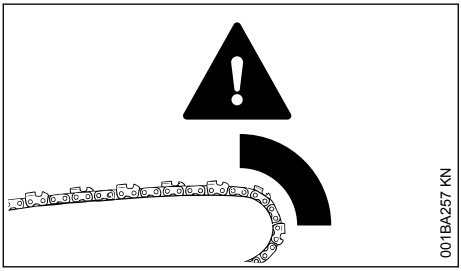
3.1 Gevaar door terugslag

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

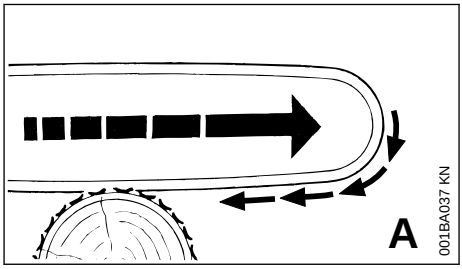
3.3 QuickStop-kettingrem:

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

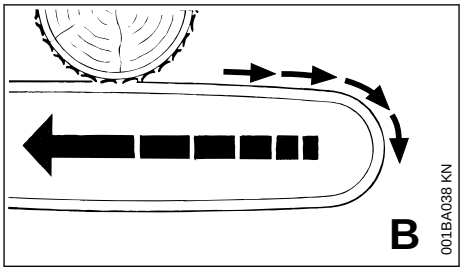
– door weloverwogen, correct werken
– De motorzaag met beide handen stevig vasthouden
– Alleen met vol gas zagen
– Op de zaagbladneus letten
– Niet met de zaagbladneus zagen
– Voorzichtig zijn bij het zagen van kleine, taaie takken, laag kreupelhout en jonge scheuten – de zaagketting kan hierin vastlopen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

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 motorzaaggebruiker 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 (steeksnede, 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!

Bij velwerkzaamheden moeten beslist de nationale voorschriften met betrekking tot de veltechniek worden opgevolgd.

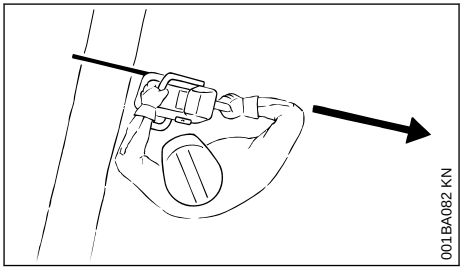
4.1 Zagen

Niet in de startgasstand werken. Het motortoerental is in deze stand van de gashendel niet regelbaar.

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 **zwenkbereik** 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.

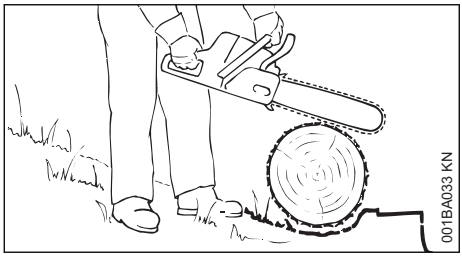
Vrijhangende takken niet vanaf de onderzijde doorzagen.

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 aanbrengen 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 plaatsen.

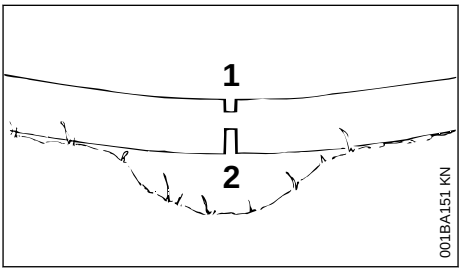
Aan het einde van een zaagsnede wordt de motorzaag niet meer via het zaaggarnituur in de zaagsnede ondersteund. De gebruiker moet het gewicht van de motorzaag opnemen – **kans op verlies van de controle!**

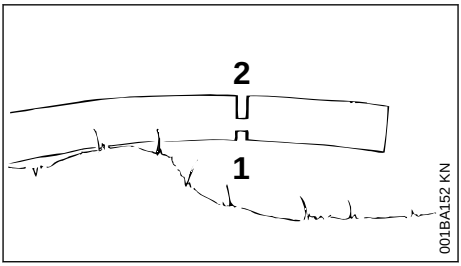
Dun hout zagen:
– Een stabiele, stevige zaagbok gebruiken
– Het hout niet met de voet tegenhouden
– Andere personen mogen het hout niet vasthouden of op andere wijze meehelpen

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!**





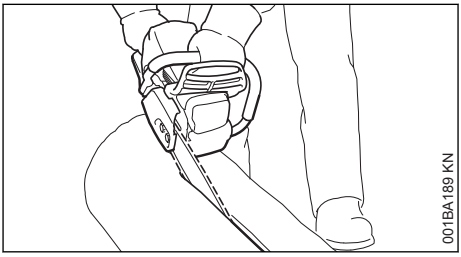
- ► Een ontlastingssnede aan de drukzijde (1) zagen
- ► De kapzaagsnede aan de trekzijde (2) aanbrengen

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.

Langssnede:

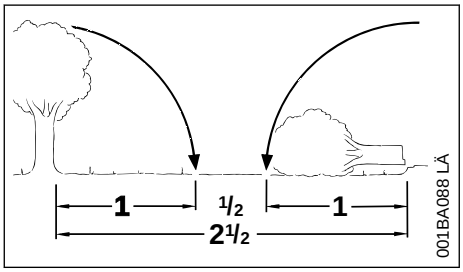


Zaagtechniek zonder gebruik te maken van de kam – kans dat de zaag in het hout wordt getrokken – het zaagblad onder een zo vlak mogelijke hoek aanzetten – verhoogde **kans op terugslag!**

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.

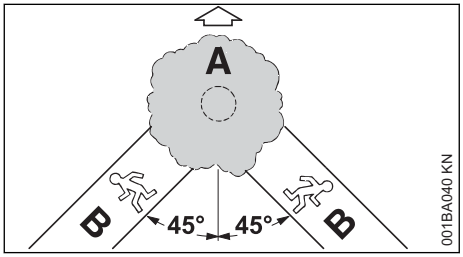


Afstand tot de volgende werkplek minimaal 2 1/2 boomlengte.

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)

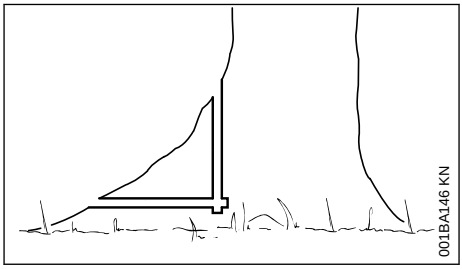


A Velrichting

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

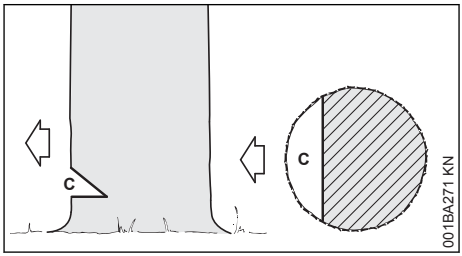
Werkgebied bij de stam voorbereiden
- Storende takken, struikgewas en obstakels uit het werkgebied rondom de stam verwijderen – veilige plek voor alle medewerkers
- De voet van de stam grondig schoonmaken (bijv. met de bijl) – zand, stenen en andere dan houten voorwerpen zorgen ervoor dat de zaagketting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

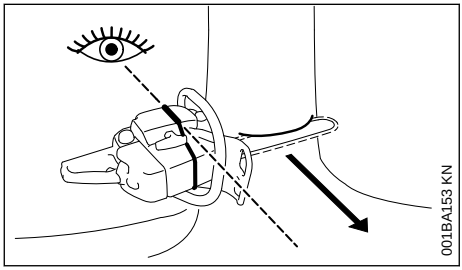


De valkerf (C) bepaalt de velrichting.

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 – met vellijst op de kap en het ventilatorhuis



Deze kettingzaag is voorzien van een vellijst op de kap en het ventilatorhuis. Deze vellijst gebruiken.

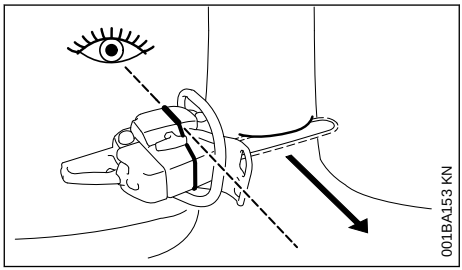
Valkerf aanbrengen

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.

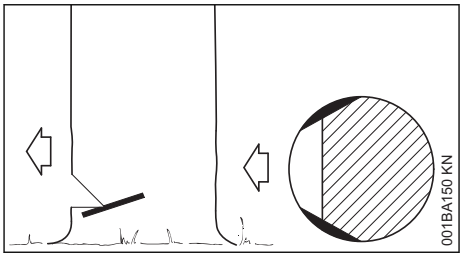
- Zoolzaagsnede (horizontale zaagsnede) aanbrengen
- De schuine zaagsnede (dak) in een hoek van ca. 45°- 60° ten opzichte van de horizontale zaagsnede aanbrengen

De velrichting controleren



- De kettingzaag met het zaagblad in de valkerfzool plaatsen. De vellijst moet in de richting van de vastgelegde velrichting zijn gericht – voor zover nodig de velrichting door het op de overeenkomstige wijze inzagen van de valkerf corrigeren

4.4 Spintsnede

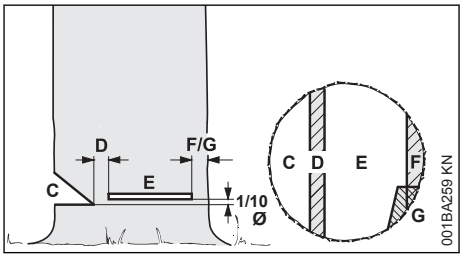


Spintsneden voorkomen bij langvezelige houtsoorten dat het spinthout openscheurt als de boom omvalt – aan beide zijden van de stam ter hoogte van de valkerfzool circa 1/10 van de stamdiameter – bij dikkere stammen maximaal tot de breedte van het zaagblad – inzagen.

Bij ziek hout geen spintsnede aanbrengen.

4.5 Basisbeginselen voor de velsnede

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 velsnede worden ingezaagd – omdat dan geen controle meer mogelijk is op de valrichting – **kans op ongelukken!**
– Bij rottende stammen een bredere breuklijst laten staan

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

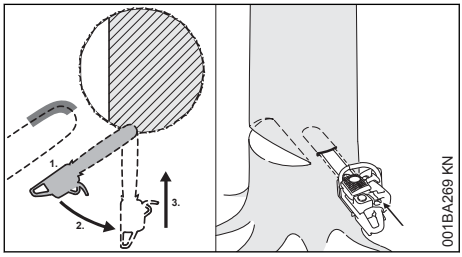
– Exact horizontaal
– 1/10 (min. 3 cm) van de stamdiameter boven de zool van de valkerf (C)

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

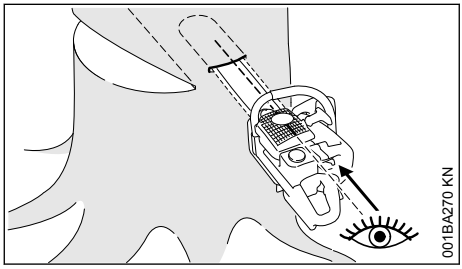
Insteken

– Als ontlastingssnede 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 inzagen, tot de zaagsnede tweemaal zo diep is als de breedte van het zaagblad
2. Langzaam in de insteekstand 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 zaagblad. 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.

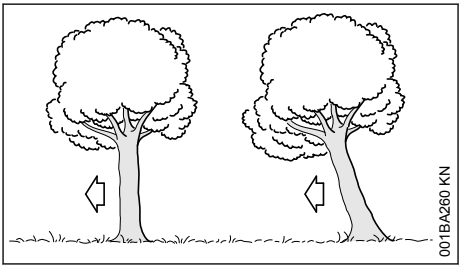
De juiste velwiggen, afhankelijk van de stamdiameter en de breedte van de zaagsnede (analoog velsnede (E)) selecteren.

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:

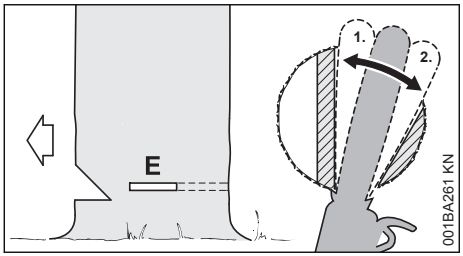


links:	normale boom –verticaal staande boom met een gelijkmatige kroon
rechts:	overhangende boom – kroon van de boom is gericht in de velrichting

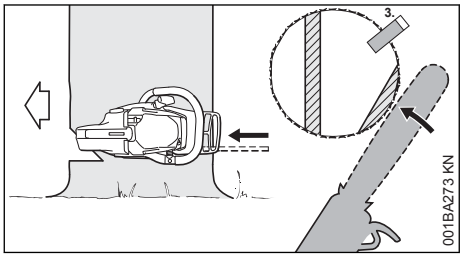
4.7 Velsnede met veiligheidsband (normale boom)

A) Dunne stammen

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



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

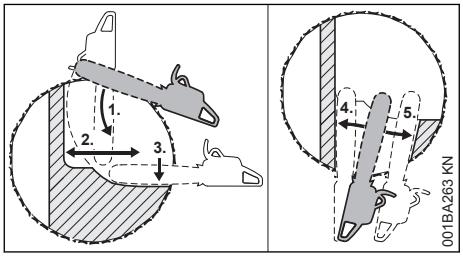


- ► Velwig aanbrengen (3)

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

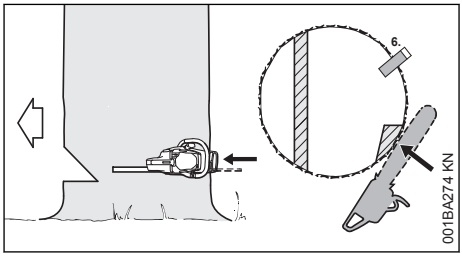
Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.



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



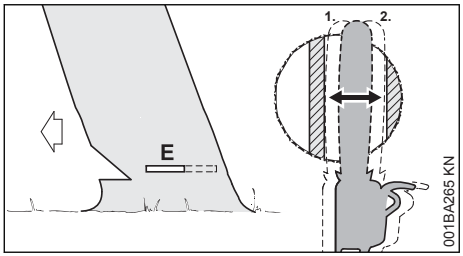
- ► Velwig aanbrengen (6)

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

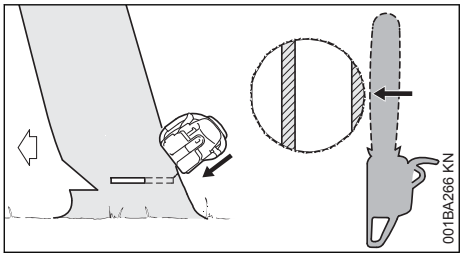
4.8 Velsnede met borglijst (overhangende boom)

A) Dunne stammen

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



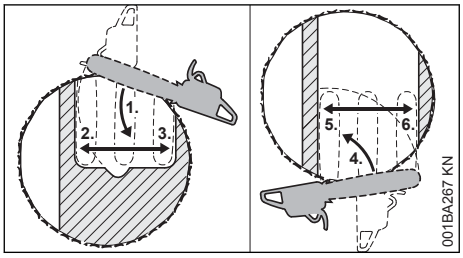
- Het zaagblad tot dit aan de andere kant uit de stam komt, hierin steken
- Velsnede (E) tot aan de breuklijst aanbrengen (1)
  - Exact horizontaal
  - De breuklijst hierbij niet inzagen
- De velsnede tot aan de borglijst zagen (2)
  - Exact horizontaal
  - De borglijst hierbij niet inzagen



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



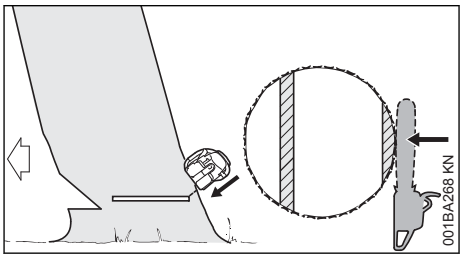
Deze velsnede uitvoeren als de stamdiameter groter is dan de zaagbladlengte van de kettingzaag.

- De kam achter de borglijst plaatsen en als draaipunt gebruiken – de 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
  - 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



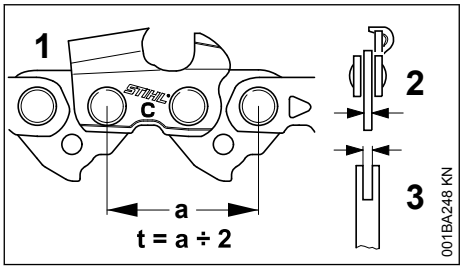
Direct voor het vallen van de boom een tweede waarschuwingsroep "Attentie!" roepen.

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

5 Zaaggarnituur

Zaagketting, zaagblad en kettingtandwiel vormen het zaaggarnituur.

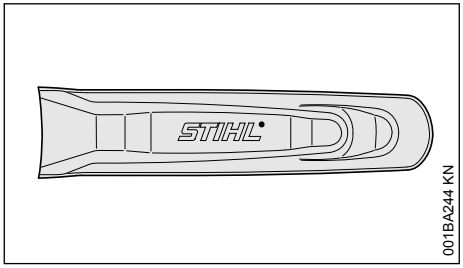
Het meegeleverde zaaggarnituur is optimaal afgestemd op de motorzaag.



– 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.

5.1 Kettingbeschermer



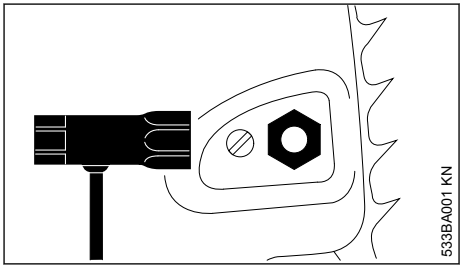
Tot de leveringsomvang behoort een bij het zaaggarnituur passende kettingbeschermer.

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

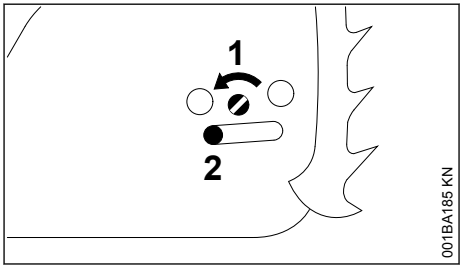
Op de kettingbeschermer is aan de zijkant de lengte van het hierbij passende zaagblad ingestempeld.

6 Zaagblad en zaagketting monteren (zijdelings geplaatste kettingspanner)

6.1 Kettingtandwieldeksel uitbouwen

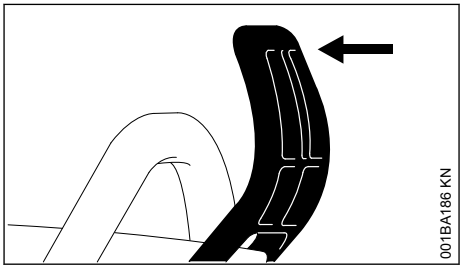


► De moer losdraaien en het kettingtandwieldeksel wegnemen



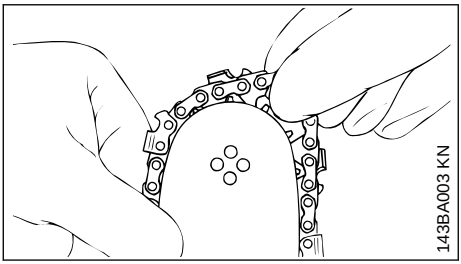
► Bout (1) linksom draaien, tot de spanschuif (2) links tegen de uitsparing van het carter ligt

6.2 Kettingrem lossen



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

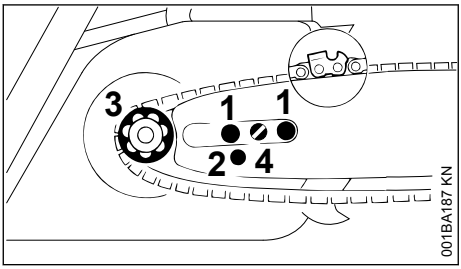
6.3 Zaagketting op het zaagblad plaatsen



WAARSCHUWING

Veiligheidshandschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden.

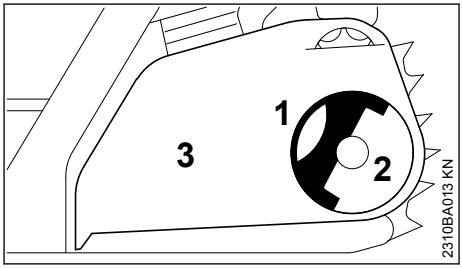
- Zaagketting aanbrengen – te beginnen bij de zaagbladneus



- Het zaagblad over de bouten (1) plaatsen – de snijvlakken van de zaagketting moeten naar rechts zijn gericht
- De fixeerboring (2) over de pen van de spanschuif plaatsen – gelijktijdig de zaagketting over het kettingtandwiel (3) leggen
- De bout (4) rechtsom draaien, totdat de zaagketting aan de onderzijde nog maar iets doorhangt – en de nokken van de aandrijfschakels in de groef van het zaagblad liggen
- Het kettingtandwieldeksel weer aanbrengen – en de moer handvast draaien
- Verder: zie "Zaagketting spannen"

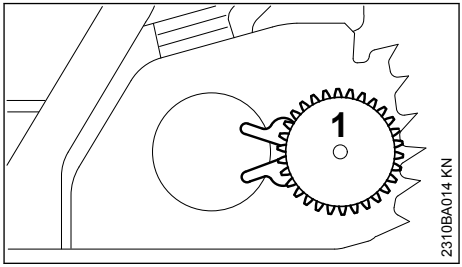
7 Zaagblad en zaagketting monteren (kettingsnelspanner)

7.1 Kettingtandwieldeksel uitbouwen

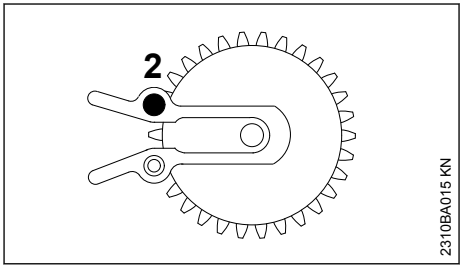


- De beugel (1) uitklappen (tot deze vastklikt)
- De vleugelmoer (2) linksom draaien, tot deze los in het kettingtandwieldeksel (3) ligt
- Kettingtandwieldeksel (3) wegnemen

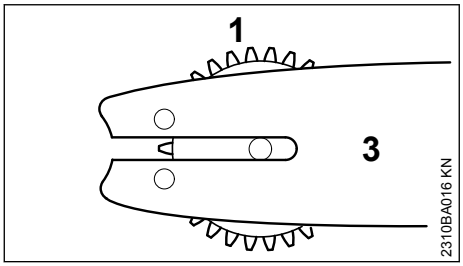
7.2 Spanring monteren



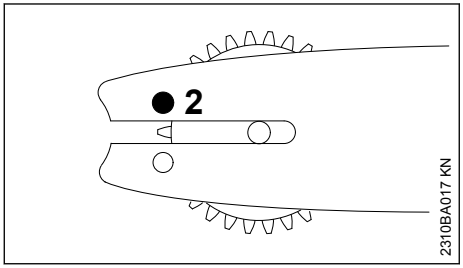
- De spanring (1) wegnemen en omdraaien



- Bout (2) losdraaien

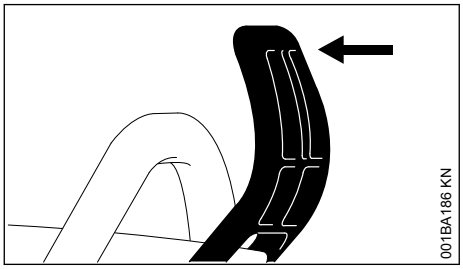


- Spanring (1) en het zaagblad (3) ten opzichte van elkaar uitlijnen



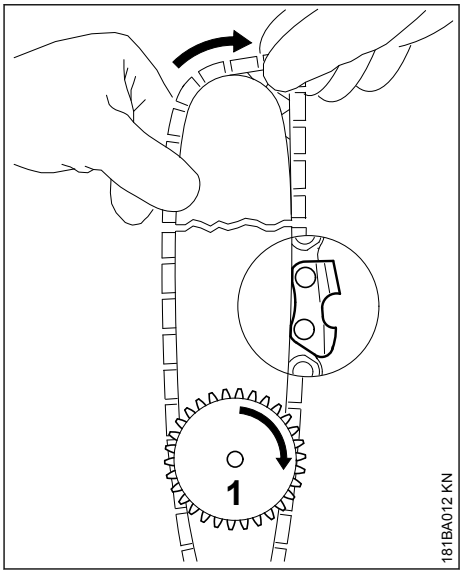
- Bout (2) aanbrengen en vastdraaien

7.3 Kettingrem lossen



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

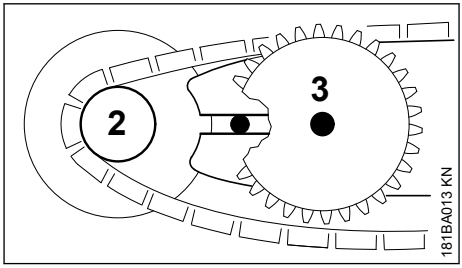
7.4 Zaagketting op het zaagblad plaatsen



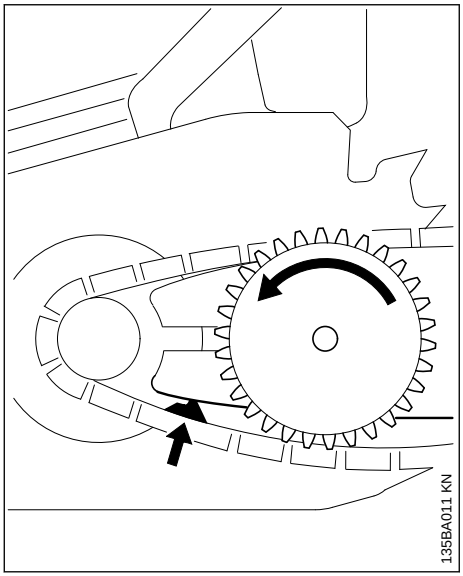
WAARSCHUWING

Veiligheidshandschoenen aantrekken – kans op letsel door de scherpe zaagtanden

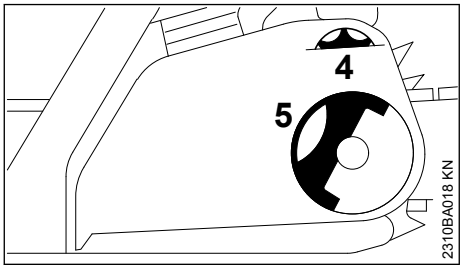
- Zaagketting monteren – te beginnen bij de zaagbladneus – op de montage van de spanring en de snijkanten letten
- Spanring (1) tot aan de aanslag rechtsom draaien
- Het zaagblad zo draaien dat de spanring naar de gebruiker is gericht



- 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



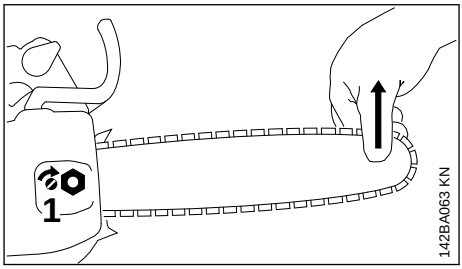
- De aandrijfschakel in de zaagbladgroef plaatsen (zie pijl) en de spanring tot aan de aanslag naar links draaien
- Het kettingtandwieldeksel aanbrengen, hierbij de geleidenokken in de openingen van het carter schuiven



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

- Het spanwiel (4) iets verdraaien tot het kettingtandwieldeksel geheel tegen het motorcarter kan worden geschoven
- De beugel (5) uitklappen (tot deze vastklikt)
- De vleugelmoer aanbrengen en handvast draaien
- Verder: zie "Zaagketting spannen"

8 Zaagketting spannen (zijdelings geplaatste kettingspanner)



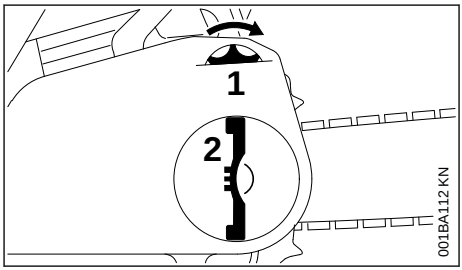
Voor het naspannen tijdens het werk:

- Motor afzetten
- Moer losdraaien
- Zaagblad bij de neus optillen
- Met behulp van een schroevendraaier de bout (1) rechtsom draaien, tot de zaagketting tegen de onderzijde van het zaagblad ligt
- Het zaagblad weer optillen 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"!

9 Zaagketting spannen (kettingsnelspanner)



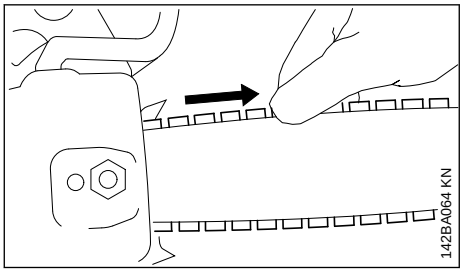
Voor het naspannen tijdens het werk:

- Motor afzetten
- De beugel van de vleugelmoer uitklappen en de vleugelmoer losdraaien
- Spanwiel (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"!

10 Zaagkettingspanning controleren



- Motor afzetten
- Veiligheidshandschoenen aantrekken
- De zaagketting moet tegen de onderzijde van de zaagbladgroef liggen – en moet bij een geloste kettingrem 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"!

11 Brandstof

De motor draait op een brandstofmengsel van benzine en motorolie.

WAARSCHUWING

Direct huidcontact met brandstof en het inademen van brandstofdampen voorkomen.

11.1 STIHL MotoMix

STIHL adviseert het gebruik van STIHL MotoMix. Dit kant-en-klare brandstofmengsel bevat geen benzol, is loodvrij, kenmerkt zich door een hoog octaangetal en biedt altijd de juiste mengverhouding.

STIHL MotoMix is voor de langst mogelijke levensduur van de motor gemengd met STIHL tweetaktmotorolie HP Ultra.

MotoMix is niet in alle exportlanden leverbaar.

11.2 Brandstof mengen

LET OP

Brandstoffen die niet geschikt zijn of met een afwijkende mengverhouding, kunnen leiden tot ernstige schade aan de motor. Benzine of motorolie van een mindere kwaliteit kan de motor, keerringen, leidingen en brandstoftank beschadigen.

11.2.1 Benzine

Alleen **benzine van een gerenommeerd merk** met een octaangetal van minimaal 90 RON gebruiken – loodvrij of loodhoudend.

Benzine met een alcoholpercentage van meer dan 10% kan bij motoren met handmatig instelbare carburateurs storingen veroorzaken, daarom mag deze benzine voor deze motoren niet worden gebruikt.

Motoren met M-Tronic leveren met benzine met een alcoholpercentage tot 27% (E27) het volle motorvermogen.

11.2.2 Motorolie

Als brandstof zelf wordt gemengd, mag alleen een STIHL tweetaktmotorolie of een andere hoogwaardige motorolie van de klasse JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC of ISO-L-EGD worden gebruikt.

STIHL schrijft de tweetaktmotorolie STIHL HP Ultra of een gelijkwaardige hoogwaardige motorolie voor om de emissiegrenswaarden gedurende de machinelevensduur te kunnen waarborgen.

11.2.3 Mengverhouding

Bij STIHL tweetaktmotorolie 1:50;
1:50 = 1 deel olie + 50 delen benzine

11.2.4 Voorbeelden

Hoeveelheid benzine	STIHL tweetaktolie 1:50	
Liter	Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- In een voor brandstof vrijgegeven jerrycan eerst motorolie bijvullen en vervolgens benzine en goed mengen

11.3 Brandstofmengsel opslaan

Benzine alleen bewaren in voor brandstof vrijgegeven jerrycans op een veilige, droge en koele plaats, beschermd tegen licht en zonnestralen.

Het brandstofmengsel veroudert – alleen de hoeveelheid die nodig is voor enkele weken mengen. Het brandstofmengsel niet langer dan 30 dagen bewaren. Door de inwerking van licht, zon, lage of hoge temperaturen kan het brandstofmengsel sneller onbruikbaar worden.

STIHL MotoMix kan echter tot 5 jaar probleemloos worden bewaard.

- De jerrycan met brandstofmengsel voor het tanken goed schudden

WAARSCHUWING

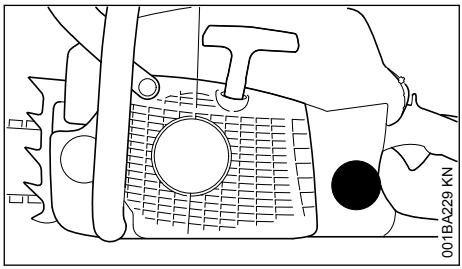
In de jerrycan kan zich druk opbouwen – de dop voorzichtig losdraaien.

- De benzinetank en de jerrycan regelmatig grondig reinigen

De restbrandstof en de voor de reiniging gebruikte vloeistof volgens voorschrift en milieubewust opslaan en afvoeren!

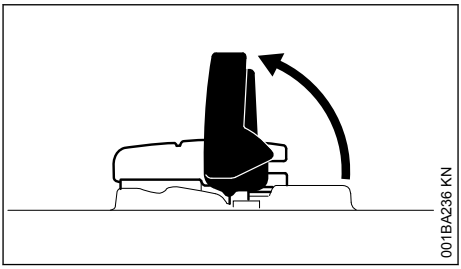
12 Tanken

12.1 Apparaat voorbereiden

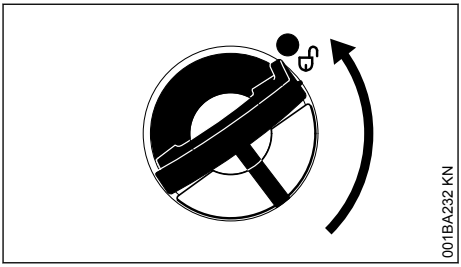


- De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken reinigen zodat er geen vuil in de tank valt
- Het apparaat zo neerleggen dat de tankdop naar boven is gericht

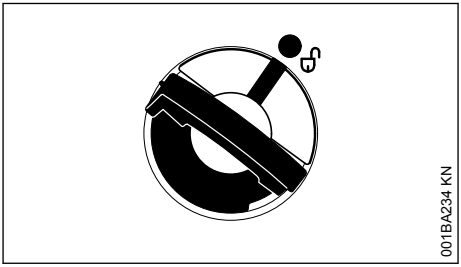
12.2 Openen



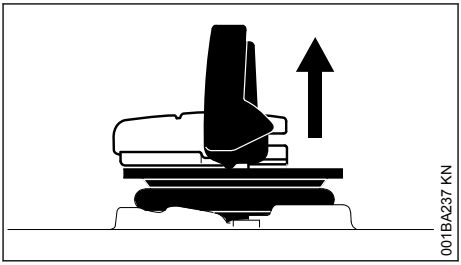
- Beugel opklappen



- Tankdop verdraaien (ca. 1/4 slag)



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



- Tankdop wegnemen

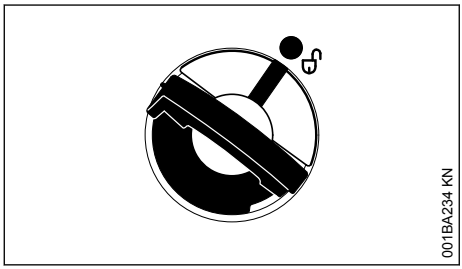
12.3 Tanken

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

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

► Tanken

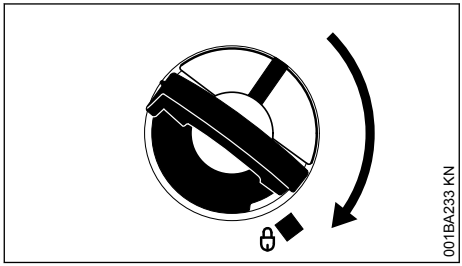
12.4 Sluiten



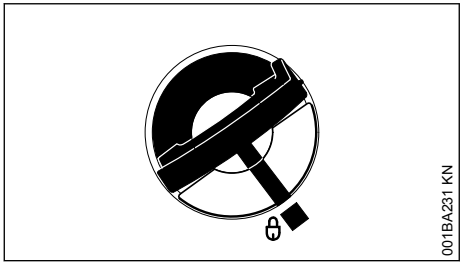
Beugel staat verticaal:

► Tankdop aanbrengen – de markeringen op de tankdop en de benzinetank moeten met elkaar corresponderen

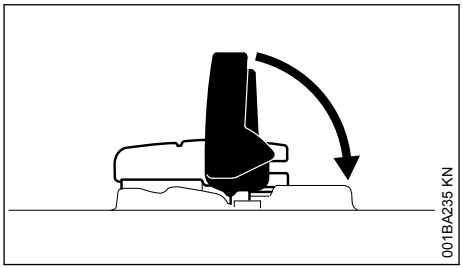
► De tankdop tot aan de aanslag naar beneden drukken



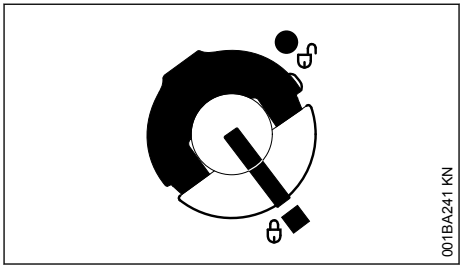
► Tankdop ingedrukt houden en rechtsom draaien tot deze vastklikt



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



► Beugel inklappen

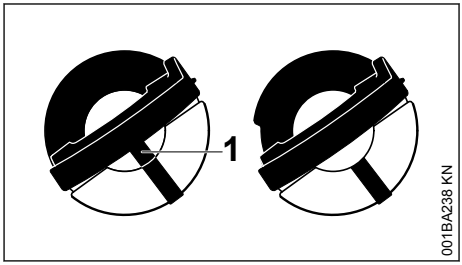


Tankdop is vergrendeld

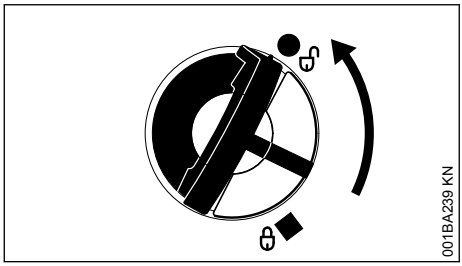
12.5 Als de tankdop niet in de benzinetank kan worden vergrendeld

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

► De tankdop uit de benzinetank nemen en vanaf de bovenzijde controleren



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



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

13 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 verharsen. 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

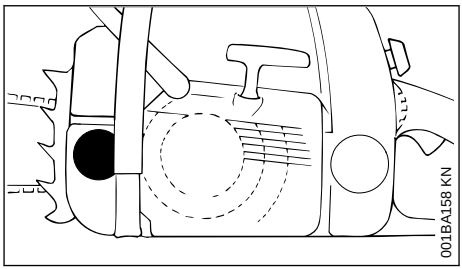
Geen afgewerkte olie gebruiken! Afgewerkte olie kan bij langdurig en veelvuldig huidcontact huidkanker veroorzaken en is schadelijk voor het milieu!

LET OP

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

14 Kettingolie bijvullen

14.1 Apparaat voorbereiden



- De tankdop en de omgeving ervan voor het tanken grondig reinigen, zodat er geen vuil in de olietank valt
- Het apparaat zo plaatsen, dat de tankdop naar boven is gericht
- Tankdop opendraaien

14.2 Kettingolie bijvullen

- Kettingolie bijvullen – elke keer na het tanken van benzine

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

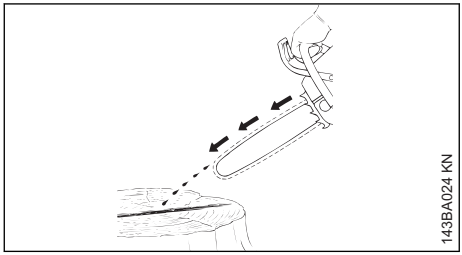
STIHL adviseert het STIHL vulsysteem voor kettingolie (speciaal toebehoren).

- Tankdop dichtdraaien

Er moet zich nog een restje kettingolie in de olietank bevinden wanneer de benzinetank leeg is.

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.

15 Kettingsmering controleren



De zaagketting moet altijd iets olie wegslingeren.

LET OP

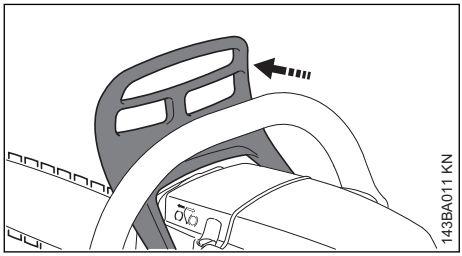
Nooit zonder kettingsmering werken! Bij een droog lopende ketting zal het zaaggarnituur binnen de kortste tijd onherstelbaar worden beschadigd. Voor het begin van de werkzaamheden altijd de kettingsmering en het oliepeil in de tank controleren.

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

Na het inlopen de kettingspanning controleren en indien nodig corrigeren – zie "Zaagkettingspanning controleren".

16 Kettingrem

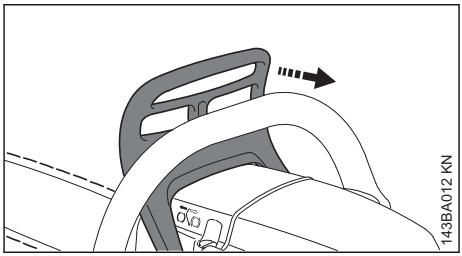
16.1 Zaagketting blokkeren



– In geval van nood
– Tijdens het starten
– Bij stationair toerental

De handbeschermer met de linkerhand in de richting van de zaagbladneus drukken – 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

LET OP

Alvorens gas te geven (behalve bij de controle op de werking) en voor het zagen, moet de kettingrem worden gelost.

Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de motor en het kettingmechanisme (koppeling, kettingrem).

De kettingrem wordt automatisch ingeschakeld bij een voldoende sterke terugslag – door de massatraagheid 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 velsnede.

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

16.3 Werking van de kettingrem controleren

Elke keer voor begin van de werkzaamheden: bij stationair toerental de zaagketting blokkeren (handbeschermer in de richting van de zaagbladneus drukken) en kortstondig (max. 3 seconden) vol gas geven – de zaagketting mag niet meedraaien. 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 rem 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:

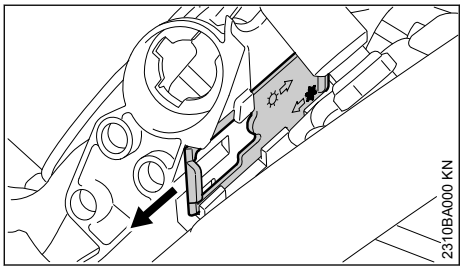
Continu gebruik:	elk kwartaal
periodiek gebruik:	halfjaarlijks
incidenteel gebruik:	Jaarlijks

17 Gebruik in de winter

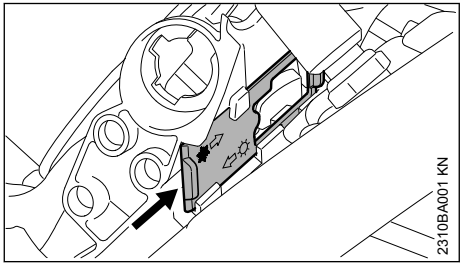
17.1 Carburateur voorverwarmen

- Kap wegnemen – zie "Kap"

17.1.1 Bij temperaturen onder +10 °C



- De schuif met behulp van een schroevendraaier vanuit de stand ☼ (zomerstand) loswippen



- De schuif met de opening gericht naar de motorzaag in stand ❄ (winterstand) plaatsen – de schuif moet hoorbaar vastklikken
- Kap monteren – zie "Kap"

Rondom de carburateur stroomt nu warme lucht die van de cilinder komt – geen ijsvorming in de carburateur.

17.1.2 Bij temperaturen boven +20 °C

- Schuif beslist weer in stand ☼ (zomerstand) draaien – omdat anders de kans op motorstoringen door oververhitting bestaat

17.2 Bij temperaturen onder -10 °C

- Bij een sterk afgekoelde motorzaag (rijpvorming) – na het starten de motor met een verhoogd stationair toerental (kettingrem gelost!) op bedrijfstemperatuur laten komen

Bij onregelmatig stationair toerental of slecht opnemen

- Stelschroef stationair toerental **(L)** 1/4 slag linksom draaien

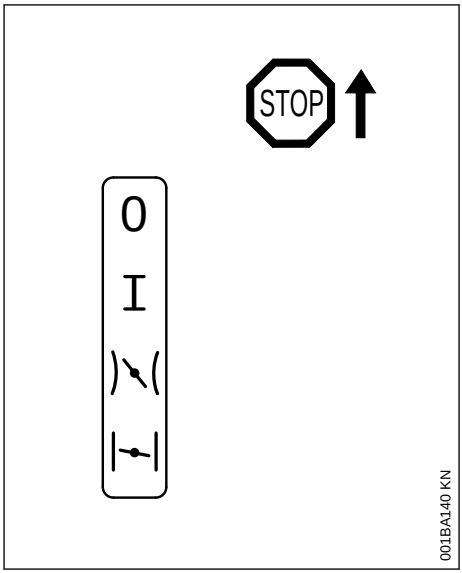
Na elke correctie van de stand van de stelschroef stationair toerental **(L)** moet meestal ook de stand van de aanslagschroef stationair toerental **(LA)** worden gewijzigd, zie "Carburateur afstellen".

17.3 Luchtfiltersysteem

- Luchtfilter zo nodig ombouwen – zie "Luchtfiltersysteem"

18 Motor starten/afzetten

18.1 Standen van de combischakelaar



Stop 0 – motor uit – ontsteking is uitgeschakeld

Werkstand I – de motor draait of kan aanslaan

Startgas ⟩⟨ – in deze stand wordt de warme motor gestart – de combischakelaar springt bij het bedienen van de gashendel in de werkstand

Chokeklep gesloten ⊢ – in deze stand wordt de koude motor gestart

18.2 Combischakelaar instellen

Voor het verstellen van de combischakelaar vanuit de werkstand I in chokeklep gesloten ⊢ Gashendelblokkering en gashendel gelijktijdig

indrukken en vasthouden – combischakelaar instellen.

Voor het instellen in de startgasstand ⟩⟍⟨ De combischakelaar eerst in de stand chokeklep gesloten ⟝ plaatsen, vervolgens de combischakelaar in de stand startgas ⟩⟍⟨ drukken.

De wisseling in de stand startgas ⟩⟍⟨ is alleen vanuit de stand chokeklep gesloten ⟝ mogelijk.

Door het indrukken van de gashendelblokkering en het gelijktijdig aantippen van de gashendel springt de combischakelaar vanuit de stand startgas ⟩⟍⟨ in de werkstand **I**.

Voor het uitschakelen van de motor de combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen.

18.2.1 Stand chokeklep gesloten ⟝

– bij koude motor
– als de motor na het starten bij het gas geven afslaat
– als alle benzine werd verbruikt (motor sloeg af)

18.2.2 Stand startgas ⟩⟍⟨

– Bij warme motor (zodra de motor ca. een minuut heeft gedraaid)
– na de eerste ontsteking
– na het ventileren van de verbrandingskamer, als de motor was verzopen

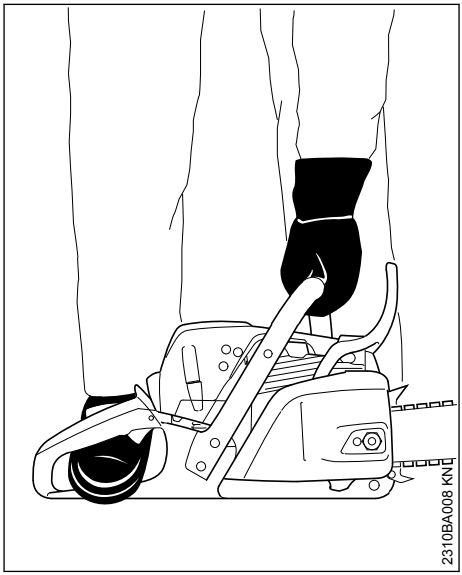
18.3 Benzinepomp

De balg van de benzinepomp een paar maal indrukken – ook als de balg nog met benzine is gevuld:
– bij de eerste keer starten
– als alle benzine werd verbruikt (motor sloeg af)

18.4 Motorzaag vasthouden

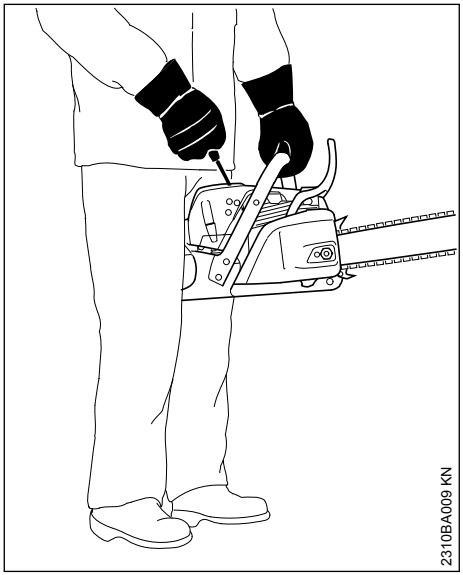
Er zijn twee mogelijkheden om de motorzaag bij het starten vast te houden.

18.4.1 Op de grond



- De motorzaag zo op de grond plaatsen dat deze stabiel staat – een veilige houding aannemen – de zaagketting mag geen voorwerpen en ook de grond niet raken
- De motorzaag met de linkerhand op de draagbeugel stevig op de grond drukken – de duim onder de draagbeugel
- De rechtervoet in de achterste handgreep plaatsen

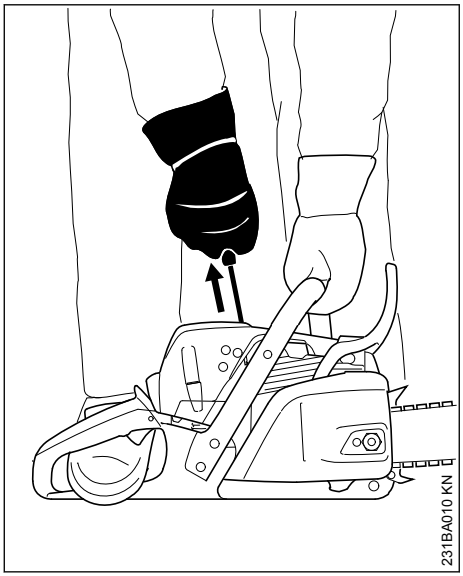
18.4.2 Tussen de knieën of bovenbenen



- De achterste handgreep tussen de knieën of de bovenbenen klemmen
- Met de linkerhand de draagbeugel vasthouden – de duim onder de draagbeugel

18.5 Starten

18.5.1 Standaarduitvoeringen



- Met de rechterhand de starthandgreep langzaam tot aan de aanslag uittrekken – en vervolgens snel en krachtig verder trekken – hierbij de draagbeugel naar beneden drukken – het startkoord niet tot aan het uiteinde uittrekken – **kans op breuk!** De starthandgreep niet terug laten schieten – loodrecht laten vieren, zodat het startkoord correct wordt opgerold

Bij een nieuwe motor of nadat de motor een lange tijd niet is gebruikt, kan bij machines zonder extra hand-benzinepomp het meerdere malen uittrekken van het startkoord nodig zijn – tot er voldoende benzine in de carburateur aanwezig is.

18.5.2 Uitvoeringen met ErgoStart

WAARSCHUWING

Dit apparaat kan zeer gemakkelijk en zonder kracht worden gestart, zelfs ook door kinderen – **kans op ongelukken!**

Beslist voorkomen dat kinderen of andere, hiertoe niet bevoegde personen kunnen proberen het apparaat te starten:
– Tijdens de werkpauzes altijd toezicht houden op het apparaat
– Veilig opslaan na de werkzaamheden

De ErgoStart slaat de energie voor het starten van de motorzaag op. Daarom kunnen er tussen het uittrekken van het startkoord en het starten van de motor enkele seconden verlopen.

Bij de uitvoeringen met ErgoStart zijn er twee mogelijkheden om te starten:
- Met de rechterhand de starthandgreep langzaam en gelijkmatig uittrekken – **of** – met de rechterhand de starthandgreep in meerdere, korte trekbewegingen uittrekken, het koord hierbij steeds slechts een klein stukje uittrekken
- Tijdens het starten de draagbeugel naar beneden drukken – het koord niet tot aan het koorduiteinde uit de boring trekken – **kans op breuk!**
- De starthandgreep niet terug laten schieten – loodrecht laten vieren, zodat het startkoord correct wordt opgerold

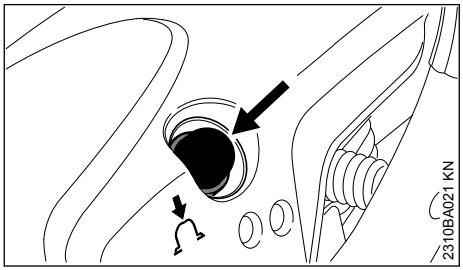
18.6 Motorzaag starten

WAARSCHUWING

Binnen het zwenkbereik van de motorzaag mag zich geen andere persoon ophouden.

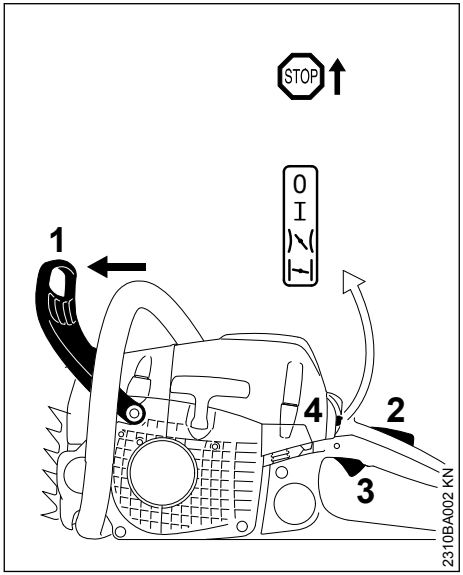
- Veiligheidsvoorschriften in acht nemen

18.6.1 Uitvoeringen met benzinepomp



- De balg van de benzinepomp ten minste vijfmaal indrukken – ook als de balg nog met benzine is gevuld

18.6.2 Bij alle uitvoeringen

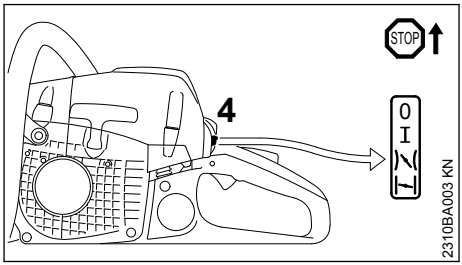


- Handbeschermer (1) naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd
- Gashendelblokkering (2) en de gashendel (3) gelijktijdig indrukken en vasthouden – combischakelaar (4) instellen

Stand chokeklep gesloten
– Bij koude motor (ook als de motor na het starten bij het gas geven is afgeslagen)

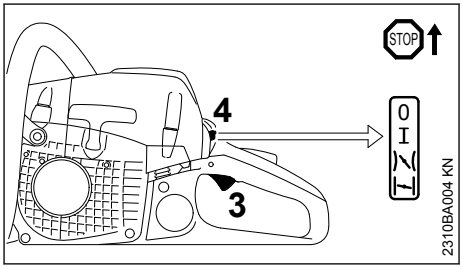
Stand startgas
– Bij warme motor (zodra de motor ca. een minuut heeft gedraaid)
- Motorzaag vasthouden en starten

18.7 Na de eerste ontsteking



- Combischakelaar (4) in de stand startgas plaatsen
- Motorzaag vasthouden en starten

18.8 Zodra de motor draait

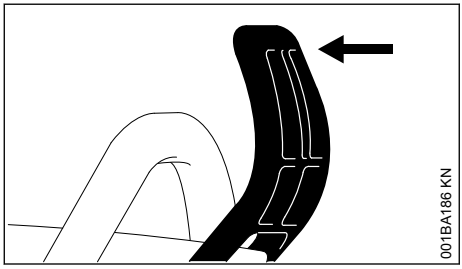


- Gashendelblokkering indrukken en gashendel (3) even aantippen, de combischakelaar (4) springt in de werkstand **I** en de motor gaat stationair draaien

LET OP

De motor moet **direct** in de stationaire stand worden geschakeld – anders kunnen, bij een geblok-

keerde kettingrem, het carter en de kettingrem worden beschadigd.



- De handbeschermer naar de draagbeugel trekken

De kettingrem is gelost – de motorzaag is klaar voor gebruik.

LET OP

Gas geven alleen bij een geloste kettingrem. Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de koppeling en kettingrem.

18.9 Bij zeer lage temperaturen

- Motor even met iets gas warm laten draaien
- Eventueel overschakelen op winterstand, zie "Winterstand"

18.10 Motor afzetten

- Combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen

18.11 Als de motor niet aanslaat

Na de eerste ontsteking werd de combischakelaar niet tijdig vanuit de stand chokeklep gesloten |◥| in de startgasstand)◥(geplaatst, de motor is mogelijk "verzopen".

- Combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen
- Bougie uitbouwen – zie "Bougie"
- Bougie droogwrijven
- Het startkoord meerdere malen uittrekken – om de verbrandingskamer te ventileren
- Bougie weer monteren – zie "Bougie"
- Combischakelaar in startgasstand)◥(plaatsen – ook bij koude motor
- De motor opnieuw starten

19 Gebruiksvoorschriften

19.1 Gedurende de eerste bedrijfsuren

Het nieuwe apparaat tot aan de derde tankvulling niet onbelast met hoge toerentallen laten draaien, om te voorkomen dat er tijdens de inloopfase extra belasting optreedt. Gedurende de inloopfase moeten de bewegende delen op elkaar inlopen – in de motor heerst een verhoogde wrijvingsweerstand. De motor levert zijn maximale vermogen pas na 5 tot 15 tankvullingen.

19.2 Tijdens de werkzaamheden

LET OP

De carburateur niet armer afstellen om een vermeend hoger vermogen te bereiken – de motor zou anders defect kunnen raken – zie "Carburateur afstellen".

LET OP

Gas geven alleen bij een geloste kettingrem. Een verhoogd motortoerental bij een geblokkeerde kettingrem (zaagketting staat stil) leidt al na korte tijd tot schade aan de motor en het kettingmechanisme (koppeling, kettingrem).

19.2.1 Kettingspanning regelmatig controleren

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

19.2.2 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".

19.2.3 Bij bedrijfstemperatuur

De zaagketting zet uit en hangt 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 zaagketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de krukas en de lagers beschadigen.

19.2.4 Na langdurig gebruik met vol gas

De motor nog even stationair laten draaien tot de meeste warmte door de koelluchtstroom is afgevoerd, dit om te voorkomen dat de componenten

op de motor (ontstekingssysteem, carburateur) door warmteophoping te zwaar worden belast.

19.3 Na het werk

- 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 zaagketting. Een niet-ontspannen zaagketting kan de krukas en de lagers beschadigen.

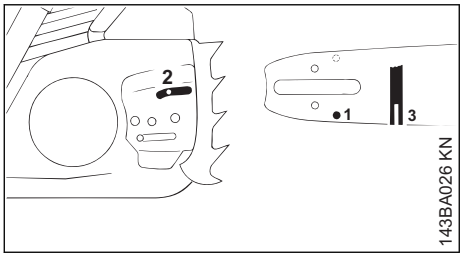
19.3.1 Als het werk even wordt onderbroken

De motor laten afkoelen. Het apparaat met gevulde benzinetank op een droge plaats, niet in de buurt van ontstekingsbronnen, opbergen tot het moment dat het apparaat weer wordt gebruikt.

19.3.2 Bij langdurige buitengebruikstelling

Zie hoofdstuk "Apparaat opslaan".

20 Zaagblad in goede staat houden



- Zaagblad omkeren – steeds nadat de ketting is geslepen en nadat de ketting is verwisseld – om eenzijdige slijtage te voorkomen, vooral bij de zaagbladneus en aan de onderzijde
- Olietoevoerboring (1), oliekanaal (2) en zaagbladgroef (3) regelmatig reinigen
- Groefdiepte meten – met behulp van het meetkaliber op het vijlkaliber (speciaal toebehoren) – op de plaats waar de slijtage het grootst is

Kettingtype	Kettingsteek	Minimale groefdiepte
Picco	1/4“ P	4,0 mm
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:

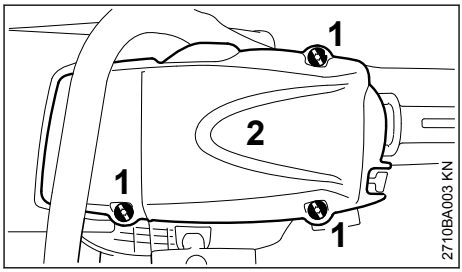
- Zaagblad vervangen

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

21 Kap

21.1 Kap uitbouwen

- De combischakelaar in de stopstand **0** plaatsen
- Voorste handbeschermer naar voren drukken – de zaagketting is geblokkeerd



- Bouten (1) losdraaien
- Kap (2) wegnemen

21.2 Kap monteren

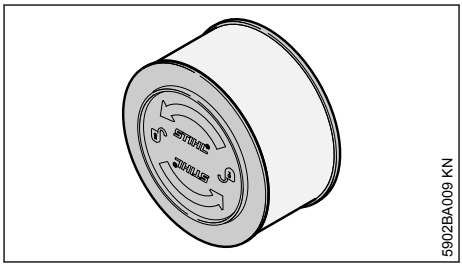
- De kap weer aanbrengen en de bouten vast aandraaien

22 Luchtfiltersysteem

Het luchtfiltersysteem kan door de montage van verschillende filters worden aangepast aan de verschillende bedrijfsomstandigheden. De ombouwwerkzaamheden zijn gemakkelijk uit te voeren.

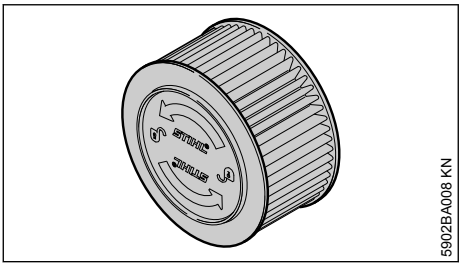
Afhankelijk van de exportuitvoering zijn er verschillende luchtfilters leverbaar.

22.1 Vliesfilter



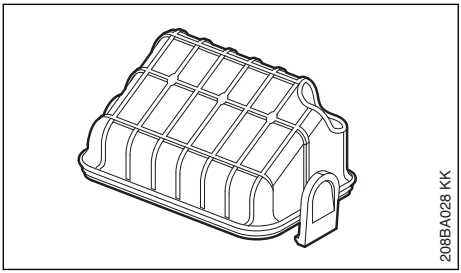
– Vliesfilter voor normale en droge omstandigheden

22.2 HD2-filter



– HD2-filter (zwart filterframe, gevouwen filtermateriaal) voor extreem winterse omstandigheden (bijv. poeder- of stuifsneeuw) of zeer stoffige omstandigheden

22.3 Filter van kunststof weefsel/ vliesfilter



– Vliesfilter voor normale en droge omstandigheden
– Filter van kunststof weefsel voor winterse omstandigheden

23 Luchtfilter reinigen

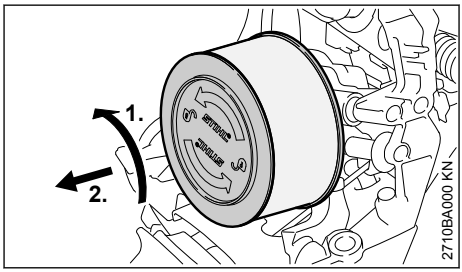
23.1 Als het motorvermogen merkbaar afneemt

► Kap wegnemen – zie "Kap"
► Het grove vuil rondom het filter verwijderen

23.1.1 Luchtfilter uitbouwen (rond filter)

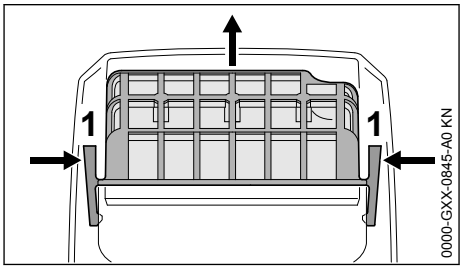
LET OP

Voor het uit- en inbouwen van het luchtfilter geen gereedschap gebruiken – het luchtfilter zou hierbij kunnen worden beschadigd.



► Het luchtfilter 1/4 slag linksom draaien en in de richting van de achterste handgreep wegnemen
► Een beschadigd filter beslist vervangen

23.1.2 Luchtfilter uitbouwen (filter van kunststof weefsel)



► Beide borgnokken (1) indrukken en het luchtfilter wegnemen
► Een beschadigd filter beslist vervangen

23.1.3 Luchtfilter reinigen

► Filter uitkloppen of met perslucht van binnen naar buiten uitblazen

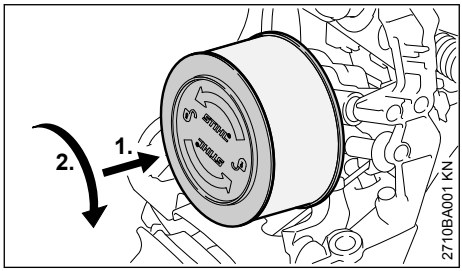
Als uitkloppen of met perslucht uitblazen niet voldoende is of bij hardnekkige vervuiling of een plakkend filterweefsel het filter grondig reinigen.

Filterbasisreiniging

► Het filter in STIHL speciale reiniger (speciaal toebehoren) of schone, niet ontvlambare reinigingsvloeistof (bijv. warm zeepsop) uitwassen – het filter van binnen naar buiten onder een waterstraal uitspoelen – geen hogedrukreiniger gebruiken
► Alle filterdelen laten drogen – niet blootstellen aan hitte

- Het filter niet inoliën
- Filter weer inbouwen

23.1.4 Luchtfilter inbouwen (rond filter)



- Luchtfilter aanbrengen
- Het luchtfilter in de richting van het filterhuis drukken en gelijktijdig rechtsom draaien tot het luchtfilter vastklikt – het opschrift "STIHL" moet horizontaal zijn uitgelijnd
- Kap monteren – zie "Kap"

23.1.5 Luchtfilter inbouwen (filter van kunststof weefsel)

- Luchtfilter aanbrengen
- Luchtfilter in de richting van het filterhuis drukken tot de borgnokken vastklikken.
- Kap monteren – zie "Kap"

24 Carburateur afstellen

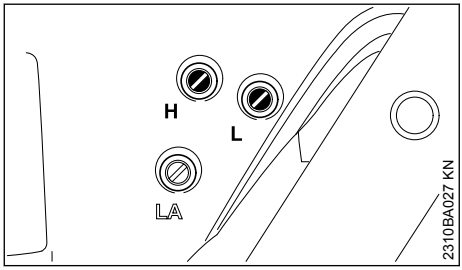
24.1 Basisinformatie

De carburateur is af fabriek op de standaardinstelling afgesteld.

De carburateur is zo afgesteld dat de motor onder alle bedrijfsomstandigheden wordt voorzien van een optimaal benzine-luchtmengsel.

24.2 Standaardinstelling

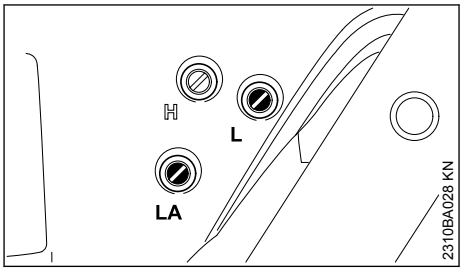
- Motor uitschakelen
- Luchtfilter controleren – indien nodig reinigen of vervangen



- Hoofdstelschroef (H) tot aan de aanslag linksom draaien
- Stelschroef stationair toerental (L) rechtsom vastdraaien – vervolgens 1/4 slag terugdraaien

24.3 Stationair toerental instellen

- Standaardinstelling uitvoeren
- Motor starten en warm laten draaien



24.3.1 Motor slaat bij stationair toerental af

- Aanslagschroef stationair toerental (LA) rechtsom draaien tot de zaagketting mee begint te draaien – vervolgens 2 3/4 slag terugdraaien

24.3.2 Zaagketting draait bij stationair toerental mee

- Aanslagschroef stationair toerental (LA) linksom draaien tot de zaagketting stilstaat – vervolgens 2 3/4 slag in dezelfde richting verder draaien

WAARSCHUWING

Als de zaagketting na de uitgevoerde instelling bij stationair toerental niet stil blijft staan, de motorzaag door een geautoriseerde dealer laten repareren.

24.3.3 Onregelmatig stationair toerental; motor neemt slecht op (ondanks standaardinstelling op de stelschroef stationair toerental)

Stationaire instelling is te laag.

- Stelschroef stationair toerental (L) voorzichtig linksom draaien tot de motor gelijkmatig draait en goed opneemt

Na elke correctie van de stand van de stelschroef stationair toerental (L) moet meestal ook de stand van de aanslagschroef stationair toerental (LA) worden gewijzigd.

24.4 Correctie van de carburateuraf-stelling bij gebruik op grotere hoogtes

Als de motor niet optimaal draait, kan een geringe correctie noodzakelijk zijn:
- ► Standaardinstelling uitvoeren
- ► Motor warm laten draaien
- ► Hoofdstelschroef (H) iets rechtsom (armer) draaien – max. tot aan de aanslag

LET OP

Nadat is teruggekeerd vanuit grote hoogte, de carburateurafstelling weer terugzetten op de standaardafstelling.

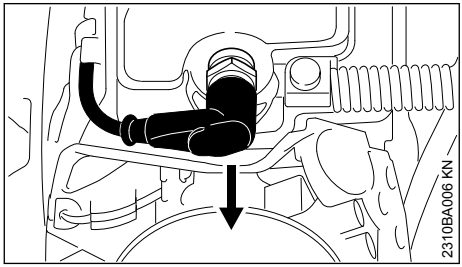
Bij een te arme afstelling bestaat de kans op motorschade door een gebrek aan smering en oververhitting.

25 Bougie

- ► Bij onvoldoende motorvermogen, slecht starten of onregelmatig stationair toerental eerst de bougie controleren.
- ► Na ca. 100 bedrijfsuren de bougie vervangen – bij sterk ingebrande elektroden reeds eerder – alleen door STIHL vrijgegeven, ontstoorde bougies gebruiken – zie "Technische gegevens"

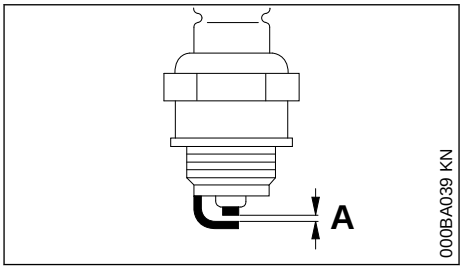
25.1 Bougie uitbouwen

- ► Kap wegnemen – zie "Kap"



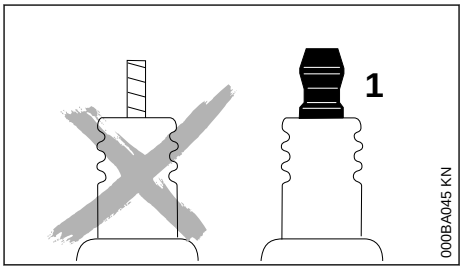
- ► Bougiesteker lostrekken
- ► Bougie uit de boring draaien

25.2 Bougie controleren



- ► Vervuilde bougie reinigen
- ► Elektrodeafstand (A) controleren en zo nodig afstellen, waarde voor elektrodeafstand – zie "Technische gegevens"
- ► Oorzaken van de vervuiling van de bougie opheffen

Mogelijke oorzaken zijn:
– Te veel motorolie in de benzine
– Vervuild luchtfilter
– Ongunstige bedrijfsomstandigheden

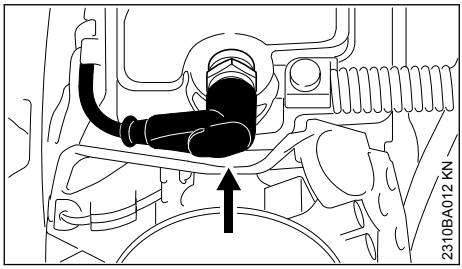


WAARSCHUWING

Bij een niet vastgedraaide of ontbrekende aansluitmoer (1) kunnen vonken worden gevormd. Als in een licht brandbare of explosieve omgeving wordt gewerkt, kunnen brand of explosies ontstaan. Personen kunnen ernstig letsel oplopen of er kan materiële schade ontstaan.

- ► Ontstoorde bougies met een vaste aansluitmoer monteren

25.3 Bougie monteren



- ► Bougie handvast draaien
- ► De bougie vastdraaien en de bougiesteker hier stevig op drukken
- ► Kap monteren – zie "Kap"

26 Apparaat opslaan

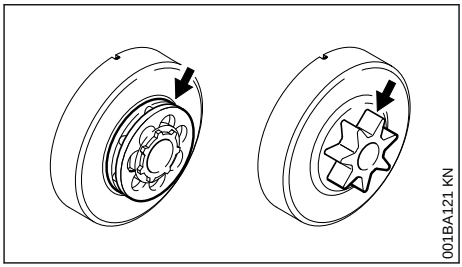
Bij buitengebruikstelling vanaf ca. 30 dagen

- ► De brandstoftank op een goed geventileerde plaats aftappen en reinigen
- ► De brandstof volgens de voorschriften en milieuwetgeving afvoeren
- ► Als er een hand-benzinepomp beschikbaar is: hand-benzinepomp ten minste 5 keer indrukken, voordat de motor wordt gestart
- ► De motor en deze net zo lang stationair laten draaien tot de motor afslaat
- ► Zaagketting en zaagblad wegnemen, schoonmaken en met conserveringsolie inspuiten
- ► Het apparaat goed schoonmaken, vooral de cilinderribben en het luchtfilter
- ► Bij gebruik van biologische kettingsmeerolie (bijv. STIHL BioPlus) de olietank geheel vullen
- ► Het apparaat op een droge en veilige plaats opslaan. Beschermen tegen onbevoegd gebruik (bijv. door kinderen)

27 Kettingtandwiel controleren en vervangen

- ► Het kettingtandwieldeksel, de zaagketting en het zaagblad wegnemen
- ► Kettingrem lossen – handbeschermer tegen de draagbeugel trekken

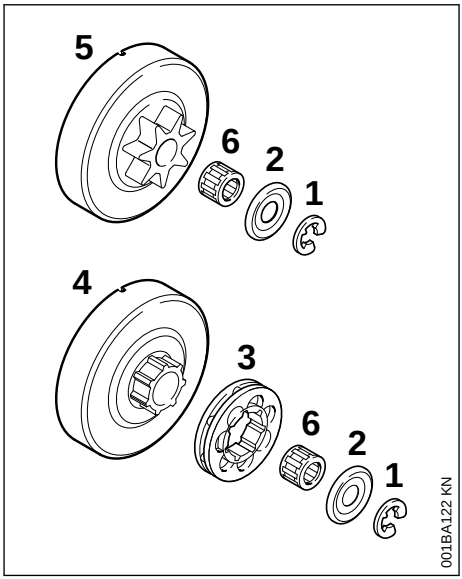
27.1 Kettingtandwiel vervangen



– Als de inloopsporen (pijlen) 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.



- ► Borgveer (1) met behulp van de schroevendraaier losdrukken
- ► Ring (2) wegnemen
- ► Ringkettingtandwiel (3) lostrekken
- ► Meeneemprofiel op de koppelingstrommel (4) controleren – bij sterke slijtagesporen ook de koppelingstrommel vervangen

- Koppelingstrommel of profielkettingtandwiel (5) met naaldlager (6) lostrekken van de krukas – bij het kettingremsysteem QuickStop Super eerst de gashandelblokkering indrukken

27.2 Profiel-, ringkettingtandwiel inbouwen

- De krukastap en het naaldlager reinigen en invetten met STIHL smeervet (speciaal toebehoren)
- Het naaldlager op de krukastap schuiven
- De koppelingstrommel, resp. het profielkettingtandwiel na het aanbrengen ca. 1 slag draaien, zodat de meenemer voor de oliepompaandrijving aangrijpt – bij het kettingremsysteem QuickStop Super eerst de gashendelblokkering indrukken
- Ringkettingtandwiel aanbrengen – de holle ruimte naar buiten gericht
- Ring en borgveer weer op de krukas plaatsen

28 Zaagketting onderhouden en slijpen

28.1 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.

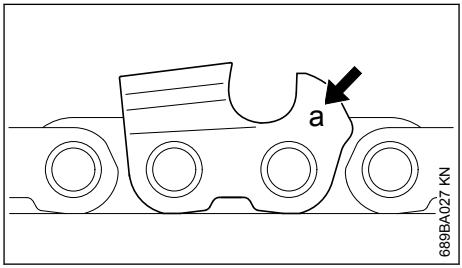
- Zaagketting reinigen
- Zaagketting op scheurtjes en beschadigde klinknagels controleren
- Beschadigde of versleten delen van de ketting vervangen en de nieuwe delen qua vorm en slijtagegraad aan de rest van de ketting aanpassen – overeenkomstig nabewerken

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!**

28.2 Kettingsteek



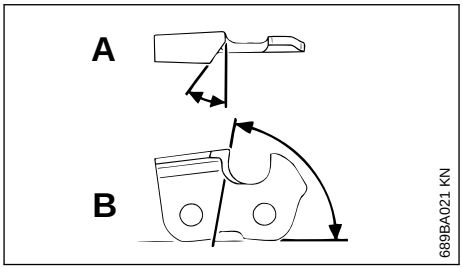
Op elke zaagtand is vlak bij de dieptebegrenzer de codering (**a**) voor de kettingsteek gestempeld.

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.

28.3 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.

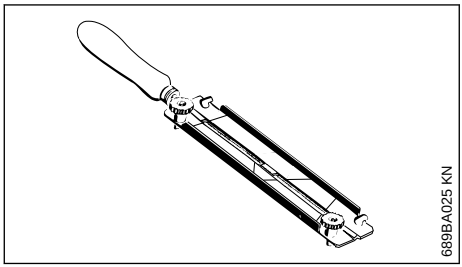
B voorsnijvlakhoek

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.

28.4 Vijlhouder

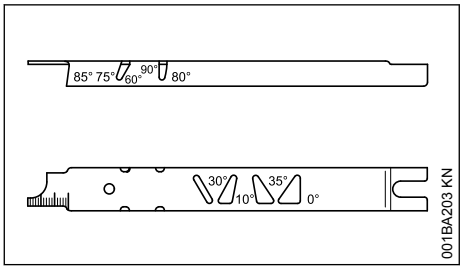


► **Vijlhouder gebruiken**

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 zaagkettingvijlen gebruiken! Andere vijlen zijn door hun vorm en kapping ongeschikt.

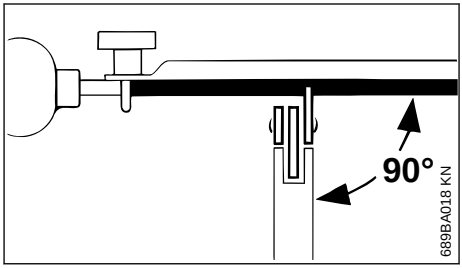
28.5 Ter controle van de hoeken

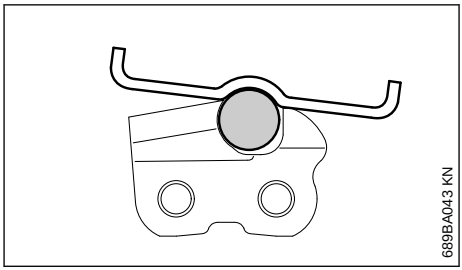


STIHL vijlkaliber (speciaal toebehoren, zie tabel "Gereedschap voor het slijpen/aanscherpen") – een universeel gereedschap voor de controle van de aanscherp- en voorsnijvlakhoek, dieptebegrenzerafstand, tandlengte, groefdiepte en voor het reinigen van de groef en de olietoevoerboringen.

28.6 Correct slijpen/aanscherpen

- ► Het gereedschap voor het slijpen/aanscherpen aan de hand van de kettingsteek kiezen
- ► Het zaagblad eventueel inspannen
- ► Zaagketting blokkeren – handbeschermer naar voren
- ► De handbeschermer naar de draagbeugel trekken om de zaagketting verder te trekken: kettingrem is gelost. Bij het kettingremsysteem QuickStop Super ook de gashendelblokkering indrukken
- ► Regelmatig slijpen/aanscherpen, weinig materiaal wegnemen – voor het gebruikelijke aanscherpen zijn meestal twee tot drie vijlstreken voldoende





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

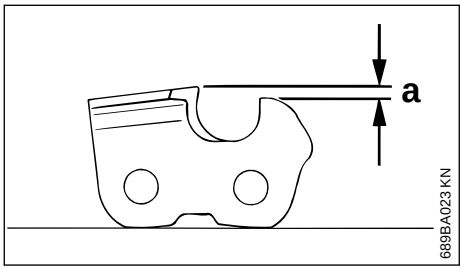
► De hoeken met behulp van het vijlkaliber controleren

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 slijpapparaat

28.7 Dieptebegrenzerafstand



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

a richtafstand tussen de dieptebegrenzer en snijkant

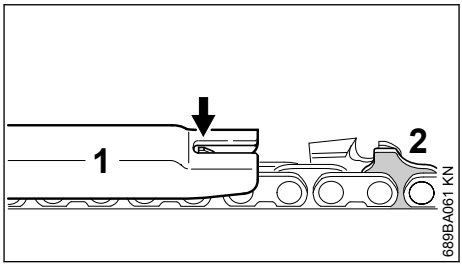
Bij het zagen in zacht hout buiten de vorstperiode kan de afstand met maximaal 0,2 mm (0,008") worden vergroot.

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)

28.8 Dieptebegrenzer afvijlen

De dieptebegrenzerafstand wordt kleiner bij het aanscherpen van de zaagtanden.

► De dieptebegrenzerafstand telkens na het aanscherpen controleren

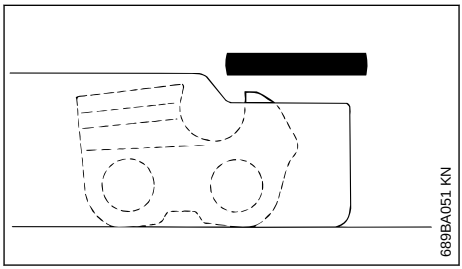


► Het bij de kettingsteek passende vijlkaliber (1) op de zaagketting plaatsen en bij de te controleren zaagtand aandrukken – als de dieptebegrenzer boven het vijlkaliber uitsteekt moet de dieptebegrenzer worden nabewerkt

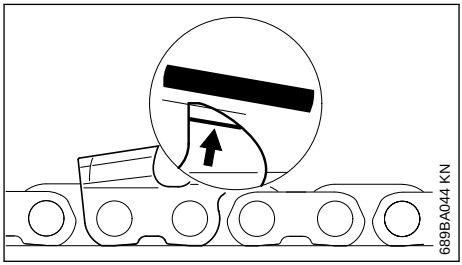
Zaagkettingen met knobbel-aandrijfschakel (2) – bovenste deel van de knobbel-aandrijfschakel (2) (met servicemarkering) wordt gelijktijdig met de dieptebegrenzer van de zaagtand bewerkt.

⚠ WAARSCHUWING

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



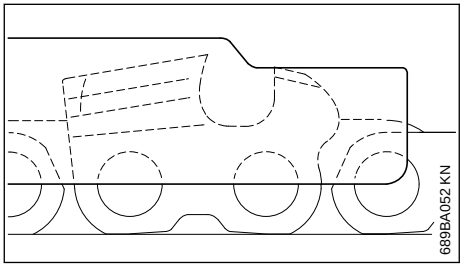
► De dieptebegrenzer nabewerken tot deze gelijkligt met het vijlkaliber



- Aansluitend hierop evenwijdig aan de servicemarkering (zie pijl) het dak van de dieptebegrenzer schuin afvijlen – 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
1/4P	(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

29 Onderhouds- en reinigingsvoorschriften

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		**Voor begin van de werkzaamheden**	**Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks**	**Na elke tankvulling**	**Wekelijks**	**Maandelijks**	**Jaarlijks**	**Bij storingen**	**Bij beschadiging**	**indien nodig**
Complete machine	Visuele controle (staat, lekkage)	X		X						
	reinigen		X							
Gashendel, gashendelblokkering, chokehendel, chokeklep, stopschakelaar, combischakelaar (afhankelijk van de uitrusting)	Werking controleren	X		X						
Kettingrem	Werking controleren	X		X						
	laten controleren door geautoriseerde dealer[1)]									X
Hand-benzinepomp (indien gemonteerd)	controleren	X								
	laten repareren door geautoriseerde dealer[1)]								X	
Aanzuigmond/filter in de benzinetank	controleren					X				
	reinigen, filterelement vervangen					X		X		
	vervangen						X		X	X
Brandstoftank	reinigen						X			
Olietank	reinigen						X			
Kettingsmering	controleren	X								
Zaagketting	controleren, ook op het scherp zijn letten	X		X						
	kettingspanning controleren	X		X						
	slijpen/aanscherpen									X

[1)] STIHL adviseert de STIHL dealer

[2)] Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		**Voor begin van de werkzaamheden**	**Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks**	**Na elke tankvulling**	**Wekelijks**	**Maandelijks**	**Jaarlijks**	**Bij storingen**	**Bij beschadiging**	**indien nodig**
Zaagblad	controleren (slijtage, beschadiging)	X								
	reinigen en omkeren									X
	bramen verwijderen				X					
	vervangen								X	X
Kettingtandwiel	controleren				X					
Luchtfilter	reinigen							X		X
	vervangen								X	
Antivibratie-elementen	controleren	X						X		
	laten vervangen door geautoriseerde dealer[1)]								X	
Luchttoevoer op het ventilatorhuis	reinigen		X		X					X
Cilinderribben	reinigen		X			X				X
Carburateur	stationair toerental controleren, de zaagketting mag niet meedraaien	X		X						
	stationair toerental instellen, zo nodig motorzaag door een geautoriseerde dealer laten repareren[1)]									X
Bougie	elektrodeafstand afstellen							X		
	steeds na 100 bedrijfsuren vervangen									
Bereikbare bouten, schroeven en moeren (behalve stelschroeven)	natrekken[2)]									X

[1)] STIHL adviseert de STIHL dealer

[2)] Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op normale bedrijfsomstandigheden. Onder zware omstandigheden (sterke stofoverlast, hout met veel harsvorming, tropisch hout enz.) en bij langere dagelijkse werktijden dienen de opgegeven intervallen navenant te worden verkort. Bij slechts incidenteel gebruik kunnen de intervallen overeenkomstig worden verlengd.		**Voor begin van de werkzaamheden**	**Na beëindigen van de werkzaamheden, resp. dagelijks**	**Na elke tankvulling**	**Wekelijks**	**Maandelijks**	**Jaarlijks**	**Bij storingen**	**Bij beschadiging**	**indien nodig**
Kettingvanger	controleren	X								
	vervangen								X	
Veiligheidssticker	vervangen								X	

30 Slijtage minimaliseren en schade voorkomen

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

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

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

– Niet door STIHL vrijgegeven wijzigingen aan het product
– Het gebruik van gereedschappen of toebehoren die niet voor het apparaat zijn vrijgegeven, niet geschikt of kwalitatief minderwaardig zijn
– Het niet volgens voorschrift gebruikmaken van het apparaat
– Gebruik van het apparaat bij sportmanifestaties of wedstrijden
– Vervolgschade door het blijven gebruiken van het apparaat met defecte onderdelen

30.1 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 informaties.

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

– Schade aan de motor ten gevolge van niet tijdig of niet correct uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden (bijv. lucht- en benzinefilter), verkeerde carburateurafstelling of onvol-

[1] STIHL adviseert de STIHL dealer

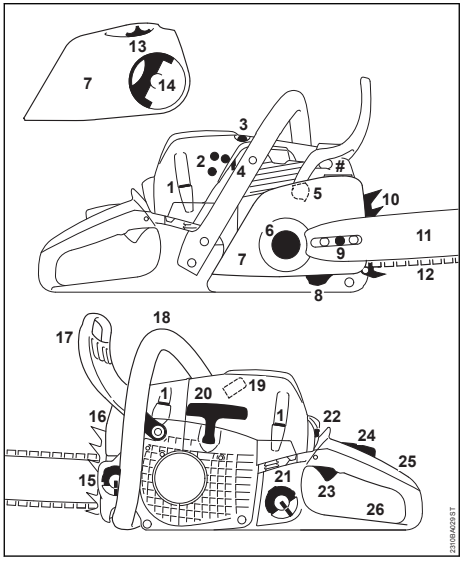
[2] Cilindervoetbouten bij de eerste ingebruikneming van professionele motorzagen (vanaf een vermogen van 3,4 kW) na een draaitijd van 10 tot 20 uur natrekken

doende reiniging van de koelluchtgeleiding (inlaatsleuven, cilinderribben)
– Corrosie- en andere vervolgschade ten gevolge van onjuiste opslag
– Schade aan het apparaat ten gevolge van gebruik van kwalitatief minderwaardige onderdelen

30.2 Aan slijtage onderhevige delen

Sommige onderdelen van het motorapparaat 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
– Aandrijfcomponenten (centrifugaalkoppeling, koppelingstrommel, kettingtandwiel)
– Filter (voor lucht, olie, benzine)
– Startmechanisme
– Bougie
– Dempingselementen van het antivibratiesysteem

31 Belangrijke componenten



1 Dop kap
2 Carburateurstelschroeven
3 Benzinepomp [1)]
4 Schuif (zomer- en winterstand)
5 Kettingrem
6 Kettingtandwiel
7 Kettingtandwieldeksel
8 Kettingvanger
9 Zijdelings geplaatste kettingspanner [1)]
10 Kam
11 Zaagblad
12 Oilomatic-zaagketting
13 Spanwiel [1)] (kettingsnelspanner)
14 Greep van de vleugelmoer [1)] (kettingsnelspanner)
15 Olietankdop
16 Uitlaatdemper
17 Voorste handbeschermer
18 Voorste handgreep (draagbeugel)
19 Bougiesteker
20 Starthandgreep
21 Benzinetankdop
22 Combischakelaar
23 Gashendel
24 Gashendelblokkering
25 Achterste handgreep
26 Achterste handbeschermer
Machinenummer

32 Technische gegevens

32.1 Motor

STIHL eencilinder-tweetaktmotor

32.1.1 MS 231, MS 231 C

Cilinderinhoud:	42,6 cm^3
Boring:	42,5 mm
Slag:	30 mm
Vermogen:	2,0 kW (2,7 pk) bij 10000 1/min
Stationair toerental:[1)]	2800 1/min

32.1.2 MS 251, MS 251 C

Cilinderinhoud:	45,6 cm^3
Boring:	44 mm
Slag:	30 mm
Vermogen:	2,2 kW (3,0 pk) bij 10000 1/min
Stationair toerental:[1)]	2800 1/min

[1)] Afhankelijk van de uitrusting

32.2 Ontstekingssysteem

Elektronisch geregelde magneetontsteking

Bougie (ontstoord):	NGK CMR6H, BOSCH USR 4AC
Elektrodeafstand:	0,5 mm

32.3 Brandstofsysteem

Onafhankelijk van de stand werkende membraancarburateur met geïntegreerde benzinepomp

Inhoud benzinetank:	390 cm^3 (0,39 l)

32.4 Kettingsmering

Toerentalafhankelijke, volautomatische oliepomp met roterende plunjer

Inhoud olietank:	200 cm^3 (0,2 l)

32.5 Gewicht

zonder benzine/olie, zonder zaaggarnituur

MS 231:	4,8 kg
MS 231 C met ErgoStart en kettingsnelspanner:	5,1 kg
MS 251:	4,8 kg
MS 251 C met ErgoStart en kettingsnelspanner:	5,1 kg

32.6 Zaaggarnituur

De werkelijke zaagbladlengte kan kleiner zijn dan de vermelde zaagbladlengte.

32.6.1 Zaagbladen .325" Rollomatic E

Zaagbladlengtes:	35, 40, 45 cm
Steek:	.325" (8,25 mm)
Groefbreedte:	1,3 mm
Neustandwiel:	11-tands

32.6.2 Zaagbladen .325" Rollomatic E

Zaagbladlengtes:	35, 40, 45 cm
Steek:	.325" (8,25 mm)
Groefbreedte:	1,6 mm
Neustandwiel:	11-tands

32.6.3 Zaagbladen 3/8" P Rollomatic E

Zaagbladlengtes:	30, 35, 40, 45 cm
Steek:	3/8" P (9,32 mm)
Groefbreedte:	1,3 mm
Neustandwiel:	9-tands

32.6.4 Zaagkettingen .325"

Rapid Micro Pro (23 RM) type 3693
Rapid Micro 3 Pro (23 RM3) type 3695

Steek:	.325" (8,25 mm)
Dikte aandrijfschakels:	1,3 mm

32.6.5 Zaagkettingen .325"

Rapid Micro 3 (26 RM3) type 3634
Rapid Duro 3 (26 RD3) type 3667

Steek:	.325" (8,25 mm)
Dikte aandrijfschakels:	1,6 mm

32.6.6 Zaagkettingen 3/8" P

Picco Micro 3 (63 PM3) type 3636
Picco Super 3 (63 PS3) type 3616
Picco Duro 3 (63 PD3) type 3612

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

32.6.7 Kettingtandwiel

7-tands voor .325"	
Max. kettingsnelheid volgens ISO 11681:	25,6 m/s
Kettingsnelheid bij maximaal vermogen:	19,3 m/s
6-tands voor 3/8" P	
Max. kettingsnelheid volgens ISO 11681:	24,8 m/s
Kettingsnelheid bij maximaal vermogen:	18,6 m/s

32.7 Geluids- en trillingswaarden

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

www.stihl.com/vib

32.7.1 Geluidsvolume L_{peq} volgens ISO 22868 onzekerheid K: 2 dB(A)

MS 231:	103 dB(A)
MS 231 C:	103 dB(A)
MS 251:	103 dB(A)
MS 251 C:	103 dB(A)

32.7.2 Geluidsvolume L_{weq} volgens ISO 22868 onzekerheid K: 2 dB(A)

MS 231:	113 dB(A)
MS 231 C:	113 dB(A)
MS 251:	113 dB(A)
MS 251 C:	113 dB(A)
MS 251 (alleen China):	112 dB(A)
MS 251 C (alleen China):	112 dB(A)

32.7.3 Geluidsvolume L_{weq} volgens ISO 22868 onzekerheid K: 2 dB(A)

Alle MS 231:	116 dB(A)
Alle MS 251:	116 dB(A)

[1] Volgens ISO 11681 +/- 50 1/min

32.7.4 Trillingswaarde $a_{hv, eq}$ volgens ISO 22867 onzekerheid K_a: 2,0 m/s²

	Handgreep links	Handgreep rechts
MS 231:	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 231 C:	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 251:	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 251 C:	3,9 m/s²	3,9 m/s²

32.7.5 Trillingswaarde p_F volgens EN ISO 5349-3

	Handgreep links	Handgreep rechts
MS 231:	68 m/s²	177 m/s²
MS 231 C:	68 m/s²	177 m/s²
MS 251:	67 m/s²	134 m/s²
MS 251 C:	67 m/s²	134 m/s²

32.7.6 Onzekerheid K_p volgens EN ISO 5349-3

MS 231:	35 m/s²
MS 231 C:	35 m/s²
MS 251:	27 m/s²
MS 251 C:	27 m/s²

32.8 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

32.9 Uitlaatgasemissiewaarde

De in de EU-typegoedkeuringsprocedure gemeten CO_2-waarde staat weergegeven bij

www.stihl.com/co2

in de productspecifieken technische gegevens.

De gemeten CO_2-waarde werd op een representatieve motor volgens een genormeerde testprocedure onder laboratoriumomstandigheden bepaald en vormt geen uitdrukkelijke of impliciete garantie van het vermogen van een bepaalde motor.

Door het in deze handleiding beschreven gebruik conform de voorschriften en onderhoud, wordt aan de geldende uitlaatgasemissie-eisen voldaan. Bij modificaties aan de motor vervalt de typegoedkeuring.

33 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

34 Reparatierichtlijnen

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

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

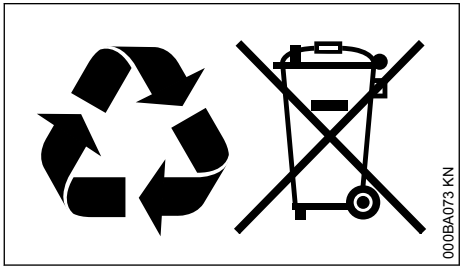
STIHL adviseert originele STIHL onderdelen te monteren.

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.).

35 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.

36 EU-conformiteit

De EU-Conformiteitsverklaring staat op stihl.link/compliance ter beschikking.

Een formulier voor het melden van Security-zwakpunten en verdere informatie staat op vdp.stihl.com ter beschikking.

CE

37 Adressen

www.stihl.com

Table des matières

1 Indications concernant la présente Notice d'emploi....45
2 Prescriptions de sécurité....46
3 Forces de réaction....51
4 Technique de travail....53
5 Dispositif de coupe....60
6 Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur latéral)....61
7 Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur rapide)....62
8 Tension de la chaîne (tendeur latéral)....64
9 Tension de la chaîne (tendeur rapide)....64
10 Contrôle de la tension de la chaîne....64
11 Carburant....65
12 Ravitaillement en carburant....66
13 Huile de graissage de chaîne....68
14 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne....68
15 Contrôle du graissage de la chaîne....69
16 Frein de chaîne....69
17 Utilisation en hiver....70
18 Mise en route / arrêt du moteur....71
19 Instructions de service....75
20 Entretien du guide-chaîne....75
21 Capot....76
22 Système de filtre à air....76
23 Nettoyage du filtre à air....77
24 Réglage du carburateur....77
25 Bougie....78
26 Rangement....79
27 Contrôle et remplacement du pignon....80
28 Entretien et affûtage de la chaîne....80
29 Instructions pour la maintenance et l'entretien....84
30 Conseils à suivre pour réduire l'usure et éviter les avaries....86
31 Principales pièces....87
32 Caractéristiques techniques....88
33 Approvisionnement en pièces de rechange....90
34 Instructions pour les réparations....90
35 Mise au rebut....90
36 Conformité UE....90
37 Adresses....90

1 Indications concernant la présente Notice d'emploi

La présente Notice d'emploi se rapporte à une tronçonneuse STIHL. Dans cette Notice d'emploi, la 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.


Carburant ; mélange d'essence et d'huile moteur


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


Blocage et déblocage du frein de chaîne


Frein d'arrêt instantané

Notice d'emploi d'origine 0000006607_021_F

Imprimé sur papier blanchi sans chlore Le papier est recyclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026 0458-737-7621-C. VB0.D26.


Sens de rotation de la chaîne


Ematic ; réglage du débit d'huile de graissage de chaîne


Tendre la chaîne


Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en hiver


Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en été


Chauffage de poignées


Actionner la soupape de décompression


Actionner la pompe d'amorçage manuelle

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.

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 !

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : le système d'allumage de cette tronçonneuse engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écarter tout risque pour la santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

2.2 Utilisation conforme à la destination

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

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

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



Afin de réduire le risque de blessures des yeux, porter des lunettes de protection couvrant étroitement les yeux, conformément à la norme EN 166, EN ISO 16321 ou une visière protégeant le visage. Veiller à ce que les lunettes de protection et la visière soient parfaitement ajustées.

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

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

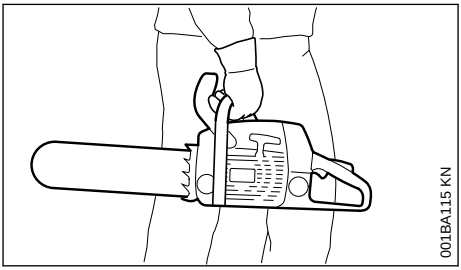


Porter des gants de travail robustes en matériau résistant (par ex. en cuir).

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, bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne. Cela écarte le risque d'une mise en marche accidentelle de la chaîne.



Toujours porter la tronçonneuse seulement par la poignée tubulaire – le silencieux très chaud étant tourné du côté opposé au corps – et le guide-chaîne étant orienté vers l'arrière. Ne pas toucher aux parties très chaudes de la machine, tout spécialement à la surface du silencieux – risque de brûlure !

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 du carburant.

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

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 Ravitaillement



L'essence est un carburant extrêmement inflammable – rester à une distance suffisante de toute flamme ou source d'inflammation – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

Arrêter le moteur avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir à carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, nettoyer immédiatement la tronçonneuse. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.

De série, les tronçonneuses peuvent être équipées des bouchons de réservoir suivants :

Bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette)



Dans le cas du bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette), le présenter correctement, le faire tourner jusqu'en butée et rabattre l'ailette.

Cela réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir sous l'effet des vibrations du moteur, et de fuite de carburant.



S'assurer qu'il n'y a pas de fuites ! Si l'on constate une fuite de carburant, ne pas mettre le moteur en marche – **danger de mort par suite de brûlures !**

2.8 Avant d'entreprendre le travail

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 :

- contrôler l'étanchéité du système d'alimentation en carburant, en examinant tout particulièrement les pièces visibles telles que le bouchon du réservoir, les raccords de flexibles, la pompe d'amorçage manuelle (seulement sur les tronçonneuses munies d'une pompe d'amorçage manuelle). Ne pas démarrer le moteur en cas de manque d'étanchéité ou d'endommagement – **risque d'incendie !** Avant de remettre la tronçonneuse en service, la faire contrôler par le revendeur spécialisé ;
- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main avant ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur doivent fonctionner facilement – dès qu'on la relâche, la gâchette d'accélérateur doivent revenir dans la position de départ, sous l'effet de son ressort de rappel ;
- le curseur combiné doit pouvoir être amené facilement sur la position **STOP**, **0** ou ⏀ ;
- contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie – un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**
- 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 les réservoirs renferment suffisamment de carburant et 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 route 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 – risque de blessure étant donné que la chaîne peut être déjà entraînée à la mise en route.

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 route du moteur.

Ne pas démarrer la tronçonneuse lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.

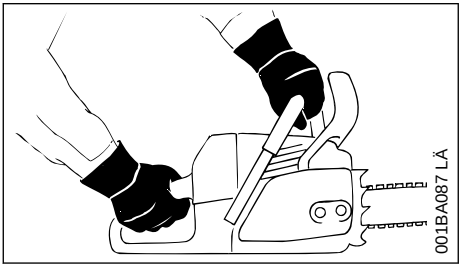
Pour lancer le moteur, aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas démarrer le moteur dans un local fermé.

Bloquer le frein de chaîne avant de lancer le moteur, sinon la chaîne pourrait être entraînée au démarrage – **risque de blessure !**

Ne pas lancer le moteur en tenant la machine à bout de bras – pour la mise en route du moteur, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

2.10 Au cours du 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 tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le levier de commande universel / commutateur d'arrêt dans la position **STOP**, **0** ou ⏀.

Ne jamais laisser la tronçonneuse en marche sans surveillance.

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 dérappage !**

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

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

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

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

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

Lorsque le moteur est en marche et que l'on relâche la gâchette d'accélérateur, la chaîne tourne encore pendant quelques instants – par inertie.

Ne pas fumer en travaillant ou à proximité de la tronçonneuse – **risque d'incendie !** Des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système d'alimentation en carburant.

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

– arrêter le moteur, attendre que la chaîne soit arrêtée ;

– contrôler l'état et la bonne fixation ;
– vérifier l'affûtage.

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

Avant de quitter la tronçonneuse : arrêter le moteur.

Pour remplacer la chaîne, arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche accidentelle du moteur – **risque de blessure !**

Écarter toute matière aisément inflammable (par ex. copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement et du silencieux très chaud – **risque d'incendie !** Les silencieux à catalyseur peuvent atteindre une très haute température.

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 tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et 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.

Veiller à ce que le ralenti soit correctement réglé – de telle sorte qu'après le relâchement de la gâchette d'accélérateur la chaîne ne soit plus entraînée. Contrôler régulièrement le réglage du ralenti et le rectifier si possible. Si la chaîne est entraînée au ralenti, malgré un réglage correct, faire réparer la machine par le revendeur spécialisé.



Dès que le moteur est en marche, la tronçonneuse dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles, et renfermer des hydrocarbures imbrûlés et du benzène. Ne jamais travailler avec la tronçonneuse dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le moteur est équipé d'un catalyseur.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou des espaces restreints, toujours veiller à ce qu'une ventilation suffisante soit assurée – **danger de mort par intoxication !**

En cas de nausée, de maux de tête, de troubles de la vue (par ex. rétrécissement du champ de vision) ou de l'ouïe, de vertige ou de manque de concentration croissant, arrêter immédiatement le travail – ces symptômes peuvent, entre autres, provenir d'une trop forte concentration de gaz d'échappement dans l'air ambiant – **risque d'accident !**

2.11 Après le travail

Arrêter le moteur, bloquer le frein de chaîne et mettre 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.

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 toute intervention pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, de même qu'avant toute opération touchant le dispositif de coupe, il faut toujours arrêter le moteur afin d'exclure le risque de mise en marche inopinée de la chaîne – **risque de blessure !**

– Exception : réglage du carburateur et du ralenti.

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 !**

Lorsque le contact du câble d'allumage est débranché de la bougie ou que la bougie est dévissée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné en position **STOP**, **0** ou ⌽ – **risque d'incendie** par suite d'un jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre !

Ne pas procéder à la maintenance de la machine à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger la machine à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie !**

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL – voir « Caractéristiques techniques » – et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec un silencieux endommagé ou sans silencieux – **risque d'incendie, risque de lésion de l'ouïe !**

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure !**

L'état des éléments antivibratoires AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibrations – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

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

Arrêter le moteur
- avant de contrôler la tension de la chaîne ;
- avant de retendre la chaîne ;
- avant de remplacer la chaîne ;
- avant toute intervention pour éliminer un dérangement quelconque.

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 que la chaîne soit correctement affûtée et tendue, et bien lubrifiée.

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

Vérifier régulièrement l'état impeccable du tambour d'embrayage.

Conserver le carburant et l'huile de graissage de chaîne exclusivement dans des bidons réglementaires, homologués pour de tels produits et 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 le moteur – **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 ».

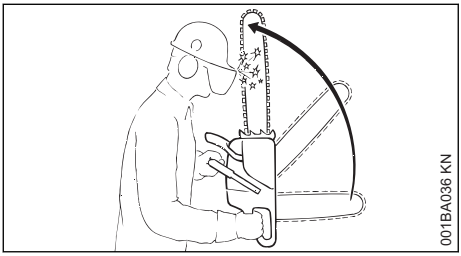
3 Forces de réaction

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

3.1 Danger en cas de rebond

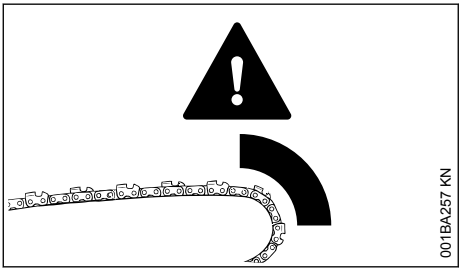


Le rebond peut causer des coupures mortelles.



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



– 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.

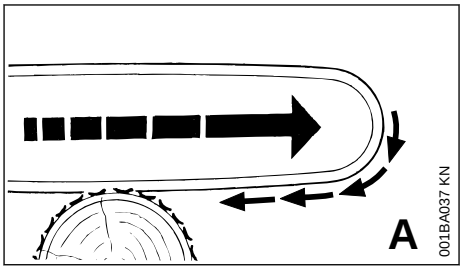
3.3 Frein de chaîne QuickStop :

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 :

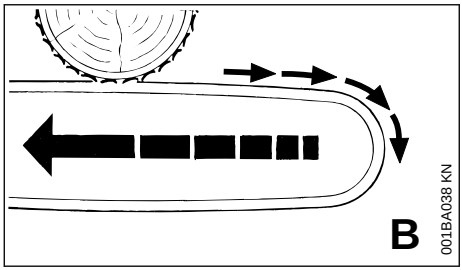
– Travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient.
– Toujours prendre la tronçonneuse à deux mains et la tenir fermement.
– Toujours scier à pleins gaz.
– Toujours observer la tête du guide-chaîne.
– Ne pas scier avec la tête du guide-chaîne.
– Faire attention aux petites branches 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)



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 les travaux d'abattage, il faut impérativement respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.

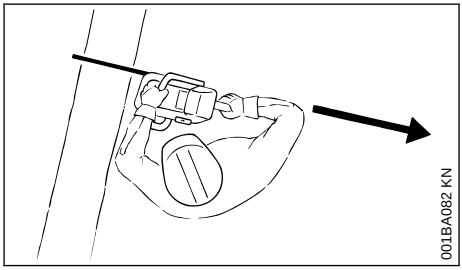
4.1 Sciage

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la gâchette d'accélérateur, la régulation du régime du moteur n'est pas possible.

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.

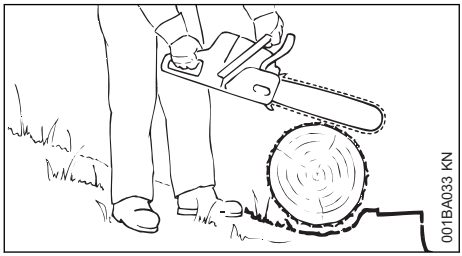
Ne pas couper par le dessous les branches qui pendent librement.

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.

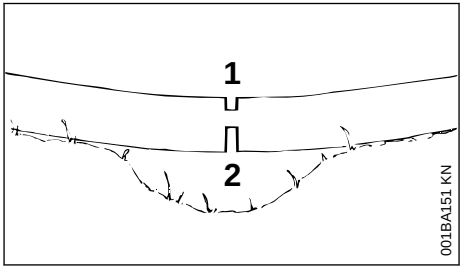
À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la tronçonneuse – **risque de perte de contrôle !**

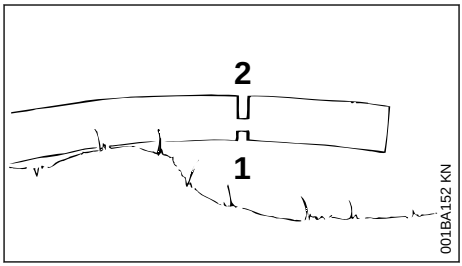
Sciage du bois de faible section :
- Utiliser un dispositif de fixation robuste et stable – tel qu'un chevalet.
- Ne pas retenir le bois avec le pied.
- Ne pas faire tenir le morceau de bois par une autre personne – d'une manière générale, ne pas se faire aider par une autre personne.

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 dégagement du côté de compression (1).

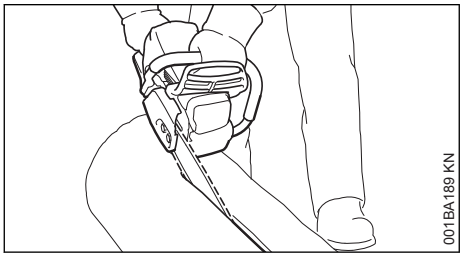
► Exécuter la coupe de séparation du côté de tension (2).

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 :

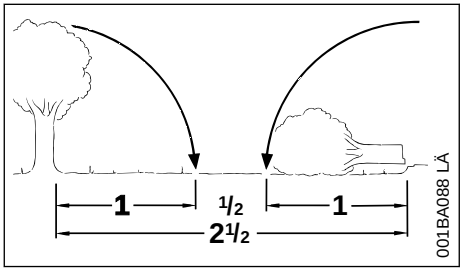


Technique de sciage sans utilisation de la griffe – risque de traction vers l'avant – maintenir le guide-chaîne sous l'angle le plus faible possible – travailler très prudemment – grand **risque de rebond !**

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.

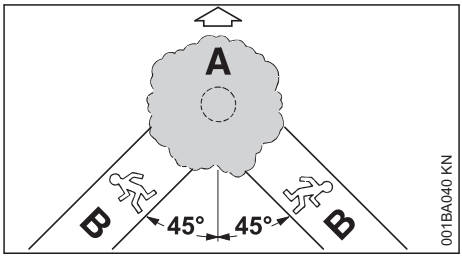


La distance par rapport à tout autre poste de travail le plus proche devrait être au moins égale à 2 fois et 1/2 la longueur d'un arbre.

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 –

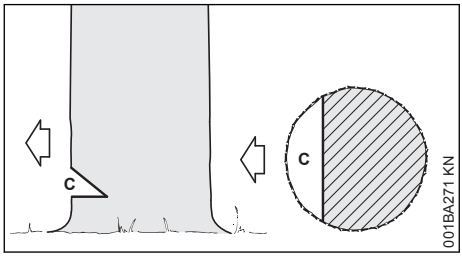
de telle sorte que rien ne gêne les personnes qui travaillent autour de l'arbre.
– Nettoyer soigneusement le pied de l'arbre (par ex. avec une hache) – du sable, des pierres ou d'autres corps étrangers émousseraient la chaîne de la tronçonneuse.



– 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

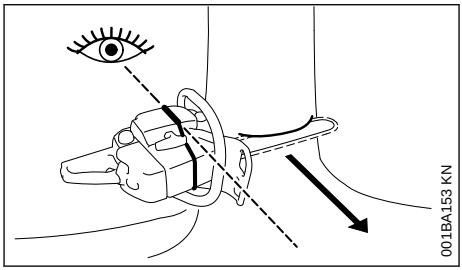
Préparation de l'entaille d'abattage



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 – avec nervure de visée sur le capot et sur le carter de ventilateur



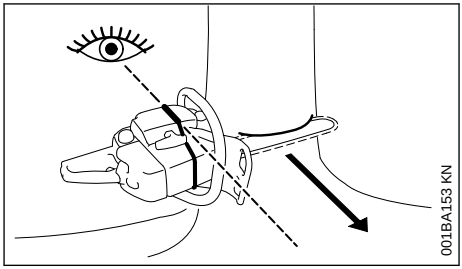
Cette tronçonneuse est munie d'une nervure de visée, sur le capot et sur le carter de ventilateur, qui aide à déterminer la direction de chute. Utiliser cette nervure de visée.

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.

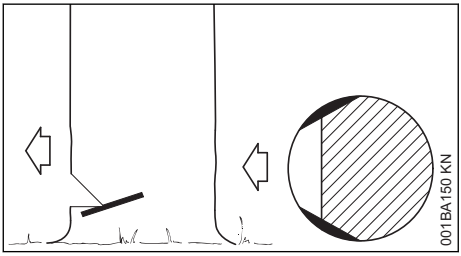
En ce qui concerne l'ordre chronologique d'exécution de l'entaille d'abattage avec coupe horizontale (plancher ou sole) et coupe inclinée (plafond ou pan oblique), différentes procédures sont permises – respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.
- ► Exécuter la coupe à l'horizontale (plancher ou sole).
- ► 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



► Placer la tronçonneuse de telle sorte que le guide-chaîne se trouve sur le plancher (ou la sole) de l'entaille d'abattage. La nervure de visée d'abattage doit être dans l'axe de la direction de chute fixée – si nécessaire, corriger la direction de chute en recoupant l'entaille d'abattage selon besoin.

4.4 Entailles dans l'aubier

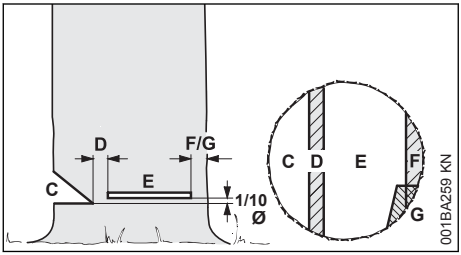


En cas de bois à longues fibres, les entailles dans l'aubier empêchent l'éclatement de l'aubier à l'abattage de l'arbre – exécuter ces entailles des deux côtés du tronc, au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc – en cas de troncs de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

Cotes essentielles



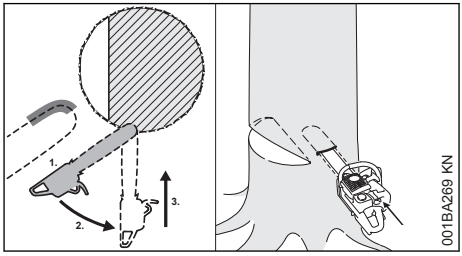
L'entaille d'abattage (C) détermine la direction de chute.

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'abattage – 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'abattage** (E) fait tomber l'arbre.
– Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
– À une hauteur équivalant à 1/10 (au moins 3 cm) du diamètre du tronc, par rapport au plancher de l'entaille d'abattage (C).

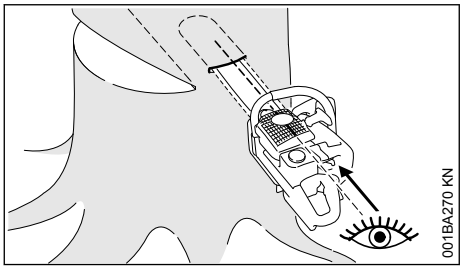
La **patte de retenue** (F) ou la **patte de sécurité** (G) retient l'arbre pour qu'il ne tombe pas prématurément.
– Largeur de cette patte : env. 1/10 à 1/5 du diamètre du tronc
– Il ne faut en aucun cas entailler cette patte en exécutant la coupe d'abattage.
– Si le tronc de l'arbre est pourri, il 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.

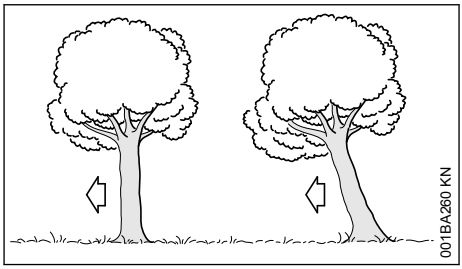
Choisir des coins appropriés selon le diamètre du tronc et la largeur de la fente de coupe (analogue à la coupe d'abattage (E)).

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 :

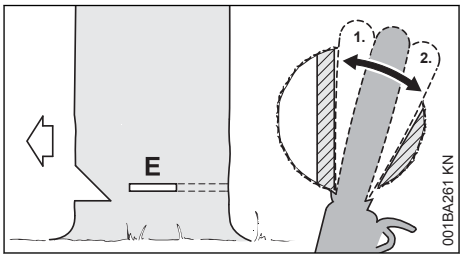


À gauche :	arbre normal – arbre bien vertical avec une cime régulière
À droite :	arbre incliné – la cime est inclinée dans la direction de chute

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

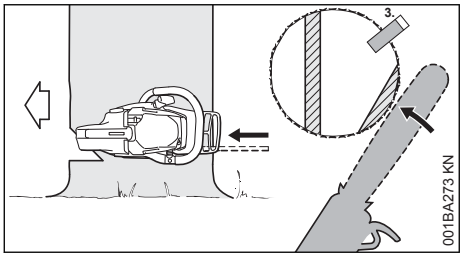
A) Troncs de faible diamètre

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.



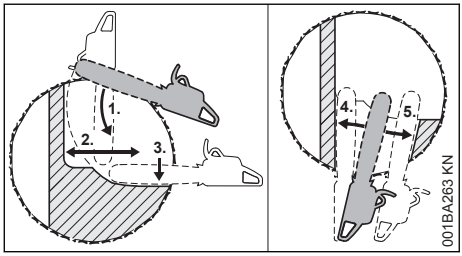
► Introduire un coin (3).

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.



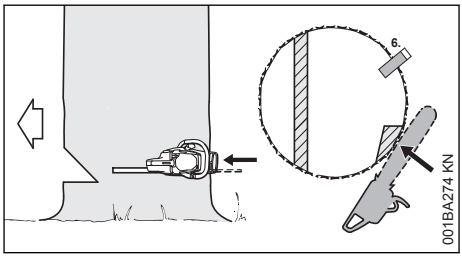
Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

► 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).

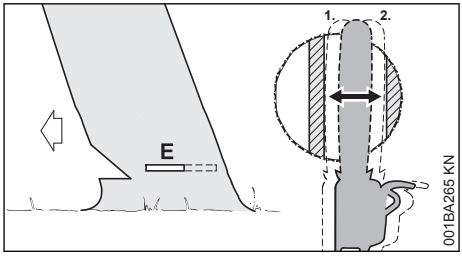
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

► 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.

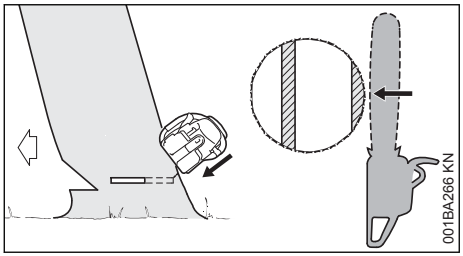
4.8 Coupe d'abattage avec patte de retenue (arbre incliné vers l'avant)

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.



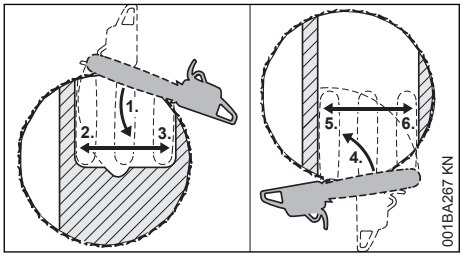
► Attaquer la coupe en mortaise et introduire le guide-chaîne jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du tronc.
► Exécuter la coupe d'abattage (E) en direction de la charnière (1).
  – Exécuter cette coupe exactement à l'horizontale.
  – Mais ne pas entailler la charnière.
► Exécuter la coupe d'abattage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



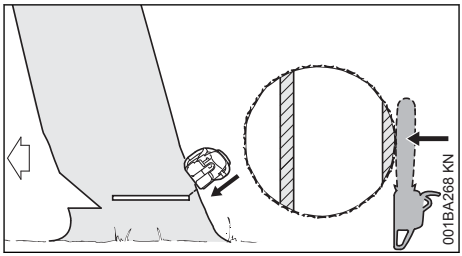
Choisir ce genre de coupe d'abattage lorsque le diamètre du tronc est supérieur à la longueur de coupe de la tronçonneuse.

- Appliquer la griffe derrière la patte de retenue et l'utiliser comme pivot – 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.
  – 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.



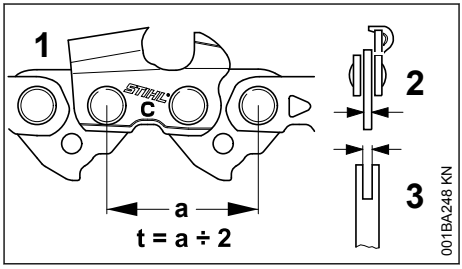
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

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

5 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.

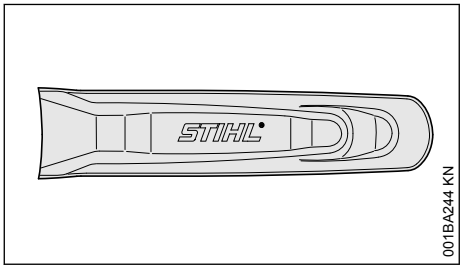


– Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic doivent avoir le même pas (t) que la chaîne (1).
– La jauge (épaisseur) des maillons d'entraînement (2) de la chaîne (1) doit correspondre à la jauge (largeur) de la rainure du guide-chaîne (3).

En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des

dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

5.1 Protège-chaîne



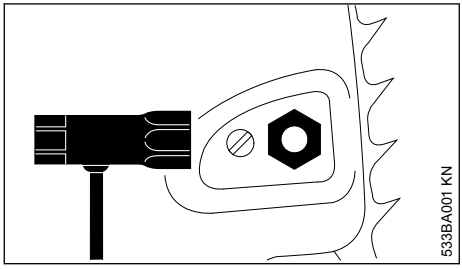
Un protège-chaîne convenant pour le dispositif de coupe respectif est joint à la livraison de la machine.

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.

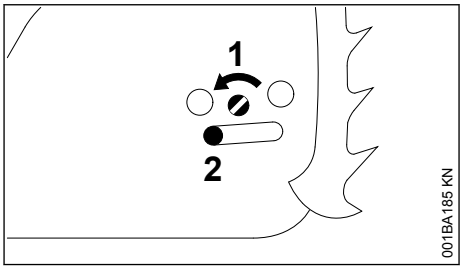
Le protège-chaîne porte sur le côté l'indication de la longueur des guide-chaînes pour lesquels il convient.

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

6.1 Démontage du couvercle de pignon

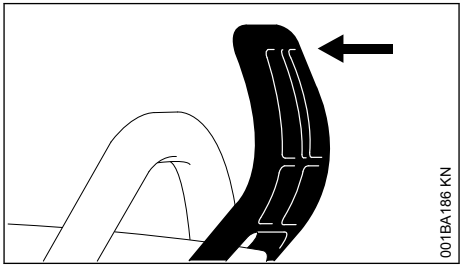


► Dévisser l'écrou et retirer le couvercle de pignon



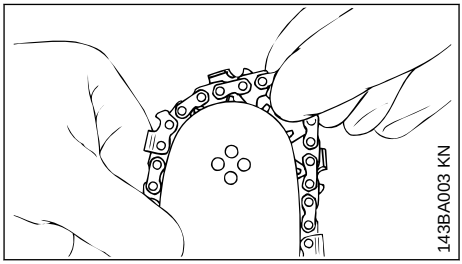
► Tourner la vis (1) vers la gauche jusqu'à ce que le curseur tendeur (2) repose à gauche contre l'évidement dans le boîtier

6.2 Desserrage du frein de chaîne



► Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à entendre un clic indiquant que le frein de chaîne est desserré

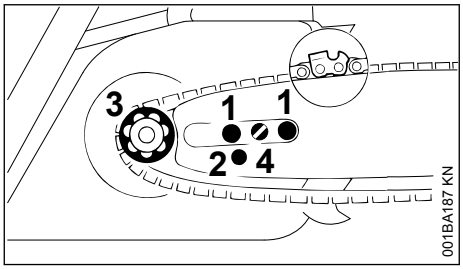
6.3 Mise en place de la chaîne de tronçonneuse



AVERTISSEMENT

Porter des gants – risque de blessure en raison des dents acérées de la chaîne.

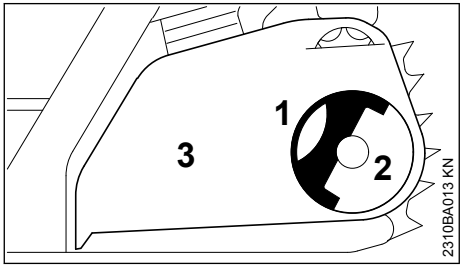
► Monter la chaîne en commençant par la pointe du guide-chaîne



- Poser le guide-chaîne sur les vis (1) – les arêtes de coupe de la chaîne doivent être dirigées vers la droite
- Placer l'orifice de fixation (2) au-dessus du tenon du curseur tendeur – poser simultanément la chaîne sur le pignon (3)
- Tourner la vis (4) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne pende à peine vers le bas et que les tenons des maillons d'entraînement pénètrent dans la rainure du guide-chaîne
- Remonter le couvercle du pignon – et ne serrer l'écrou que légèrement à la main
- Voir « Tension de la chaîne » pour la suite des opérations

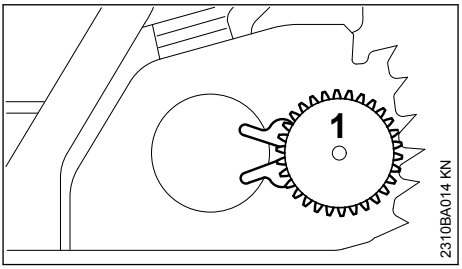
7 Montage du guide-chaîne et de la chaîne (tendeur rapide)

7.1 Démontage du couvercle de pignon

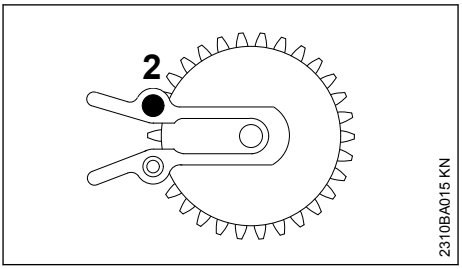


- Relever l'ailette (1) (jusqu'à ce qu'elle s'encliquette) ;
- tourner l'écrou à ailette (2) vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit desserré mais reste encore accroché dans le couvercle de pignon (3) ;
- enlever le couvercle de pignon (3).

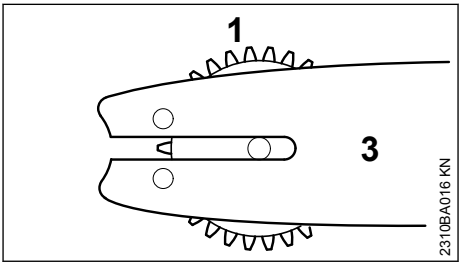
7.2 Montage de la rondelle de tension



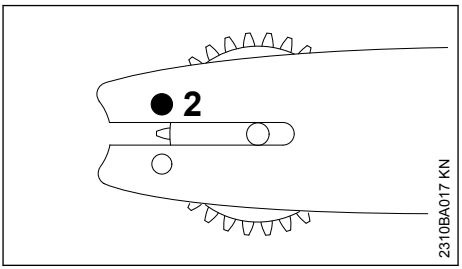
- Enlever la rondelle de tension (1) et la retourner ;



- dévisser la vis (2) ;

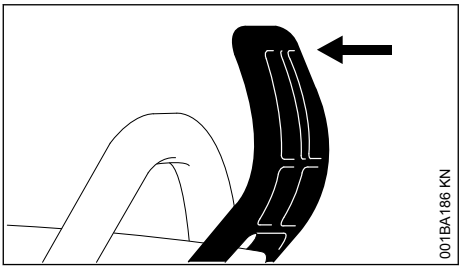


- positionner la rondelle de tension (1) et le guide-chaîne (3) l'un par rapport à l'autre ;



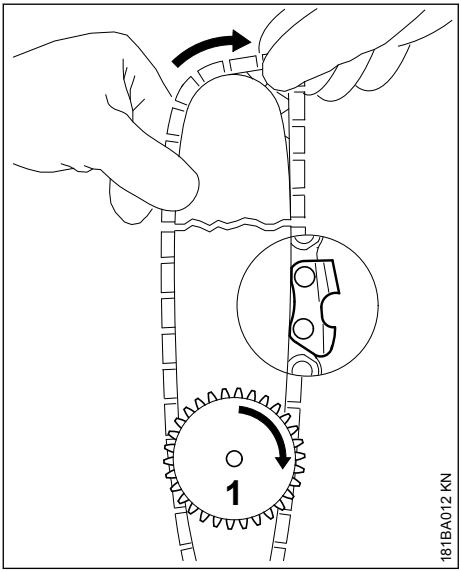
- engager la vis (2) et la serrer.

7.3 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.

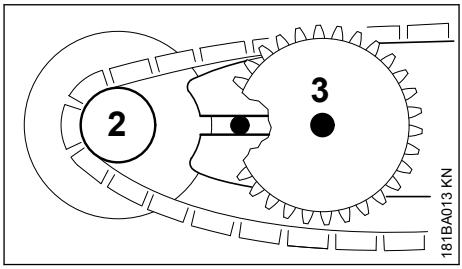
7.4 Montage de la chaîne



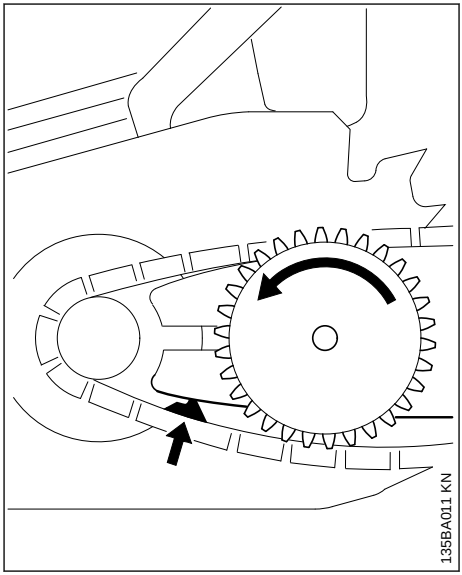
AVERTISSEMENT

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

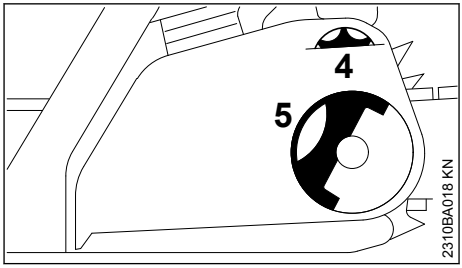
- Poser la chaîne – en commençant par la tête du guide-chaîne – faire attention au positionnement de la rondelle de tension et des tranchants des gouges ;
- tourner la rondelle de tension (1) à fond vers la droite ;
- tourner le guide-chaîne de telle sorte que la rondelle de tension soit orientée en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

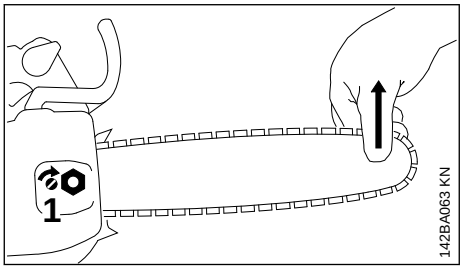


- engager le maillon d'entraînement dans la rainure du guide-chaîne (flèche) et tourner la rondelle de tension à fond vers la gauche ;
- mettre le couvercle de pignon en place en introduisant les ergots de guidage dans les orifices du carter du moteur ;



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 du moteur ;
- relever l'ailette (5) (jusqu'à ce qu'elle s'encliquette) ;
- mettre l'écrou à ailette en prise et le serrer légèrement ;
- pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

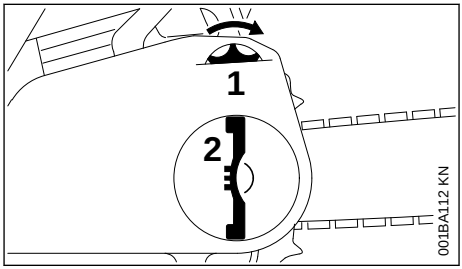
8 Tension de la chaîne (tendeur latéral)



Pour retendre la chaîne au cours du travail :
- Arrêter le moteur ;
- 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 ».

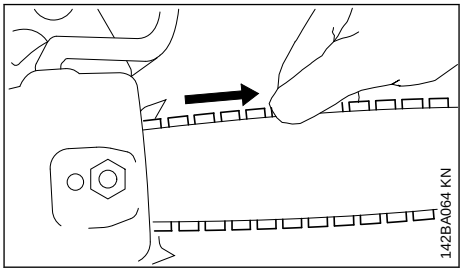
9 Tension de la chaîne (tendeur rapide)



Pour retendre la chaîne au cours du travail :
- Arrêter le moteur ;
- 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 ;
- 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 Contrôle de la tension de la chaîne



- Arrêter le moteur ;
- mettre des gants de protection ;
- la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne – et, lorsque le frein de chaîne est desserré, 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 ».

11 Carburant

Le moteur doit être alimenté avec un mélange d'essence et d'huile moteur.

AVERTISSEMENT

Éviter un contact direct de la peau avec le carburant et l'inhalation des vapeurs de carburant.

11.1 STIHL MotoMix

STIHL recommande l'utilisation du carburant STIHL MotoMix. Ce mélange prêt à l'usage ne contient ni benzène, ni plomb. Il se distingue par un indice d'octane élevé et présente l'avantage de toujours garantir le rapport de mélange qui convient.

Le carburant STIHL MotoMix est mélangé avec de l'huile STIHL HP Ultra pour moteurs deux-temps, pour garantir la plus grande longévité du moteur.

Le MotoMix n'est pas disponible sur tous les marchés.

11.2 Composition du mélange

AVIS

Des essences et huiles qui ne conviennent pas ou un rapport de mélange non conforme aux prescriptions peuvent entraîner de graves avaries du moteur. Des essences et huiles moteur de qualité inférieure risquent de détériorer le moteur, les bagues d'étanchéité, les conduites et le réservoir à carburant.

11.2.1 Essence

Utiliser seulement de **l'essence de marque** – sans plomb ou avec plomb – dont l'indice d'octane atteint au moins 90 RON.

Une essence à teneur en alcool supérieure à 10% peut causer des perturbations du fonctionnement des moteurs équipés d'un carburateur à réglage manuel et c'est pourquoi il convient de ne pas l'employer sur ces moteurs.

Les moteurs équipés de la M-Tronic développent leur pleine puissance également avec une essence dont la teneur en alcool atteint jusqu'à 27% (E27).

11.2.2 Huile moteur

Si l'on compose soi-même le mélange de carburant, il est seulement permis d'utiliser de l'huile STIHL pour moteur deux-temps ou une autre huile moteur hautes performances des classes JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC ou ISO-L-EGD.

STIHL prescrit l'utilisation de l'huile HP ultra ou d'une huile moteur hautes performances de même qualité afin de garantir le respect des normes antipollution sur toute la durée de vie de la machine.

11.2.3 Rapport du mélange

Avec de l'huile STIHL pour moteur deux-temps 1:50 ; 1:50 = 1 part d'huile + 50 parts d'essence

11.2.4 Exemples

Quantité d'essence	Huile deux-temps STIHL 1:50	
Litres	Litres	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ► Verser dans un bidon homologué pour carburant d'abord l'huile moteur, puis l'essence – et mélanger soigneusement.

11.3 Stockage du mélange

Stocker le mélange exclusivement dans des bidons homologués pour le carburant, à un endroit sec, frais et sûr, à l'abri de la lumière et des rayons du soleil.

Le mélange vieillit – ne préparer le mélange que pour quelques semaines à l'avance. Ne pas stocker le mélange pendant plus de 30 jours. Sous l'effet de la lumière, des rayons du soleil ou de températures trop basses ou trop fortes, le mélange peut plus rapidement se dégrader et devenir inutilisable.

Le carburant STIHL MotoMix peut toutefois être stocké, sans inconvénient, durant une période maximale de 5 ans.
- ► Avant de faire le plein, secouer vigoureusement le bidon de mélange.

AVERTISSEMENT

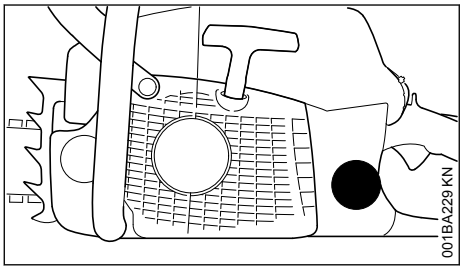
Une pression peut s'établir dans le bidon – ouvrir le bouchon avec précaution.

- Nettoyer régulièrement et soigneusement le réservoir à carburant et les bidons.

Pour l'élimination des restes de carburant et du liquide employé pour le nettoyage, procéder conformément à la législation et de façon écologique !

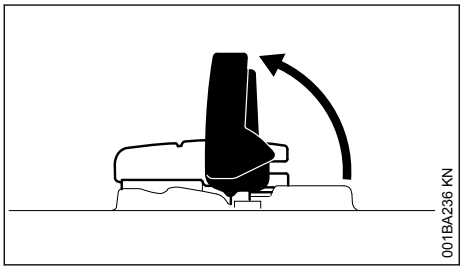
12 Ravitaillement en carburant

12.1 Préparation de l'appareil

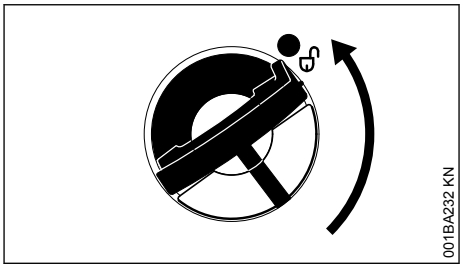


- Nettoyer le bouchon et ses alentours avant de faire le plein pour éviter que des impuretés ne tombent dans le réservoir
- Positionner l'appareil de manière à ce que le bouchon soit dirigé vers le haut

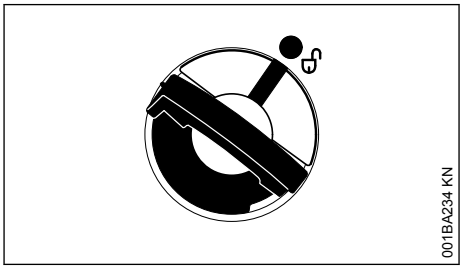
12.2 Ouverture



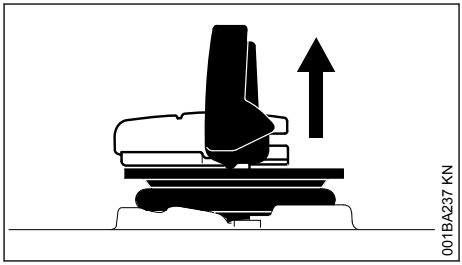
- Relever l'ailette.



- 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.

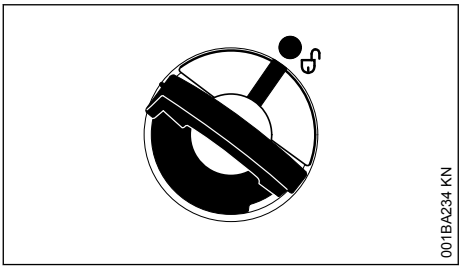
12.3 Faire le plein de carburant.

En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour carburant (accessoire optionnel).

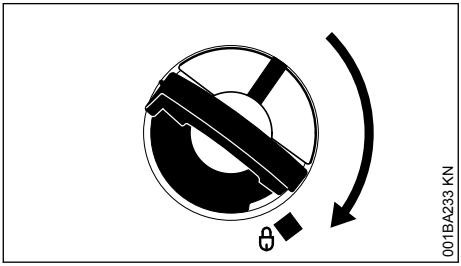
- Faire le plein de carburant.

12.4 Fermeture

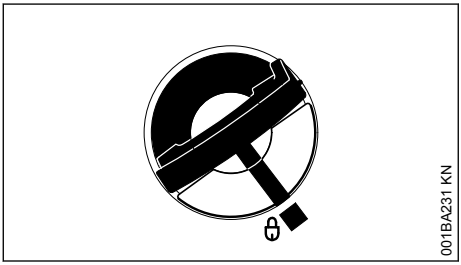


L'ailette étant relevée à la verticale :

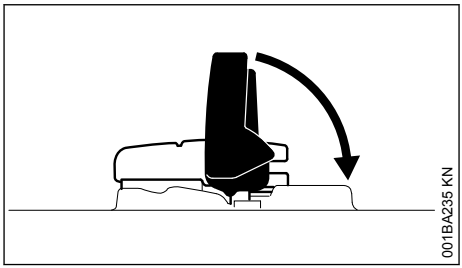
- ► Présenter le bouchon du réservoir à carburant – les repères du réservoir et du bouchon du réservoir doivent coïncider.
- ► Pousser le bouchon du réservoir vers le bas, jusqu'en butée.



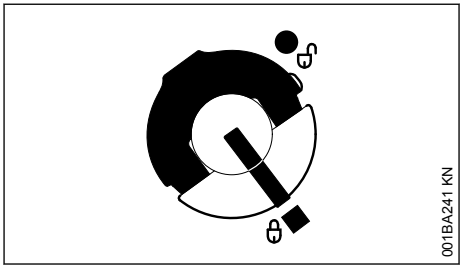
- ► En maintenant la pression sur le bouchon du réservoir, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette.



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



- ► Rabattre l'ailette.

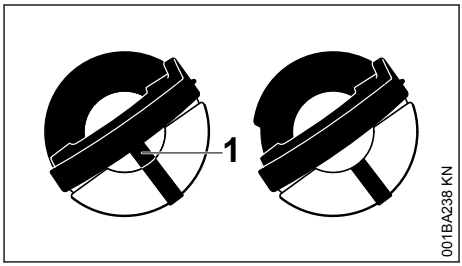


Le bouchon du réservoir est verrouillé.

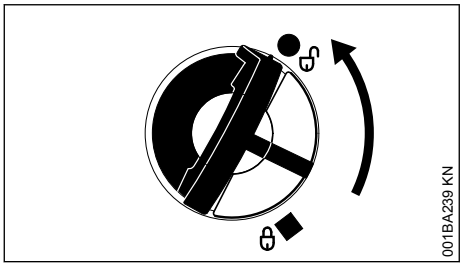
12.5 Si le bouchon du réservoir ne se verrouille pas sur le réservoir à carburant

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

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



À g. :	La partie inférieure du bouchon du réservoir est décalée – le marquage intérieur (1) coïncide avec le marquage extérieur.
À dr. :	La partie inférieure du bouchon du réservoir est dans la position correcte – le marquage intérieur se trouve en dessous de l'ailette. Il ne coïncide pas avec le marquage extérieur.



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

13 Huile de graissage de chaîne

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

AVIS

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

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

AVERTISSEMENT

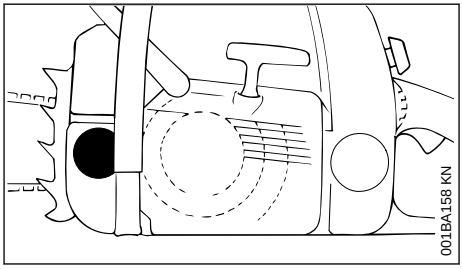
Ne pas utiliser de l'huile de vidange ! L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérigène !

AVIS

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

14 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

14.1 Préparatifs



- ► Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir 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 ;
- ► ouvrir le bouchon du réservoir.

14.2 Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

- ► Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne – à chaque plein de carburant ;

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).

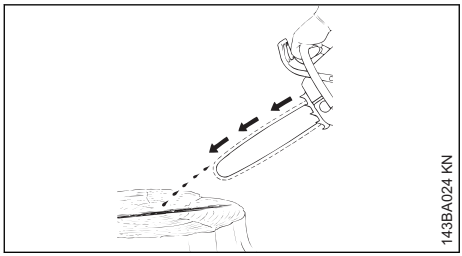
- ► fermer le bouchon du réservoir.

Lorsque la machine tombe en « panne sèche », il faut impérativement que le réservoir d'huile contienne encore une certaine quantité d'huile de graissage de chaîne.

Si par contre le niveau d'huile ne baisse pas, cela peut signaler une perturbation du débit d'huile de graissage : contrôler le graissage de la

chaîne, nettoyer les canalisations 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.

15 Contrôle du graissage de la chaîne



La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

AVIS

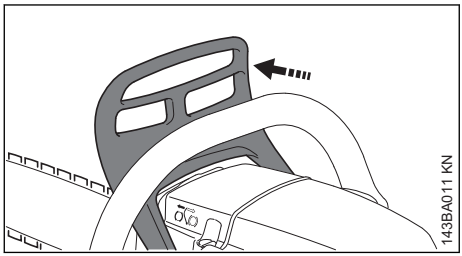
Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile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

16 Frein de chaîne

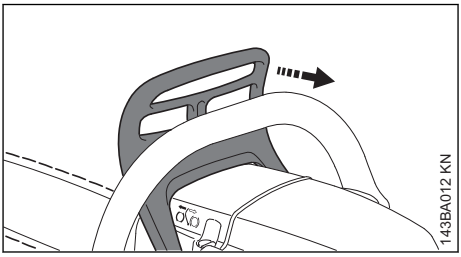
16.1 Blocage de la chaîne



– en cas de danger
– pour la mise en route du moteur
– au ralenti

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 – ou automatiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est bloquée – et elle s'arrête.

16.2 Desserrage du frein de chaîne



► Tirer le protège-main vers la poignée tubulaire.

AVIS

Avant d'accélérer (sauf pour un contrôle du fonctionnement) et avant d'entreprendre le travail, il faut débloquer le frein de chaîne.

Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

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

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 : le moteur tournant au ralenti, bloquer la chaîne (pousser le protège-main en direction du nez du guide-chaîne) et accélérer brièvement à fond (pendant 3 secondes au maximum) – la chaîne ne doit pas être entraînée. 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 :

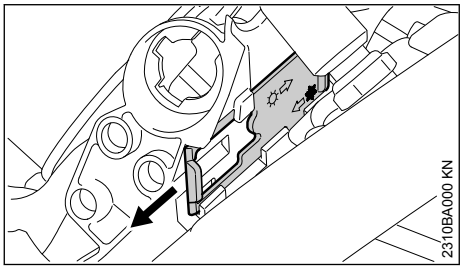
Utilisation professionnelle à plein temps :	tous les trois mois
Utilisation à temps partiel :	tous les six mois
Utilisation occasionnelle :	une fois par an

17 Utilisation en hiver

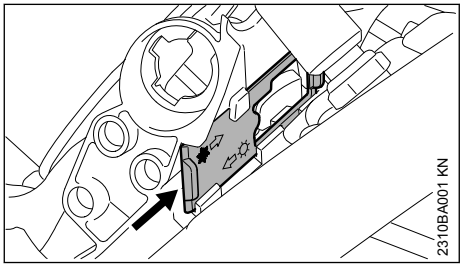
17.1 Préchauffage du carburateur

- Démonter le capot – voir « Capot » ;

17.1.1 À des températures inférieures à +10 °C



- en faisant levier avec un tournevis, extraire le tiroir de la position ☼ (utilisation en été) ;



- monter le tiroir avec l'orifice orienté en direction de la tronçonneuse, dans la position ❄ (utilisation en hiver) – le tiroir doit s'encliqueter avec un bruit perceptible ;
- monter le capot – voir « Capot ».

Le carburateur est alors balayé par de l'air réchauffé dans le voisinage du cylindre – cela évite le givrage du carburateur.

17.1.2 À des températures supérieures à +20 °C

- Il faut impérativement ramener le tiroir dans la position ☼ (utilisation en été) – pour éviter une surchauffe et un mauvais fonctionnement du moteur.

17.2 À des températures inférieures à -10 °C :

- Si la tronçonneuse est extrêmement froide (formation de givre) – après la mise en route, amener le moteur à sa température de service en le faisant tourner à un régime de ralenti accéléré (après avoir débloqué le frein de chaîne !).

Si le régime de ralenti est irrégulier ou si l'accélération n'est pas satisfaisante

- Faire tourner la vis de réglage de richesse au ralenti **(L)** de 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

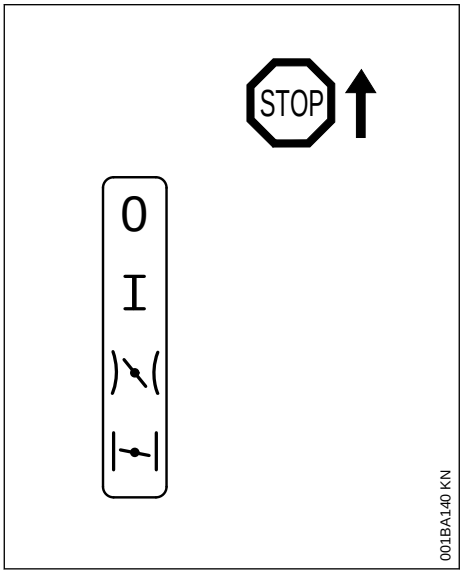
Après chaque correction effectuée à la vis de réglage de richesse au ralenti **(L)**, il faut généralement corriger aussi l'ajustage de la vis de butée de réglage de régime de ralenti **(LA)**, voir « Réglage du carburateur ».

17.3 Système de filtre à air

- Le cas échéant, procéder à la transformation nécessaire, en montant un autre type de filtre à air – voir « Système de filtre à air ».

18 Mise en route / arrêt du moteur

18.1 Positions du levier de commande universel



Stop 0 – arrêt du moteur – le contact d'allumage est coupé.

Marche normale I – le moteur tourne ou peut démarrer.

Position de démarrage – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur chaud – à l'actionnement de la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel se dégage et passe en position de marche normale.

Volet de starter fermé – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur froid.

18.2 Réglage du levier de commande universel

Pour déplacer le levier de commande universel de la position de marche normale I vers la position volet de starter fermé, enfoncer simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur et les maintenir enfoncés – placer ensuite le levier de commande universel dans la position requise.

Pour le passage en position de démarrage, amener le levier de commande universel tout d'abord en position volet de starter fermé, puis pousser le levier de commande universel dans la position de démarrage.

Le passage en position de démarrage n'est possible qu'en partant de la position volet de starter fermé.

Lorsqu'on enfonce le blocage de gâchette d'accélérateur en donnant simultanément une impulsion sur la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel quitte la position de démarrage et passe en position de marche normale I.

Pour arrêter le moteur, placer le levier de commande universel en position d'arrêt **0**.

18.2.1 Position volet de starter fermé

– si le moteur est froid ;
– si, après la mise en route, le moteur cale à l'accélération ;
– si le réservoir a été complètement vidé (panne sèche).

18.2.2 Position de démarrage

– si le moteur est chaud (dès que le moteur a tourné pendant une minute environ) ;
– après le premier coup d'allumage ;
– après la ventilation de la chambre de combustion, si le moteur avait été noyé.

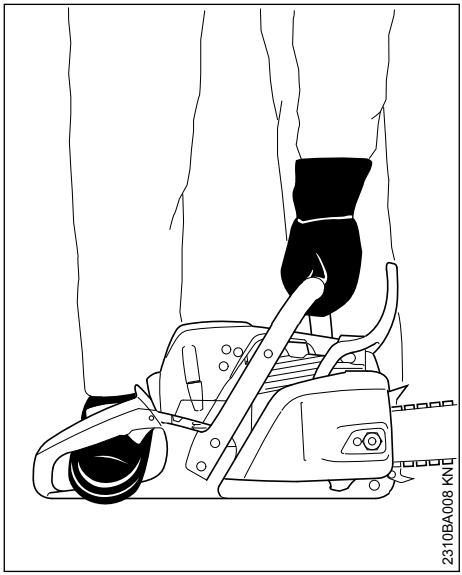
18.3 Pompe d'amorçage manuelle

Enfoncer plusieurs fois le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle – même si le soufflet est encore rempli de carburant :
– pour le premier lancement ;
– si le réservoir a été complètement vidé (panne sèche).

18.4 Tenue de la tronçonneuse

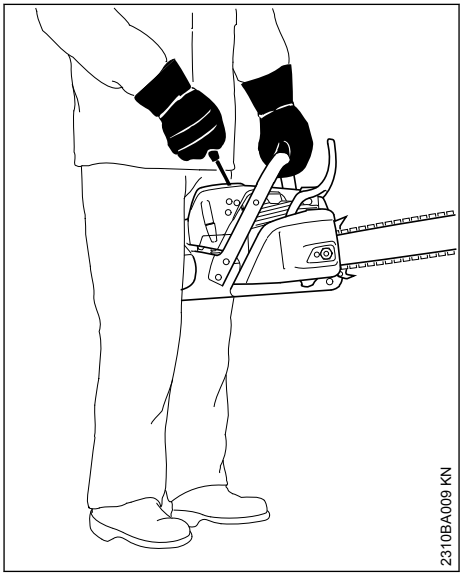
Il y a deux possibilités pour tenir la tronçonneuse à la mise en route.

18.4.1 Sur le sol



- Poser la tronçonneuse sur le sol, dans une position sûre – se tenir dans une position stable – la chaîne ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque ;
- en tenant la poignée tubulaire de la main gauche, plaquer fermement la tronçonneuse sur le sol – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire ;
- engager le pied droit dans la poignée arrière pour plaquer la machine sur le sol.

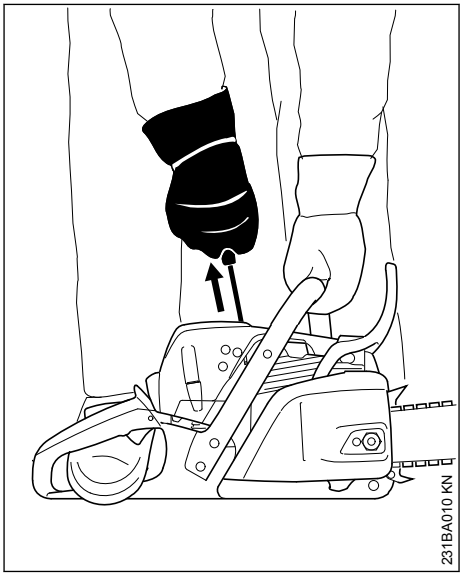
18.4.2 Entre les genoux ou les cuisses



- Serrer la poignée arrière entre les genoux ou les cuisses ;
- tenir la poignée tubulaire de la main gauche – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.

18.5 Lancement du moteur

18.5.1 Versions standards



- De la main droite, tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'au point dur, puis tirer vigoureusement d'un coup sec – tout en poussant la poignée tubulaire vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !** Ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, à la verticale, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

Sur un moteur neuf ou après une assez longue période d'arrêt, sur les machines sans pompe d'amorçage manuelle, il peut être indispensable de tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – jusqu'à ce qu'une quantité de carburant suffisante soit débitée.

18.5.2 Versions avec ErgoStart

AVERTISSEMENT

Le démarrage du moteur est extrêmement simple et facile et même des enfants pourraient mettre la machine en marche – **risque d'accident !**

Il faut donc absolument prendre toutes les précautions qui s'imposent pour que des enfants ou d'autres personnes non autorisées ne puissent pas essayer de mettre la machine en marche :
– au cours des pauses du travail, ne jamais laisser la machine sans surveillance ;
– après le travail, ranger la machine en lieu sûr.

Le système ErgoStart accumule l'énergie de lancement pour la mise en route de la tronçonneuse. C'est pourquoi quelques secondes peuvent s'écouler entre le lancement et le démarrage du moteur.

Sur les versions avec ErgoStart, deux procédures de lancement sont possibles :
- de la main droite, tirer lentement et régulièrement la poignée de lancement – **ou bien** – de la main droite, tirer la poignée de lancement à plusieurs reprises, mais en sortant chaque fois le câble seulement sur une faible longueur ;
- au lancement, appuyer sur la poignée tubulaire, vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !**
- ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, à la verticale, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

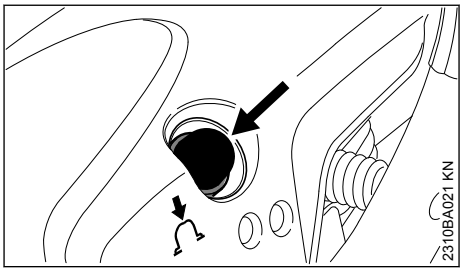
18.6 Mise en route de la tronçonneuse

AVERTISSEMENT

Aucune autre personne ne doit se trouver dans le rayon d'action de la tronçonneuse.

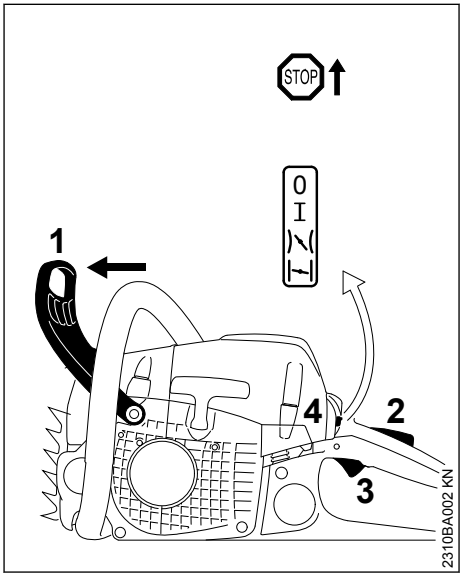
- Respecter les prescriptions de sécurité ;

18.6.1 Versions avec pompe d'amorçage manuelle



- enfoncer au moins cinq fois le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle – même si le soufflet est encore rempli de carburant ;

18.6.2 Sur toutes les versions

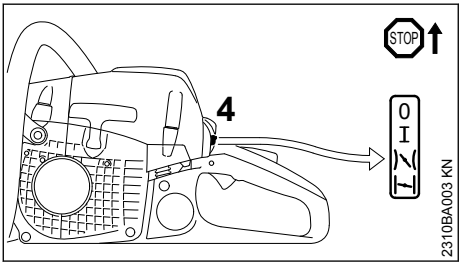


- pousser le protège-main (1) vers l'avant – la chaîne est bloquée ;
- enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur (2) et en même temps la gâchette d'accélérateur (3) et les maintenir – placer le levier de commande universel (4) en

position volet de starter fermé ⊢|
– si le moteur est froid (également si, après la mise en route, le moteur a calé à l'accélération) ;

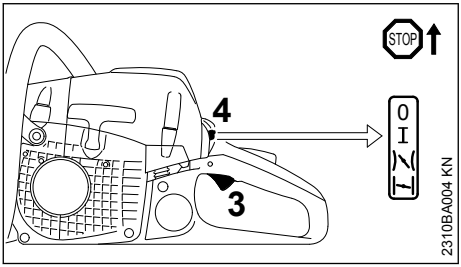
position de démarrage)\|(
– si le moteur est chaud (dès que le moteur a tourné pendant une minute environ) ;
► tenir la tronçonneuse et lancer le moteur ;

18.7 Après le premier coup d'allumage



► placer le levier de commande universel (4) sur la position de démarrage)\|(;
► tenir la tronçonneuse et lancer le moteur.

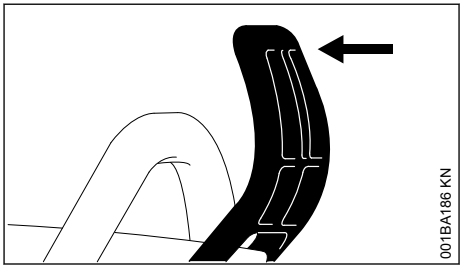
18.8 Dès que le moteur tourne



► enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur et enfoncer brièvement la gâchette d'accélérateur (3), le levier de commande universel (4) se dégage et passe en position de marche normale **I** – et le moteur passe au ralenti ;

AVIS

Le moteur doit être **immédiatement** ramené au ralenti – sinon, le frein de chaîne étant bloqué, le carter du moteur et le frein de chaîne risqueraient d'être endommagés.



► tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire ;

Le frein de chaîne est débloqué – la tronçonneuse est prête à l'utilisation.

AVIS

Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration de l'embrayage et du frein de chaîne.

18.9 À une température très basse

► faire chauffer le moteur pendant quelques instants, en accélérant légèrement ;
► le cas échéant, procéder au réglage pour l'utilisation en hiver, voir « Utilisation en hiver ».

18.10 Arrêt du moteur

► Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0**.

18.11 Si le moteur ne démarre pas

Après le premier coup d'allumage du moteur, le levier de commande universel n'a pas été amené à temps de la position volet de starter fermé ⊢| sur la position de démarrage)\|(, le moteur est probablement noyé.
► Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0** ;
► démonter la bougie – voir « Bougie » ;
► sécher la bougie ;
► tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – pour ventiler la chambre de combustion ;
► remonter la bougie – voir « Bougie » ;
► placer le levier de commande universel dans la position de démarrage)\|(– même si le moteur est froid ;
► relancer le moteur.

19 Instructions de service

19.1 Au cours de la première période d'utilisation

Jusqu'à l'épuisement des trois premiers pleins du réservoir, ne pas faire tourner le dispositif à moteur neuf à haut régime, à vide, afin d'éviter une sollicitation supplémentaire au cours du rodage. Durant le rodage, les éléments mobiles doivent s'adapter les uns aux autres – les frictions à l'intérieur du bloc-moteur offrent une résistance assez élevée. Le moteur n'atteint sa puissance maximale qu'au bout d'une période d'utilisation correspondant à la consommation de 5 à 15 pleins du réservoir.

19.2 Au cours du travail

AVIS

Ne pas appauvrir le réglage du carburateur en supposant obtenir ainsi une augmentation de puissance – cela pourrait entraîner la détérioration du moteur – voir « Réglage du carburateur ».

AVIS

Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

19.2.1 Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

La tension d'une chaîne neuve doit être ajustée plus souvent que celle d'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

19.2.2 À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être 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 ».

19.2.3 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 le vilebrequin et les roulements.

19.2.4 Après une utilisation prolongée à pleine charge

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants – le plus gros de la chaleur est alors dissipé par le flux d'air de refroidissement, ce qui évite une accumulation de chaleur qui soumettrait les pièces rapportées sur le bloc-moteur (allumage, carburateur) à des sollicitations thermiques extrêmes.

19.3 Après le travail

► Détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

AVIS

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

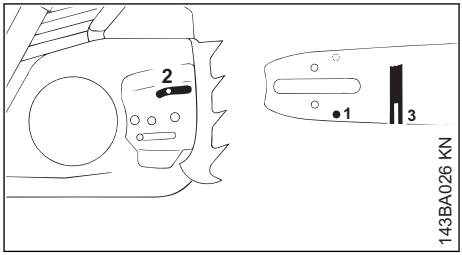
19.3.1 Pour une immobilisation de courte durée

Laisser le moteur refroidir. Veiller à ce que le réservoir à carburant soit complètement rempli et, jusqu'à la prochaine utilisation, ranger la machine à un endroit sec, à l'écart de toute source d'inflammation.

19.3.2 Pour une immobilisation prolongée

Voir « Rangement du dispositif ».

20 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

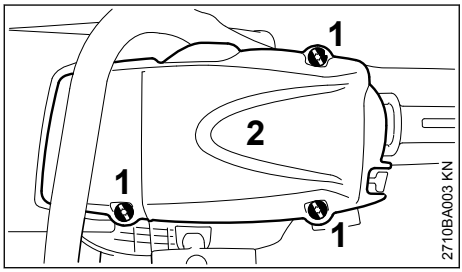
Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :
- Remplacer le guide-chaîne.

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.

21 Capot

21.1 Démontage du capot

- Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0** ;
- pousser le protège-main avant vers l'avant – la chaîne est bloquée ;



- dévisser les vis (1) ;
- enlever le capot (2).

21.2 Montage du capot

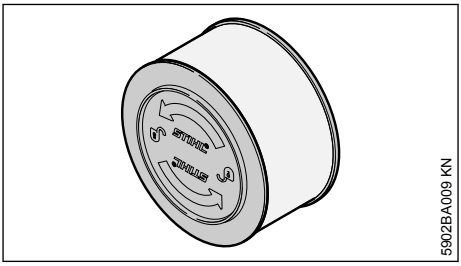
- Remonter le capot et serrer fermement les vis.

22 Système de filtre à air

Le montage de différents filtres permet d'adapter le système de filtration d'air suivant les conditions d'utilisation. Les transformations sont très faciles.

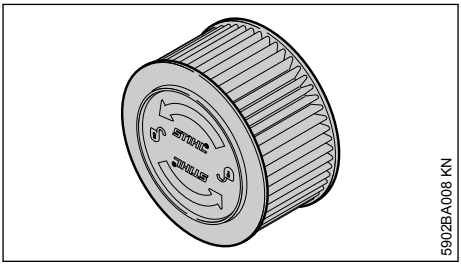
Différents filtres à air sont disponibles suivant les pays.

22.1 Filtre en tissu non tissé



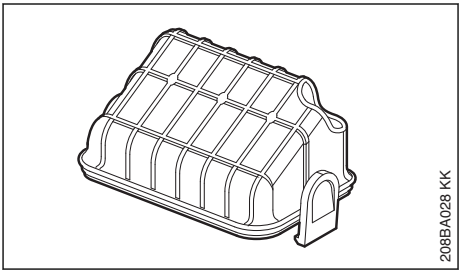
– Filtre en tissu non tissé pour l'utilisation dans des conditions climatiques normales et dans les régions sèches.

22.2 Filtre HD2



– Filtre HD2 (cadre de filtre noir, matière filtrante plissée) pour des conditions hivernales extrêmes (par ex. neige poudreuse ou soulevée par le vent) ou des régions très poussiéreuses.

22.3 Filtre en tissu synthétique / filtre en tissu non tissé



– Filtre en tissu non tissé pour l'utilisation dans des conditions climatiques normales et dans les régions sèches.
– Filtre en tissu synthétique pour les conditions hivernales

23 Nettoyage du filtre à air

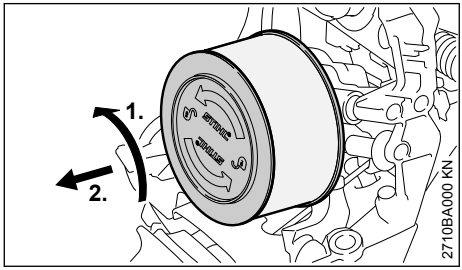
23.1 Si la puissance du moteur baisse sensiblement

- Démonter le capot – voir « Capot » ;
- nettoyer grossièrement le voisinage du filtre.

23.1.1 Démontage du filtre à air (filtre cylindrique)

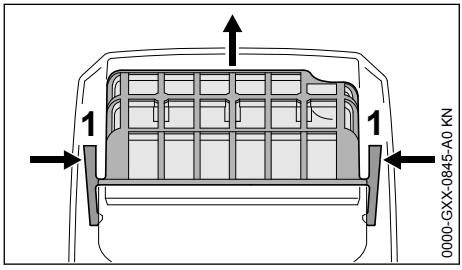
AVIS

N'utiliser aucun outil pour le démontage et le remontage du filtre à air – cela risquerait d'endommager le filtre à air.



- Faire tourner le filtre à air, en exécutant 1/4 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et l'enlever en direction de la poignée arrière ;
- remplacer impérativement le filtre s'il est endommagé.

23.1.2 Démontage du filtre à air (filtre en tissu synthétique)



- Pousser les deux ergots d'encliquetage (1) et basculer le filtre à air ;
- remplacer impérativement le filtre s'il est endommagé.

23.1.3 Nettoyage du filtre à air

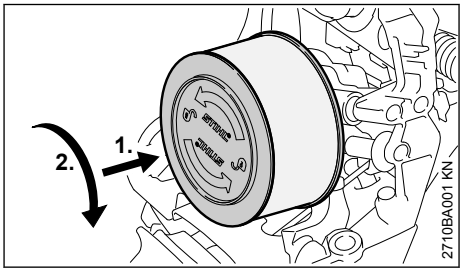
- Battre le filtre ou le nettoyer à l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur.

S'il ne suffit pas de battre le filtre ou de le passer à la soufflette, en cas d'encrassement persistant ou si les saletés sont agglutinées dans le tissu du filtre, il faut procéder à un nettoyage à fond.

Nettoyage à fond du filtre

- Laver le filtre avec du détergent spécial STIHL (accessoire optionnel) ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) – rincer le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur, sous l'eau du robinet – ne pas utiliser un nettoyeur haute pression ;
- sécher les éléments du filtre – ne pas les exposer à une chaleur extrême ;
- ne pas huiler le filtre ;
- remonter le filtre.

23.1.4 Montage du filtre à air (filtre cylindrique)



- Appliquer le filtre à air ;
- pousser le filtre à air en direction du boîtier du filtre et le faire simultanément tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette – l'inscription « STIHL » doit se trouver à l'horizontale ;
- monter le capot – voir « Capot ».

23.1.5 Montage du filtre à air (filtre en tissu synthétique)

- Appliquer le filtre à air ;
- presser le filtre à air en direction du boîtier de filtre jusqu'à ce que les ergots d'encliquetage s'encliquettent ;
- monter le capot – voir « Capot ».

24 Réglage du carburateur

24.1 Informations de base

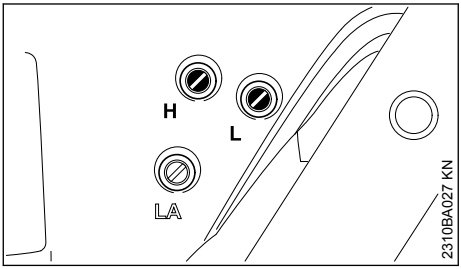
Départ usine, le carburateur est livré avec le réglage standard.

Le carburateur est réglé de telle sorte que dans toutes les conditions de fonctionnement le moteur soit alimenté avec un mélange carburé de composition optimale.

24.2 Réglage standard

- Arrêter le moteur.

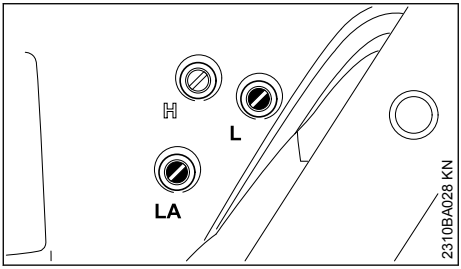
- Contrôler le filtre à air – le nettoyer ou le remplacer si nécessaire.



- En agissant avec doigté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage de richesse à haut régime (H) jusqu'en butée.
- Tourner la vis de réglage de richesse au ralenti (L) à fond dans le sens des aiguilles d'une montre – puis revenir de 1/4 de tour en arrière.

24.3 Réglage du ralenti

- Procéder au réglage standard.
- Mettre le moteur en route et le faire chauffer.



24.3.1 Si le moteur cale au ralenti

- Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la chaîne commence à être entraînée – puis revenir de 2 tours et 3/4 en arrière.

24.3.2 Si la chaîne est entraînée au ralenti

- Tourner la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la chaîne s'arrête, puis exécuter encore 2 tours et 3/4 dans le même sens.

AVERTISSEMENT

Si la chaîne ne s'arrête pas au ralenti, bien que le réglage correct ait été effectué, faire réparer la tronçonneuse par le revendeur spécialisé.

24.3.3 Si le régime de ralenti est irrégulier ; si l'accélération n'est pas satisfaisante (malgré le réglage standard de la vis de réglage de richesse au ralenti)

Le réglage du ralenti est trop pauvre.

- Tourner avec doigté la vis de réglage de richesse au ralenti (L) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le moteur tourne rond et accélère bien.

Après chaque correction effectuée avec la vis de réglage de richesse au ralenti (L), il est généralement nécessaire de réajuster la vis de butée de réglage de régime de ralenti (LA).

24.4 Correction du réglage du carburateur pour l'utilisation à haute altitude

Si le fonctionnement du moteur n'est pas satisfaisant, il peut s'avérer nécessaire de corriger légèrement le réglage :

- Procéder au réglage standard.
- Faire chauffer le moteur.
- Tourner légèrement la vis de réglage de richesse à haut régime (H) dans le sens des aiguilles d'une montre (appauvrissement du mélange carburé) – au maximum jusqu'en butée.

AVIS

Après être redescendu d'une haute altitude, rétablir le réglage standard du carburateur.

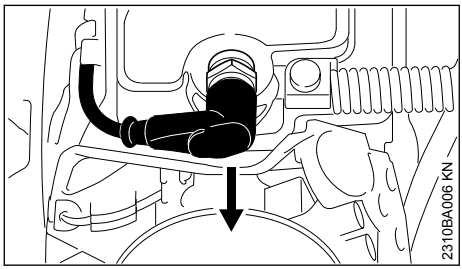
Si le réglage est trop pauvre, le moteur risque d'être détérioré par suite d'un manque de lubrification et d'une surchauffe.

25 Bougie

- En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie ;
- après env. 100 heures de fonctionnement, remplacer la bougie – la remplacer plus tôt si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

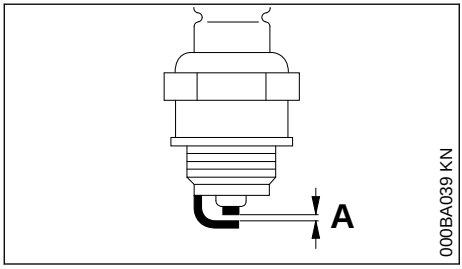
25.1 Démontage de la bougie

► Démonter le capot – voir « Capot » ;



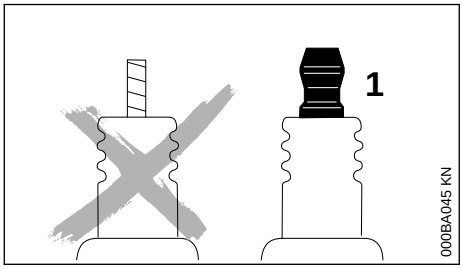
► débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie ;
► dévisser la bougie.

25.2 Contrôler la bougie



► Nettoyer la bougie si elle est encrassée ;
► contrôler l'écartement des électrodes (A) et le rectifier si nécessaire – pour la valeur correcte, voir « Caractéristiques techniques » ;
► éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

Causes possibles :
– trop d'huile moteur dans le carburant ;
– filtre à air encrassé ;
– conditions d'utilisation défavorables.

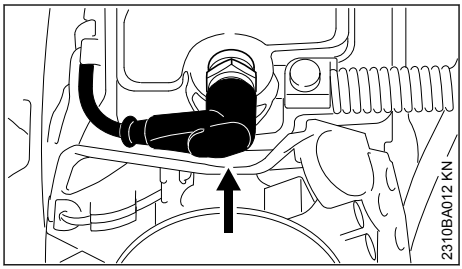


AVERTISSEMENT

Si l'écrou de connexion (1) manque ou n'est pas fermement serré, un jaillissement d'étincelles peut se produire. Si l'on travaille dans le voisinage de matières inflammables ou présentant des risques d'explosion, cela peut déclencher un incendie ou une explosion. Cela peut causer des dégâts matériels et des personnes risquent d'être grièvement blessées.

► Utiliser des bougies antiparasitées avec écrou de connexion fixe.

25.3 Montage de la bougie



► Engager la bougie dans le taraudage à la main ;
► serrer la bougie et emboîter fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie ;
► monter le capot – voir « Capot ».

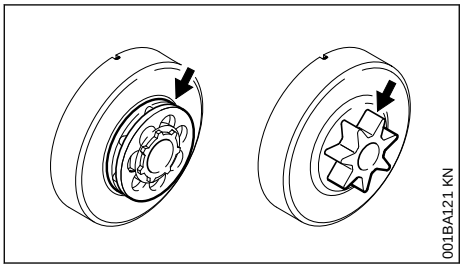
26 Rangement

Pour un arrêt de travail d'env. 30 jours ou plus,
► Vider et nettoyer le réservoir à carburant à un endroit bien aéré.
► Éliminer le carburant conformément à la législation et aux prescriptions pour la protection de l'environnement.
► Si la machine possède une pompe d'amorçage manuelle : appuyer au moins 5 fois sur le soufflet de la pompe d'amorçage manuelle.
► Mettre le moteur en route et laisser le moteur tourner au ralenti jusqu'à ce qu'il s'arrête.
► 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 ailettes de refroidissement du cylindre et le filtre à air.
► 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).

27 Contrôle et remplacement du pignon

- Enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne.
- Desserrer le frein de chaîne – tirer le protège-main contre la poignée tubulaire.

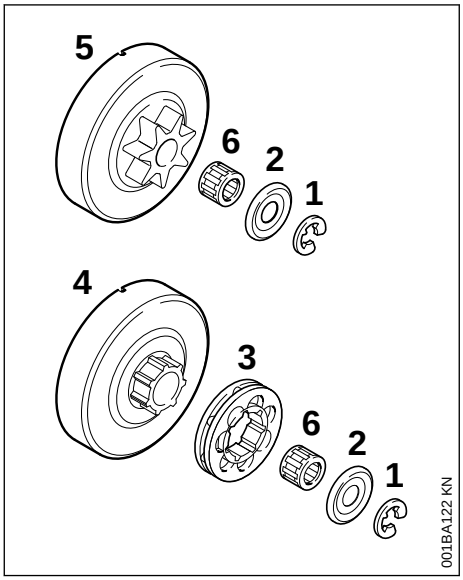
27.1 Remplacement du pignon



– Si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm – sinon la durée de vie de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel).

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

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



- Dégager la rondelle d'arrêt (1) en faisant levier avec le tournevis.
- Enlever la rondelle (2).
- Enlever le pignon à anneau (3).
- Examiner le profil d'entraînement du tambour d'embrayage (4) – en cas d'usure prononcée, remplacer également le tambour d'embrayage.
- Enlever le tambour d'embrayage ou le pignon profilé (5), et la cage à aiguilles (6), du vilebrequin – en cas de système de frein de chaîne QuickStop Super, enfoncer préalablement le blocage de gâchette d'accélérateur.

27.2 Montage du pignon profilé / du pignon à anneau

- Nettoyer le tourillon du vilebrequin et la cage à aiguilles et les graisser avec de la graisse STIHL (accessoire optionnel).
- Glisser la cage à aiguilles sur le tourillon du vilebrequin.
- Après l'emboîtement, faire tourner le tambour d'embrayage ou le pignon profilé, en exécutant env. 1 tour complet pour que l'entraîneur de commande de la pompe à huile s'enclenche – en cas de système de frein de chaîne QuickStop Super, enfoncer préalablement le blocage de gâchette d'accélérateur.
- Monter le pignon à anneau – avec les cavités orientées vers l'extérieur.
- Remonter la rondelle et la rondelle d'arrêt sur le vilebrequin.

28 Entretien et affûtage de la chaîne

28.1 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.

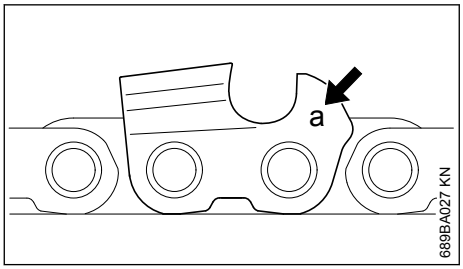
- Nettoyer la chaîne ;
- vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des éléments restants.

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 !**

28.2 Pas de chaîne



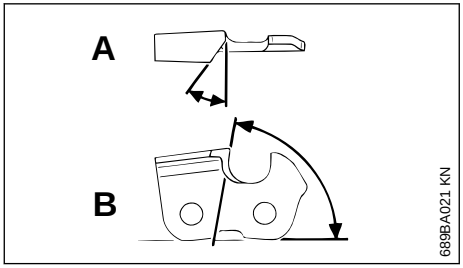
Le code (**a**) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (**a**)	Pas de chaîne	
	Pouces	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 325	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.

28.3 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 chaînes de coupe en long se distinguent par le fait que leur dénomination comporte la lettre X.

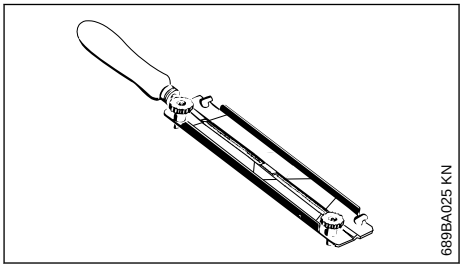
B Angle de front

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, par ex. 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super = dent à gouge carrée, par ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RSC3	30	60
Chaîne de coupe en long, par ex. 63 PMX, 36 RMX	10	75

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.

28.4 Porte-lime

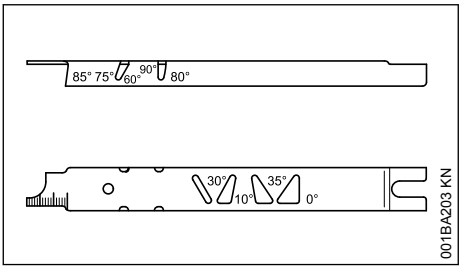


► **Utiliser un porte-lime.**

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.

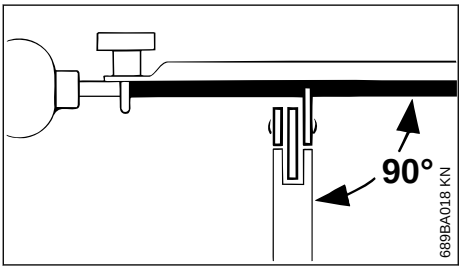
28.5 Pour le contrôle des angles

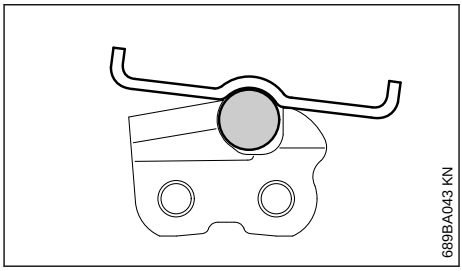


Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et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

28.6 Affûtage correct

- Choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- au besoin, prendre le guide-chaîne dans un étau ;
- bloquer la chaîne – en basculant le protège-main vers l'avant ;
- pour pouvoir faire avancer la chaîne en tirant à la main, tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire : le frein de chaîne est ainsi desserré. En cas de système de frein de chaîne Quickstop Super, enfoncer en plus le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;





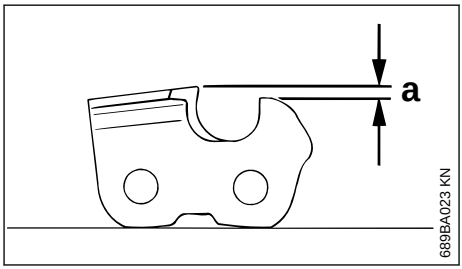
- mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- 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.

28.7 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

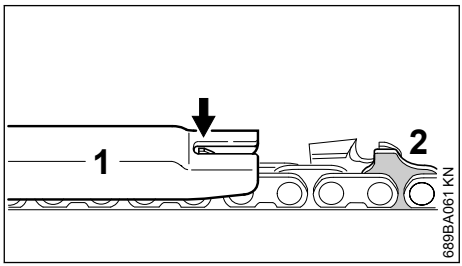
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0.008") au maximum.

Pas de chaîne		Limiteur de profondeur Retrait (a)	
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)
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)

28.8 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 ;

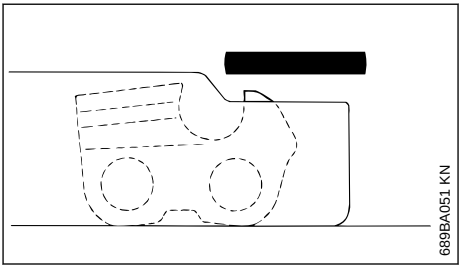


- poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;

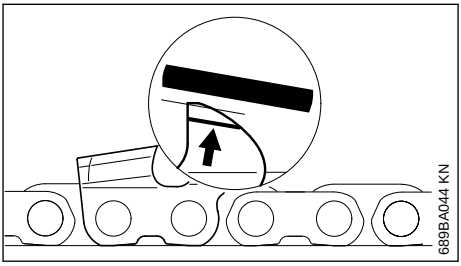
Chaînes avec maillon d'entraînement à bossage(s) (2) – la partie supérieure du maillon d'entraînement à bossage(s) (2) (avec repère de maintenance) est rectifiée en même temps que le limiteur de profondeur de la dent de coupe.

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.



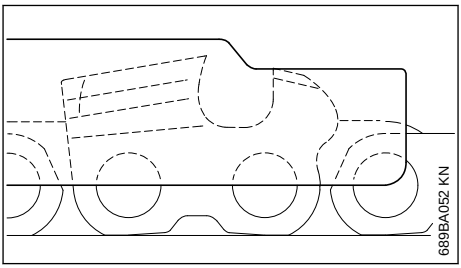
- rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- 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 adhérant 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]
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)	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								

29 Instructions pour la maintenance et l'entretien

Les travaux ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, les intervalles peuvent être prolongés en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou tous les jours	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de défaut	en cas d'endommagement	Au besoin
Machine entière	Contrôle visuel (état, étanchéité)	X		X						
	Nettoyage		X							
Gâchette d'accélérateur, blocage de gâchette d'accélérateur, levier de starter, levier du volet de starter, commutateur d'arrêt, levier de commande universel (suivant l'équipement)	Contrôle du fonctionnement	X		X						
Frein de chaîne	Contrôle du fonctionnement	X		X						
	Contrôle par le revendeur spécialisé [1]									X
Pompe d'amorçage manuelle (si la machine en est équipée)	Contrôle	X								

[1] STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

[2] À la première mise en service de tronçonneuses professionnelles (à partir d'une puissance de 3,4 kW), il faut resserrer les vis du pied du cylindre au bout de 10 à 20 heures de fonctionnement

Les travaux ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, les intervalles peuvent être prolongés en conséquence.		**avant de commencer le travail**	**après le travail ou tous les jours**	**après chaque ravitaillement**	**une fois par semaine**	**une fois par mois**	**une fois par an**	**en cas de défaut**	**en cas d'endommagement**	**Au besoin**
	Réparation par le revendeur spécialisé[1)]								X	
Crépine d'aspiration/filtre dans le réservoir à carburant	Contrôle					X				
	Nettoyage, remplacement de l'élément filtrant					X		X		
	Remplacement						X		X	X
Réservoir à carburant	Nettoyage						X			
Réservoir à huile de graissage	Nettoyage						X			
Graissage de chaîne	Contrôle	X								
Chaîne	Contrôle, également vérification de l'affûtage	X		X						
	Contrôle de la tension de la chaîne	X		X						
	Affûtage									X
Guide-chaîne	Contrôle (usure, endommagement)	X								
	Nettoyage et retournement									X
	Ébavurage				X					
	Remplacement								X	X
Pignon	Contrôle				X					
Filtre à air	Nettoyage							X		X
	Remplacement								X	
Éléments antivibratoires	Contrôle	X						X		
	Remplacement par le revendeur spécialisé[1)]								X	
Prise d'air sur le carter de ventilateur	Nettoyage		X		X					X
Ailettes de refroidissement du cylindre	Nettoyage		X			X				X
Carburateur	Contrôle du ralenti, la chaîne ne doit pas être entraînée au ralenti	X		X						
	Réglage du ralenti ; le cas échéant, faire réparer la tron-									X

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

Les travaux ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, il faut réduire, en conséquence, les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, les intervalles peuvent être prolongés en conséquence.		**avant de commencer le travail**	**après le travail ou tous les jours**	**après chaque ravitaillement**	**une fois par semaine**	**une fois par mois**	**une fois par an**	**en cas de défaut**	**en cas d'endommagement**	**Au besoin**
	çonneuse par le revendeur spécialisé[1)]									
Bougie	Réglage de l'écartement des électrodes							X		
	Remplacement toutes les 100 h de fonctionnement									
Vis et écrous accessibles (sauf vis de réglage)	Resserrage[2)]									X
Arrêt de chaîne	Contrôle	X								
	Remplacement								X	
Étiquettes de sécurité	Remplacement								X	

30 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.

30.1 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 :

[2)] À la première mise en service de tronçonneuses professionnelles (à partir d'une puissance de 3,4 kW), il faut resserrer les vis du pied du cylindre au bout de 10 à 20 heures de fonctionnement

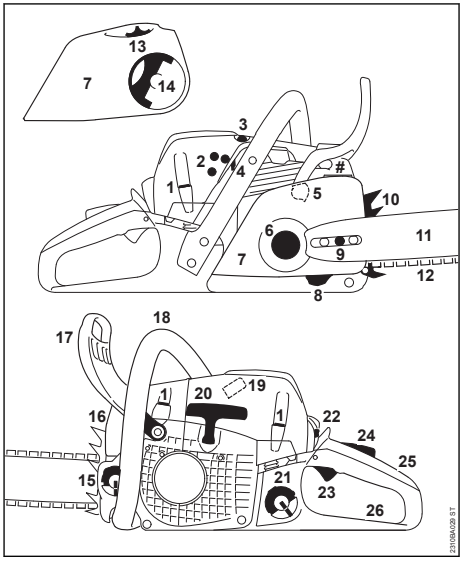
[1)] STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

– avaries du moteur par suite du fait que la maintenance n'a pas été effectuée à temps ou n'a pas été intégralement effectuée (p. ex. filtres à air et à carburant) ou bien par suite d'un réglage incorrect du carburateur et d'un nettoyage insuffisant des pièces de canalisation d'air de refroidissement (fentes d'aspiration d'air, ailettes du cylindre) ;
– corrosion et autres avaries subséquentes imputables au fait que le dispositif n'a pas été rangé corrrecement ;
– avaries et dommages subséquents survenus sur le dispositif par suite de l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité.

30.2 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
– Pièces de transmission de puissance (embrayage centrifuge, tambour d'embrayage, pignon)
– Filtres (pour air, huile, carburant)
– Lanceur
– Bougie
– Éléments amortisseurs du système antivibratoire

31 Principales pièces



1 Verrou du capot
2 Vis de réglage du carburateur
3 Pompe d'amorçage manuelle [1)]
4 Tiroir (utilisation été/hiver)
5 Frein de chaîne
6 Pignon
7 Couvercle de pignon
8 Arrêt de chaîne
9 Tendeur de chaîne latéral [1)]
10 Griffe
11 Guide-chaîne
12 Chaîne Oilomatic
13 Roue dentée de tension [1)] (tendeur rapide)
14 Ailette de l'écrou à ailette [1)] (tendeur rapide)
15 Bouchon du réservoir à huile
16 Silencieux
17 Protège-main avant
18 Poignée avant (poignée tubulaire)
19 Contact de câble d'allumage sur bougie
20 Poignée de lancement
21 Bouchon de réservoir à carburant
22 Levier de commande universel

23 Gâchette d'accélérateur

24 Blocage de gâchette d'accélérateur

25 Poignée arrière

26 Protège-main arrière

 # Numéro de machine

32 Caractéristiques techniques

32.1 Moteur

Moteur STIHL deux-temps monocylindrique

32.1.1 MS 231, MS 231 C

Cylindrée :	42,6 cm^3
Alésage du cylindre :	42,5 mm
Course du piston :	30 mm
Puissance :	2,0 kW (2,7 ch) à 10000 tr/min
Régime de ralenti :[1)]	2800 tr/min

32.1.2 MS 251, MS 251 C

Cylindrée :	45,6 cm^3
Alésage du cylindre :	44 mm
Course du piston :	30 mm
Puissance :	2,2 kW (3,0 ch) à 10000 tr/min
Régime de ralenti :[1)]	2800 tr/min

32.2 Dispositif d'allumage

Volant magnétique à commande électronique

Bougie (antiparasitée) :	NGK CMR6H, BOSCH USR 4AC
Écartement des électrodes :	0,5 mm

32.3 Système d'alimentation en carburant

Carburateur à membrane toutes positions avec pompe à carburant intégrée

Capacité du réservoir à carburant :	390 cm^3 (0,39 l)

32.4 Graissage de chaîne

Pompe à huile entièrement automatique, à piston rotatif, à débit proportionnel au régime

Capacité du réservoir à huile	200 cm^3 (0,2 l)

32.5 Poids

Réservoirs vides, sans dispositif de coupe

MS 231 :	4,8 kg
MS 231 C avec ErgoStart et tendeur de chaîne rapide :	5,1 kg
MS 251 :	4,8 kg
MS 251 C avec ErgoStart et tendeur de chaîne rapide :	5,1 kg

32.6 Dispositif de coupe

La longueur de coupe réelle peut être inférieure à la longueur de coupe indiquée.

32.6.1 Guide-chaînes .325" Rollomatic E

Longueurs de coupe :	35, 40, 45 cm
Pas :	.325" (8,25 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,3 mm
Pignon de renvoi :	à 11 dents

32.6.2 Guide-chaînes .325" Rollomatic E

Longueurs de coupe :	35, 40, 45 cm
Pas :	.325" (8,25 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,6 mm
Pignon de renvoi :	à 11 dents

32.6.3 Guide-chaînes 3/8" P Rollomatic E

Longueurs de coupe :	30, 35, 40, 45 cm
Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de rainure) :	1,3 mm
Pignon de renvoi :	à 9 dents

32.6.4 Chaînes .325"

Rapid Micro Pro (23 RM) Type 3693
Rapid Micro 3 Pro (23 RM3) Type 3695

Pas :	.325" (8,25 mm)
Jauge (épaisseur de maillon d'entraînement) :	1,3 mm

32.6.5 Chaînes .325"

Rapid Micro 3 (26 RM3) Type 3634
Rapid Duro 3 (26 RD3) Type 3667

Pas :	.325" (8,25 mm)
Jauge (épaisseur de maillon d'entraînement) :	1,6 mm

32.6.6 Chaînes 3/8" P

Picco Micro 3 (63 PM3) Type 3636
Picco Super 3 (63 PS3) Type 3616
Picco Duro 3 (63 PD3) Type 3612

Pas :	3/8" P (9,32 mm)
Jauge (largeur de maillon d'entraînement) :	1,3 mm

[1)] Suivant l'équipement

[1)] suivant ISO 11681 +/- 50 tr/min

32.6.7 Pignon

À 7 dents pour .325"

Vitesse max. de la chaîne selon ISO 11681 :	25,6 m/s
Vitesse de la chaîne à la puissance maximale :	19,3 m/s

à 6 dents pour 3/8" P

Vitesse max. de la chaîne selon ISO 11681 :	24,8 m/s
Vitesse de la chaîne à la puissance maximale :	18,6 m/s

32.7 Niveaux sonores et taux de vibrations

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

32.7.1 Niveau de pression sonore L_{peq} suivant ISO 22868, incertitude K : 2 dB(A)

MS 231 :	103 dB(A)
MS 231 C :	103 dB(A)
MS 251 :	103 dB(A)
MS 251 C :	103 dB(A)

32.7.2 Niveau de puissance acoustique L_{weq} suivant ISO 22868, incertitude K : 2 dB(A)

MS 231 :	113 dB(A)
MS 231 C :	113 dB(A)
MS 251 :	113 dB(A)
MS 251 C :	113 dB(A)
MS 251 (seulement pour la Chine) :	112 dB(A)
MS 251 C (seulement pour la Chine) :	112 dB(A)

32.7.3 Niveau de puissance acoustique L_{weq} suivant ISO 22868, incertitude K : 2 dB(A)

Toutes les MS 231 :	116 dB(A)
Toutes les MS 251 :	116 dB(A)

32.7.4 Taux de vibrations $a_{hv, eq}$ suivant ISO 22867, incertitude K_a : 2,0 m/s²

	Poignée gauche	Poignée droite
MS 231 :	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 231 C :	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 251 :	3,9 m/s²	3,9 m/s²
MS 251 C :	3,9 m/s²	3,9 m/s²

32.7.5 Taux de vibrations p_F suivant EN ISO 5349-3

	Poignée gauche	Poignée droite
MS 231 :	68 m/s²	177 m/s²
MS 231 C :	68 m/s²	177 m/s²
MS 251 :	67 m/s²	134 m/s²
MS 251 C :	67 m/s²	134 m/s²

32.7.6 Incertitude K_p suivant EN ISO 5349-3

MS 231 :	35 m/s²
MS 231 C :	35 m/s²
MS 251 :	27 m/s²
MS 251 C :	27 m/s²

32.8 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

32.9 Émissions de nuisances à l'échappement

La teneur en CO_2 mesurée au cours de la procédure d'homologation de type UE est indiquée à l'adresse Internet

www.stihl.com/co2

dans les Caractéristiques techniques spécifiques au produit.

La teneur en CO_2 mesurée a été enregistrée sur un moteur représentatif, au cours d'une procédure de contrôle normalisée réalisée dans des conditions de laboratoire. Elle ne fournit pas de garantie explicite ou implicite sur les performances d'un moteur déterminé.

Cette machine satisfait aux exigences posées en ce qui concerne les émissions de nuisances à l'échappement, à condition qu'elle soit entretenue et utilisée conformément à la destination prévue. Toute modification apportée sur le moteur entraîne l'expiration de l'autorisation d'exploitation de la machine.

33 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

34 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.

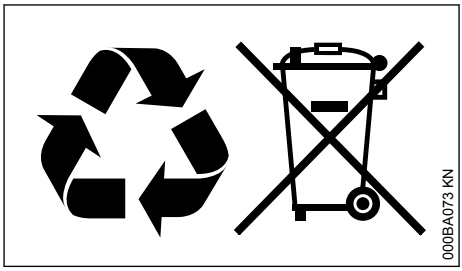
STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

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).

35 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.

36 Conformité UE

La déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse stihl.link/compliance.

Un formulaire permettant de signaler des failles de sécurité et d'autres informations sont disponibles à l'adresse vdp.stihl.com.

CE

37 Adresses

Direction générale STIHL

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

Sociétés de distribution STIHL

ALLEMAGNE

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

AUTRICHE

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

SUISSE

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

STIHL revendeurs

www.stihl.com

FRANCE

www.stihl.fr/fr/revendeurs

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Gebrauchsanleitung....91
2 Sicherheitshinweise....92
3 Reaktionskräfte....96
4 Arbeitstechnik....98
5 Schneidgarnitur....104
6 Führungsschiene und Sägekette montieren (seitliche Kettenspannung)....105
7 Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)....106
8 Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)....108
9 Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)....108
10 Spannung der Sägekette prüfen....108
11 Kraftstoff....108
12 Kraftstoff einfüllen....109
13 Kettenschmieröl....111
14 Kettenschmieröl einfüllen....112
15 Kettenschmierung prüfen....112
16 Kettenbremse....112
17 Winterbetrieb....113
18 Motor starten / abstellen....114
19 Betriebshinweise....117
20 Führungsschiene in Ordnung halten....118
21 Haube....118
22 Luftfiltersystem....119
23 Luftfilter reinigen....119
24 Vergaser einstellen....120
25 Zündkerze....121
26 Gerät aufbewahren....122
27 Kettenrad prüfen und wechseln....122
28 Sägekette pflegen und schärfen....123
29 Wartungs- und Pflegehinweise....126
30 Verschleiß minimieren und Schäden vermeiden....128
31 Wichtige Bauteile....129
32 Technische Daten....129
33 Ersatzteilbeschaffung....131
34 Reparaturhinweise....131
35 Entsorgung....131
36 EU-Konformität....131
37 Anschriften....132

1 Zu dieser Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung bezieht sich auf eine STIHL Motorsäge, in dieser Gebrauchsanleitung auch Motorgerät 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.


Kraftstofftank; Kraftstoffgemisch aus Benzin und Motoröl


Tank für Kettenschmieröl; Kettenschmieröl


Kettenbremse blockieren und lösen


Nachlaufbremse


Kettenlaufrichtung


Ematic; Mengenverstellung Kettenschmieröl


Sägekette spannen


Ansaugluftführung: Winterbetrieb


Ansaugluftführung: Sommerbetrieb


Griffheizung


Dekompressionsventil betätigen


Kraftstoffhandpumpe betätigen

Original Gebrauchsanleitung
0000006607_021_D

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Papier ist recycelbar.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2026
0458-737-7621-C. VB0.D26.

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 Kettengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



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

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.

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!

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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 Schnittschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe.

WARNUNG



Um die Gefahr von Augenverletzungen zu reduzieren enganliegende Schutzbrille nach Norm EN 166, EN ISO 16321 oder Gesichtschutz tragen. Auf richtigen Sitz der Schutzbrille und des Gesichtschutzes achten.

"Persönlichen" Schallschutz tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.

Schutzhelm tragen bei Gefahr von herabfallenden Gegenständen.

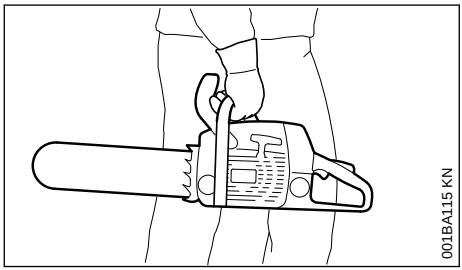


Robuste Arbeitshandschuhe aus widerstandsfähigem Material tragen (z. B. Leder).

STIHL bietet ein umfangreiches Programm für persönliche Schutzausstattung an.

2.4 Transport

Vor dem Transport – auch über kürzere Strecken – Motorsäge immer abstellen, Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen. Dadurch kein unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette.



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

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

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 Tanken



Benzin ist extrem leicht entzündlich – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

Vor dem Tanken Motor abstellen.

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

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

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorsäge sofort davon säubern. Keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorsägen können serienmäßig mit folgenden Tankverschlüssen ausgerüstet sein:

Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss)



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

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



Auf Undichtigkeiten achten! Wenn Kraftstoff ausläuft, Motor nicht starten – **Lebensgefahr durch Verbrennungen!**

2.8 Vor der Arbeit

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

- Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen, besonders die sichtbaren Teile wie z. B. Tankverschluss, Schlauchverbindungen, Kraftstoffhandpumpe (nur bei Motorsägen mit Kraftstoffhandpumpe). Bei Undichtigkeit oder Beschädigung Motor nicht starten – **Brandgefahr!** Motorsäge vor Inbetriebnahme durch Fachhändler instand setzen lassen.
- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderer Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Gashebel und Gashebelsperre müssen leichtgängig sein – Gashebel muss nach dem Loslassen in die Ausgangsposition zurückfedern
- Kombihebel leicht auf **STOP**, **0** bzw. ⌽ stellbar
- Festsitz des Zündleitungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- 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 Kraftstoff und Kettenschmieröl im Tank

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

2.9 Motorsäge starten

Nur auf ebenem Untergrund. Auf festen und sicheren Stand achten. Motorsäge dabei sicher festhalten – die Schneidgarnitur darf keine Gegenstände und nicht den Boden berühren – durch die umlaufende Sägekette Verletzungsgefahr.

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

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

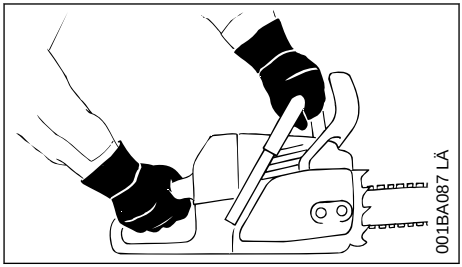
Motor mindestens 3 m vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen starten.

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

Motor nicht aus der Hand anwerfen –Starten 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 Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – den Kombihebel/Stoppschalter in Richtung **STOP**, **0** bzw. ⌽ stellen.

Motorsäge niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

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

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

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

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

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

Sägekette regelmäßig, in kurzen Abständen und bei spürbaren Veränderungen sofort überprüfen:
– Motor abstellen, abwarten, bis die Sägekette still steht
– Zustand und festen Sitz prüfen
– Schärfzustand beachten

Bei laufendem Motor Sägekette nicht berühren. Wird die Sägekette durch einen Gegenstand blockiert, sofort Motor abstellen – dann erst den Gegenstand beseitigen – **Verletzungsgefahr!**

Vor dem Verlassen der Motorsäge Motor abstellen.

Zum Wechseln der Sägekette Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors – **Verletzungsgefahr!**

Leicht entflammbare Materialien (z. B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fernhalten – **Brandgefahr!** Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.

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 der Arbeit".

Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoffsystems und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssichere Motorsäge auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Auf einwandfreien Motorleerlauf achten, damit die Sägekette nach dem Loslassen des Gashebels nicht mehr mitläuft. Regelmäßig Leerlaufeinstellung kontrollieren bzw. wenn möglich korrigieren. Wenn die Sägekette im Leerlauf trotzdem mitläuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.



Die Motorsäge erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit der Motorsäge arbeiten – auch nicht mit Katalysator.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen – **Lebensgefahr durch Vergiftung!**

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

2.11 Nach der Arbeit

Motor abstellen, Kettenbremse blockieren 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 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 Arbeiten an der Schneidgarnitur immer Motor abstellen. Durch unbeabsichtigtes Anlaufen der Sägekette – **Verletzungsgefahr!**

Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

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!**

Motorsäge bei abgezogenem Zündleitungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombihebel auf **STOP**, **0** bzw. ⇳ steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken ausserhalb des Zylinders!

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

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

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

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

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

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der Antivibrationselemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – Antivibrationselemente regelmäßig kontrollieren.

Kettenfänger prüfen – falls beschädigt austauschen.

Motor abstellen
– zum Prüfen der Kettenspannung
– zum Nachspannen der Sägekette
– zum Wechseln der Sägekette
– zum Beseitigen von Störungen

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

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in 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, Motor sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorsäge nicht benutzen, bis die Störung behoben ist – siehe "Kettenbremse".

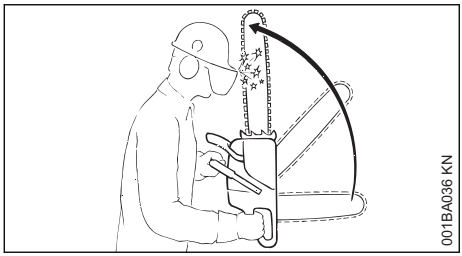
3 Reaktionskräfte

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

3.1 Gefahr durch Rückschlag

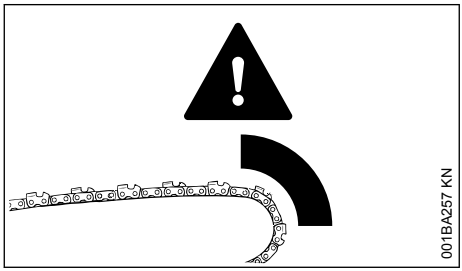


Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



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

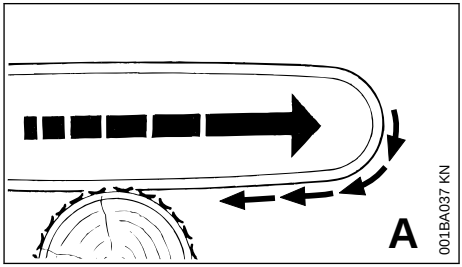
3.3 QuickStop-Kettenbremse:

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

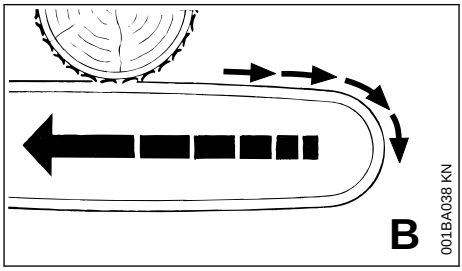
– durch überlegtes, richtiges Arbeiten
– Motorsäge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
– nur mit Vollgas sägen
– Schienenspitze beobachten
– nicht mit der Schienenspitze sägen
– Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen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

Bei Fällarbeiten müssen unbedingt länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachtet werden.

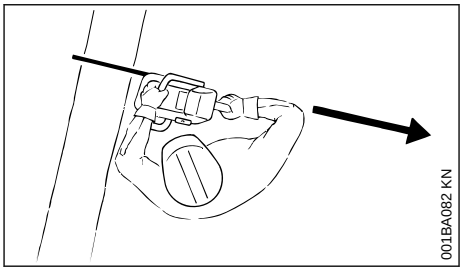
4.1 Sägen

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

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

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.

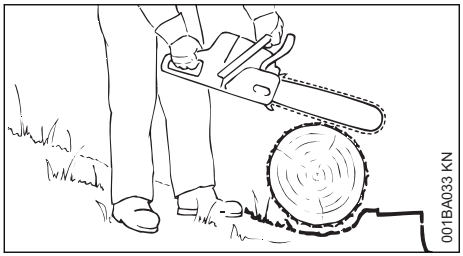
Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

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 gesplittertem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

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

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



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

Bei Arbeiten in der Höhe:
- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- niemals auf einer Leiter oder im Baum stehend arbeiten
- niemals an unstabilen 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.

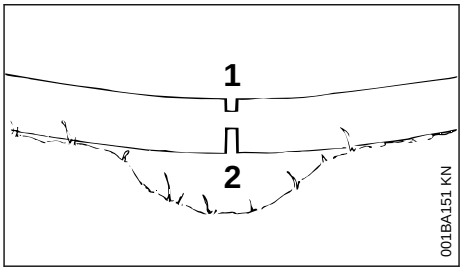
Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt. Der Benutzer muss die Gewichtskraft der Motorsäge aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

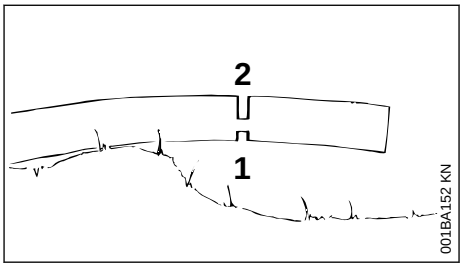
Dünnes Holz sägen:
- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten noch sonst mithelfen

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!**





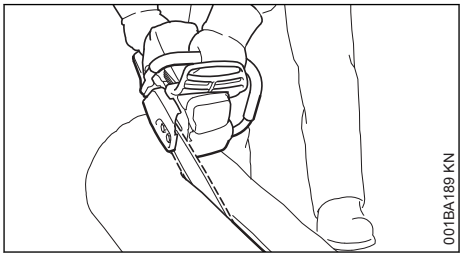
- Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
- Trennschnitt in Zugseite (2) sägen

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:

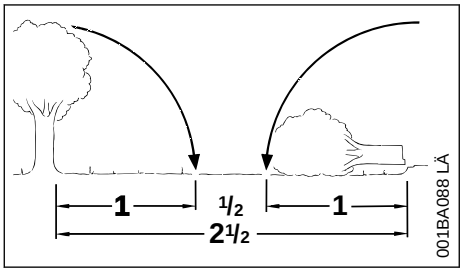


Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenanschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

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.

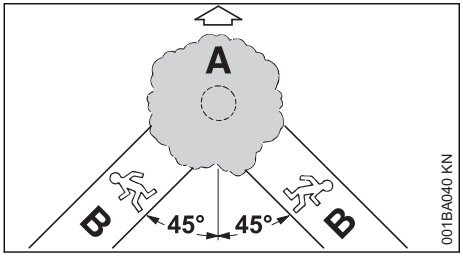


Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens 2 1/2 Baumlängen.

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)

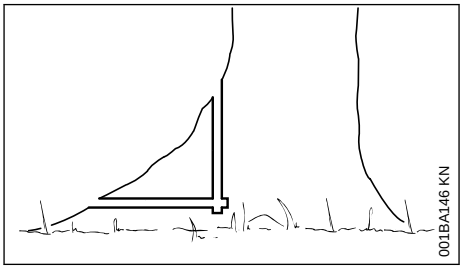


A Fällrichtung

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

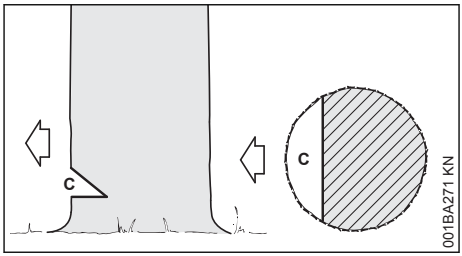
Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten
- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammfuß gründlich säubern (z. B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



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

4.3 Fallkerb

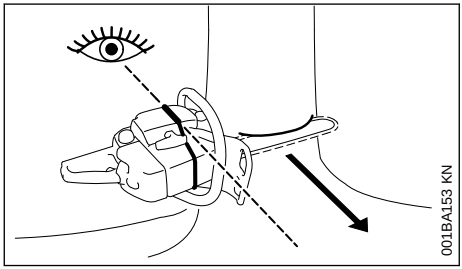
Fallkerb vorbereiten



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 – mit Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse



Diese Motorsäge ist mit einer Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse versehen. Diese Fällleiste verwenden.

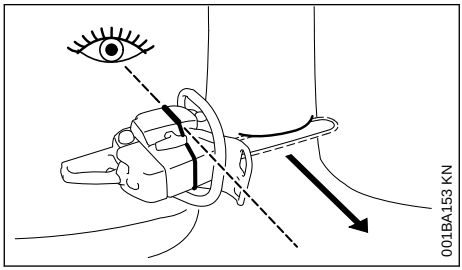
Fallkerb anlegen

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.

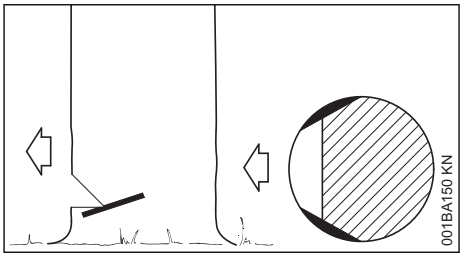
- ► Sohlenschnitt (waagrechter Schnitt) anlegen
- ► Dachschnitt (schräger Schnitt) ca. 45°- 60° zum Sohlenschnitt anlegen

Fällrichtung überprüfen



- ► Motorsäge mit Führungsschiene in die Fallkerbsohle legen. Die Fällleiste muss in Richtung der festgelegten Fällrichtung zeigen – sofern erforderlich Fällrichtung durch entsprechendes Nachschneiden des Fallkerbes korrigieren

4.4 Splintschnitte

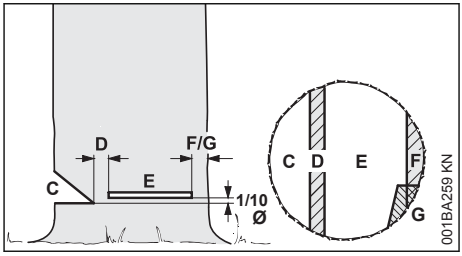


Splintschnitte verhindern bei langfaserigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

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 Fallrichtung – **Unfallgefahr!**
- – bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Mit dem **Fällschnitt** (E) wird der Baum gefällt.

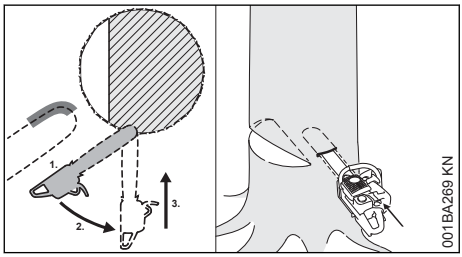
- – exakt waagerecht
- – 1/10 (mind. 3 cm) des Stammdurchmessers über der Sohle des Fallkerbs (C)

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

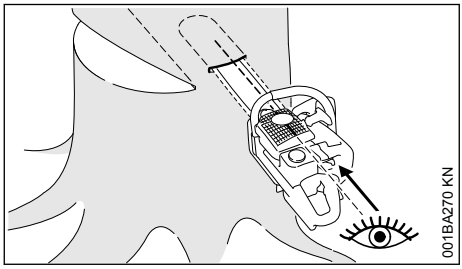
– Band auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen
– bei faulen Stämmen breiteres Band stehen lassen

Einstechen
– als Entlastungsschnitt beim Ablängen
– bei Schnitzarbeiten



► 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 einstechen – **Rückstoßgefahr!**



Wenn möglich, Stechleiste verwenden. Die Stechleiste und die Ober- bzw. Unterseite der Führungsschiene sind parallel.

Beim Einstechen 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.

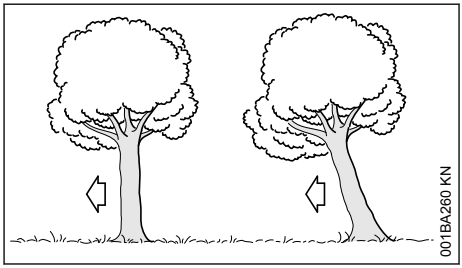
Geeignete Fällkeile abhängig vom Stammdurchmesser und von der Breite der Schnittfuge (analog Fällschnitt (E)) auswählen.

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:

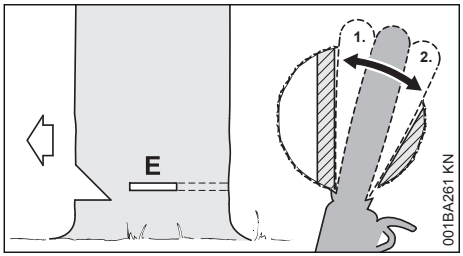


links:	Normalbaum –senkrecht stehender Baum mit gleichmäßiger Baumkrone
rechts:	Vorhänger – Baumkrone zeigt in Fällrichtung

4.7 Fällschnitt mit Sicherheitsband (Normalbaum)

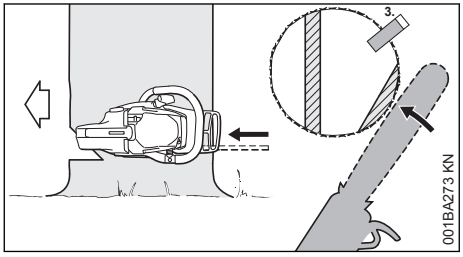
A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf “Achtung!“ abgeben.

- Fällschnitt (E) einstechen – Führungsschiene dabei vollständig einstechen
- 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



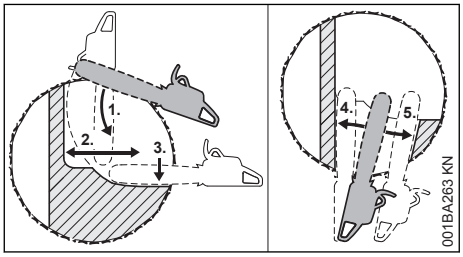
- Fällkeil setzen (3)

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.



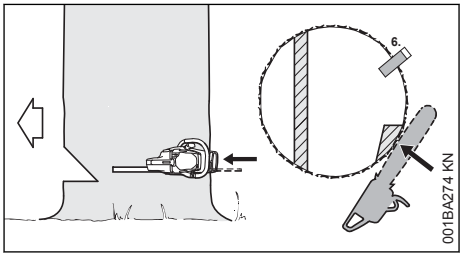
Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf “Achtung!“ abgeben.

- 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 waagerecht 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 einstechen
- Fällschnitt bis zur Bruchleiste ausformen (4)
  – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- Fällschnitt bis zum Sicherheitsband ausformen (5)
  – Sicherheitsband dabei nicht ansägen



- Fällkeil setzen (6)

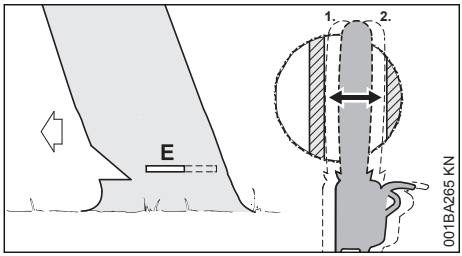
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf “Achtung!“ abgeben.

- Sicherheitsband von außen, horizontal in der Ebene des Fällschnitts mit ausgestreckten Armen durchtrennen

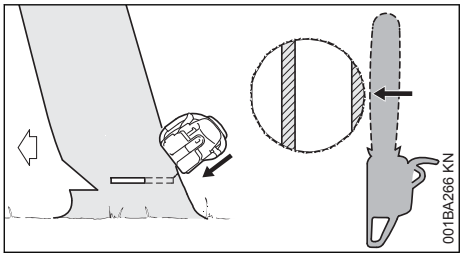
4.8 Fällschnitt mit Halteband (Vorhänger)

A) Dünne Stämme

Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser kleiner ist als die Schnittlänge der Motorsäge.



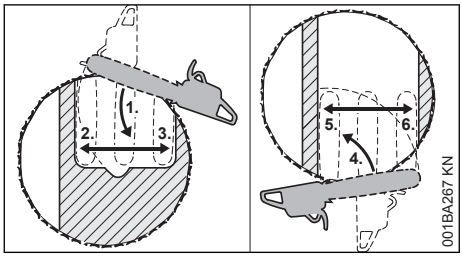
- Führungsschiene bis zum Austritt auf der anderen Seite in den Stamm einstechen
- Fällschnitt (E) zur Bruchleiste hin ausformen (1)
  – exakt waagerecht
  – Bruchleiste dabei nicht ansägen
- Fällschnitt zum Halteband hin ausformen (2)
  – exakt waagerecht
  – Halteband dabei nicht ansägen



Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf “Achtung!“ abgeben.

- Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

B) Dicke Stämme



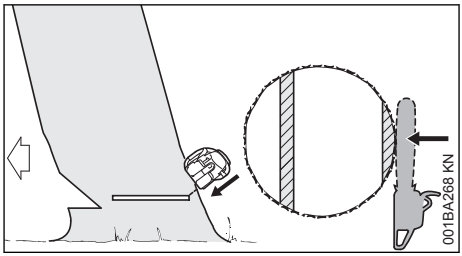
Diesen Fällschnitt ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

- 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 waagerecht 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 waagerecht 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



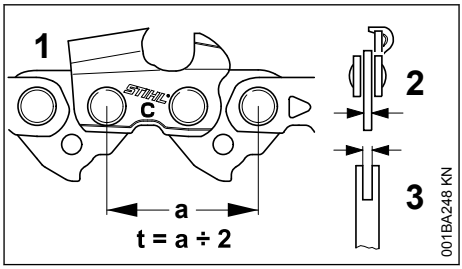
Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf “Achtung!“ abgeben.

- Halteband von außen, schräg oben mit ausgestreckten Armen durchtrennen

5 Schneidgarnitur

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad bilden die Schneidgarnitur.

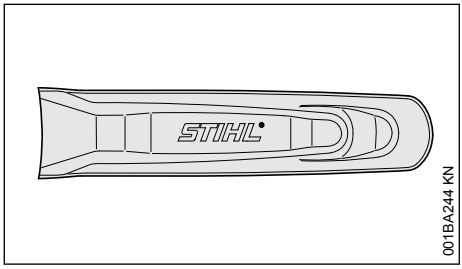
Die im Lieferumfang enthaltene Schneidgarnitur ist optimal auf die Motorsäge abgestimmt.



– 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.

5.1 Kettenschutz



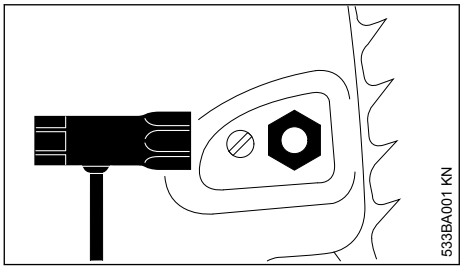
Im Lieferumfang ist ein zur Schneidgarnitur passender Kettenschutz enthalten.

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

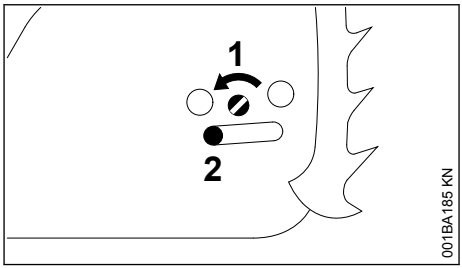
Am Kettenschutz ist seitlich die Angabe zur Länge der dazu passenden Führungsschienen eingeprägt.

6 Führungsschiene und Sägekette montieren (seitliche Kettenspannung)

6.1 Kettenraddeckel abbauen

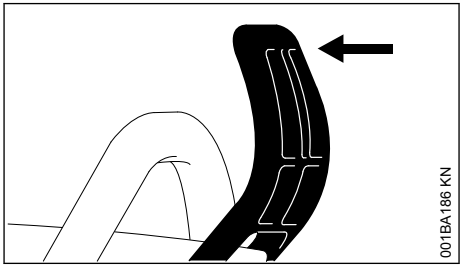


► Mutter abdrehen und Kettenraddeckel abnehmen



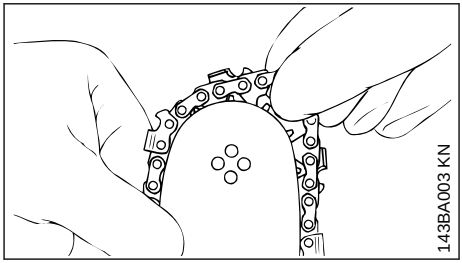
► Schraube (1) nach links drehen, bis der Spannschieber (2) links an der Gehäuseaussparung anliegt

6.2 Kettenbremse lösen



► Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

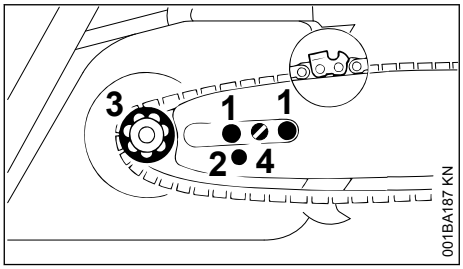
6.3 Sägekette auflegen



WARNUNG

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.

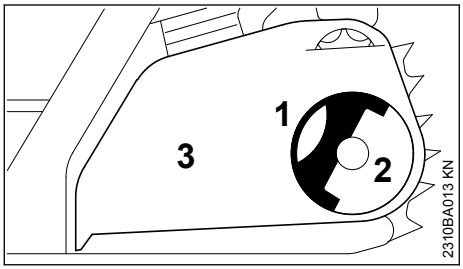
► Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen



- Führungsschiene über die Schrauben (1) legen – die Schneidkanten der Sägekette müssen nach rechts zeigen
- Fixierbohrung (2) über den Zapfen des Spannschiebers legen – gleichzeitig die Sägekette über das Kettenrad (3) legen
- Schraube (4) nach rechts drehen, bis die Sägekette unten nur noch ein wenig durchhängt – und die Nasen der Treibglieder sich in die Schienennut einlegen
- Kettenraddeckel wieder aufsetzen – und die Mutter von Hand nur leicht anziehen
- weiter: siehe "Sägekette spannen"

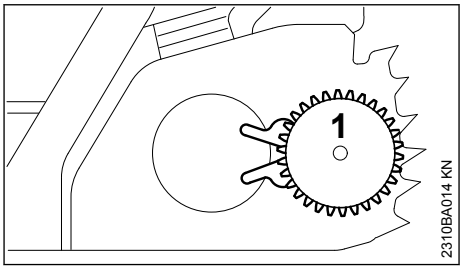
7 Führungsschiene und Sägekette montieren (Kettenschnellspannung)

7.1 Kettenraddeckel abbauen

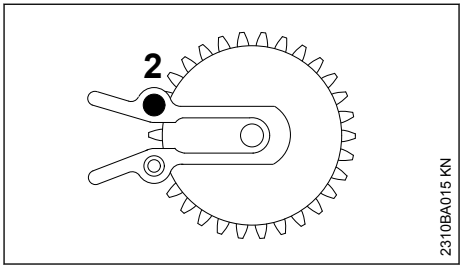


- Griff (1) ausklappen (bis er einrastet)
- Flügelmutter (2) nach links drehen, bis diese locker im Kettenraddeckel (3) hängt
- Kettenraddeckel (3) abnehmen

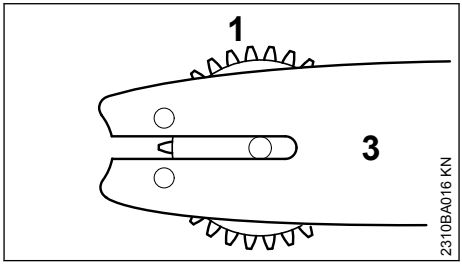
7.2 Spannscheibe anbauen



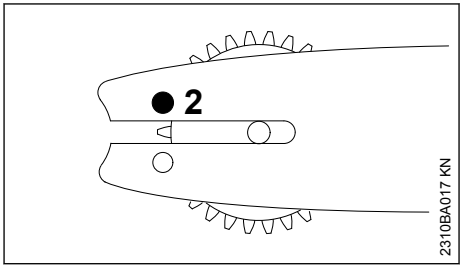
- Spannscheibe (1) abnehmen und umdrehen



- Schraube (2) herausdrehen

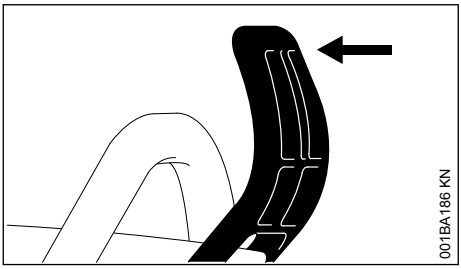


- Spannscheibe (1) und Führungsschiene (3) zueinander positionieren



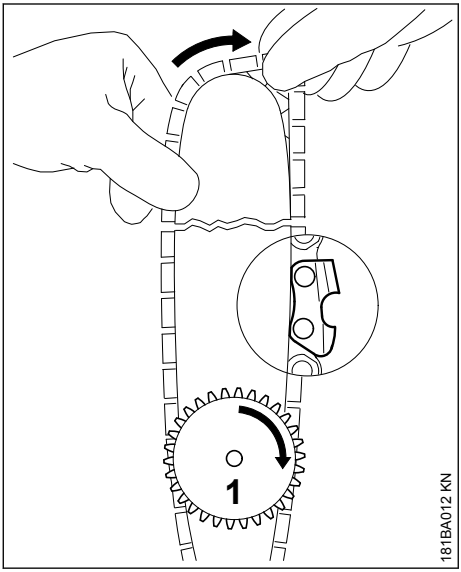
- Schraube (2) ansetzen und anziehen

7.3 Kettenbremse lösen



- Handschutz in Richtung des Griffrohrs ziehen bis es hörbar klickt – Kettenbremse ist gelöst

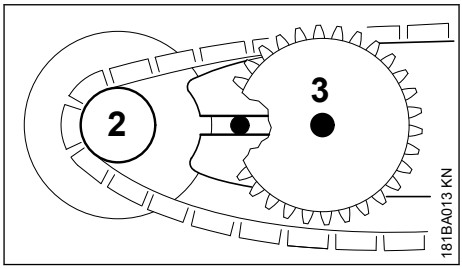
7.4 Sägekette auflegen



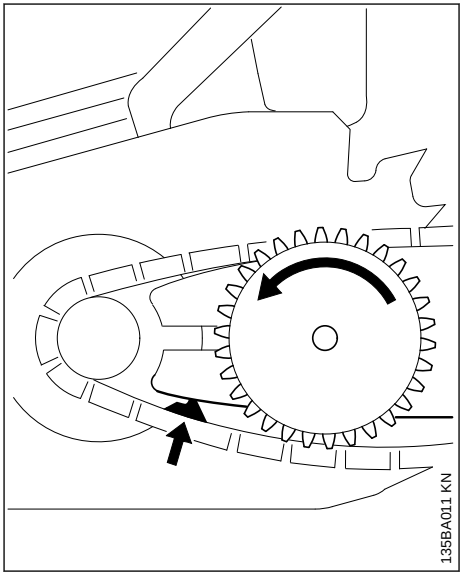
WARNUNG

Schutzhandschuhe anziehen – Verletzungsgefahr durch die scharfen Schneidezähne.

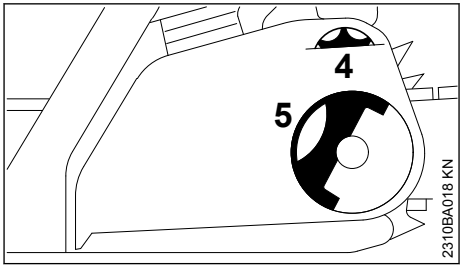
- Sägekette auflegen – an der Schienenspitze beginnen – auf die Lage der Spannscheibe und der Schneidkanten achten
- Spannscheibe (1) bis zum Anschlag nach rechts drehen
- Führungsschiene so drehen, dass die Spannscheibe zum Benutzer weist



- Sägekette über das Kettenrad (2) legen
- Führungsschiene über die Bundschraube (3) schieben, der Kopf der hinteren Bundschraube muss in das Langloch ragen

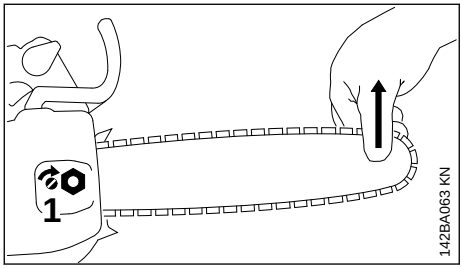


- Treibglied in die Schienennut führen (siehe Pfeil) und Spannscheibe bis zum Anschlag nach links drehen
- Kettenraddeckel ansetzen, dabei die Führungsnasen in die Öffnungen des Motorgehäuses schieben



Beim Ansetzen des Kettenraddeckels müssen die Zähne von Spannrad und Spannscheibe ineinander greifen, ggf.
- Spannrad (4) etwas verdrehen, bis sich der Kettenraddeckel vollständig gegen das Motorgehäuse schieben lässt
- Griff (5) ausklappen (bis er einrastet)
- Flügelmutter ansetzen und leicht anziehen
- weiter: siehe "Sägekette spannen"

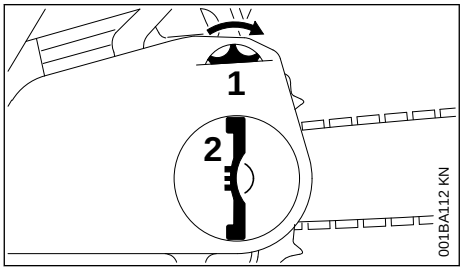
8 Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)



Zum Nachspannen während des Betriebs:
- Motor abstellen
- 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"

9 Sägekette spannen (Kettenschnellspannung)

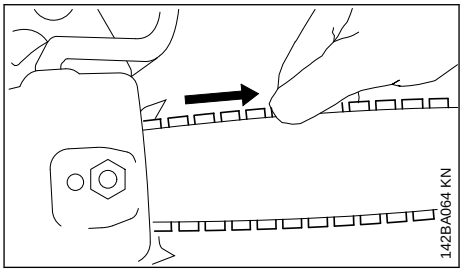


Zum Nachspannen während des Betriebs:

8 Sägekette spannen (seitliche Kettenspannung)
- Motor abstellen
- Griff der Flügelmutter ausklappen und Flügelmutter lösen
- Spannrad (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"

10 Spannung der Sägekette prüfen



- Motor abstellen
- Schutzhandschuhe anziehen
- Sägekette muss an der Schienenunterseite anliegen – und sie muss sich bei gelöster Kettenbremse von Hand über die Führungsschiene ziehen lassen
- wenn nötig, Sägekette nachspannen

Eine neue Sägekette muss öfter nachgespannt werden, als eine, die schon länger in Betrieb ist.
- Kettenspannung öfter kontrollieren – siehe "Betriebshinweise"

11 Kraftstoff

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

WARNUNG

Direkten Hautkontakt mit Kraftstoff und Einatmen von Kraftstoffdämpfen vermeiden.

11.1 STIHL MotoMix

STIHL empfiehlt die Verwendung von STIHL MotoMix. Dieser fertig gemischte Kraftstoff ist benzolfrei, bleifrei, zeichnet sich durch eine hohe

Oktanzahl aus und bietet immer das richtige Mischungsverhältnis.

STIHL MotoMix ist für höchste Motorlebensdauer mit STIHL Zweitaktmotoröl HP Ultra gemischt.

MotoMix ist nicht in allen Märkten verfügbar.

11.2 Kraftstoff mischen

HINWEIS

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

11.2.1 Benzin

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

Benzin mit einem Alkoholanteil über 10% kann bei Motoren mit manuell verstellbaren Vergasern Laufstörungen verursachen und soll daher zum Betrieb dieser Motoren nicht verwendet werden.

Motoren mit M-Tronic liefern mit einem Benzin mit bis zu 27% Alkoholanteil (E27) volle Leistung.

11.2.2 Motoröl

Falls Kraftstoff selbst gemischt wird, darf nur ein STIHL Zweitakt-Motoröl oder ein anderes Hochleistungs-Motoröl der Klassen JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC oder ISO-L-EGD verwendet werden.

STIHL schreibt das Zweitakt-Motoröl STIHL HP Ultra oder ein gleichwertiges Hochleistungs-Motoröl vor, um die Emissionsgrenzwerte über die Maschinenlebensdauer gewährleisten zu können.

11.2.3 Mischungsverhältnis

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

11.2.4 Beispiele

Benzinmenge	STIHL Zweitaktöl 1:50	
Liter	Liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

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

11.3 Kraftstoffgemisch aufbewahren

Nur in für Kraftstoff zugelassenen Behältern an einem sicheren, trockenen und kühlen Ort lagern, vor Licht und Sonne schützen.

Kraftstoffgemisch altert – nur den Bedarf für einige Wochen mischen. Kraftstoffgemisch nicht länger als 30 Tage lagern. Unter Einwirkung von Licht, Sonne, niedrigen oder hohen Temperaturen kann das Kraftstoffgemisch schneller unbrauchbar werden.

STIHL MotoMix kann jedoch bis zu 5 Jahren problemlos gelagert werden.

- Kanister mit dem Kraftstoffgemisch vor dem Auftanken kräftig schütteln

WARNUNG

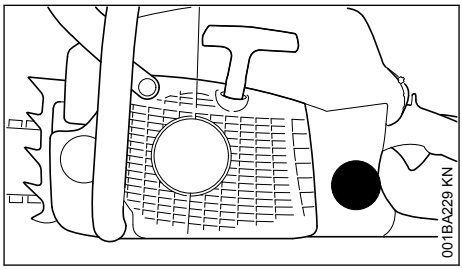
Im Kanister kann sich Druck aufbauen – vorsichtig öffnen.

- Kraftstofftank und Kanister von Zeit zu Zeit gründlich reinigen

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

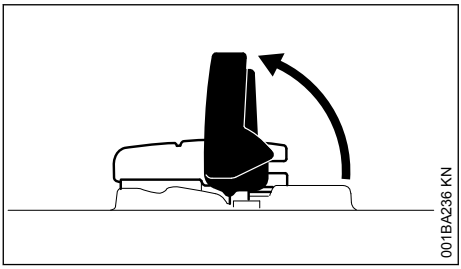
12 Kraftstoff einfüllen

12.1 Gerät vorbereiten

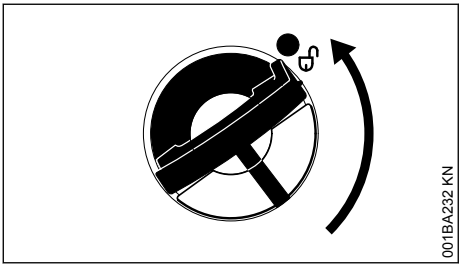


- Verschluss und Umgebung vor dem Auftanken reinigen, damit kein Schmutz in den Kraftstofftank fällt
- Gerät so positionieren, dass der Verschluss nach oben weist

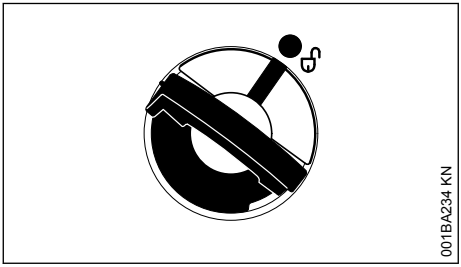
12.2 Öffnen



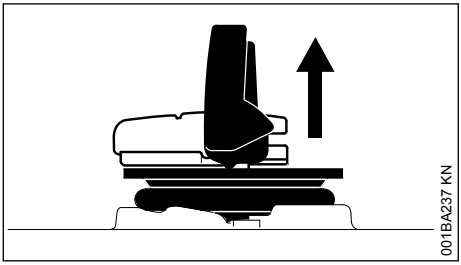
► Bügel aufklappen



► Tankverschluss drehen (ca. 1/4 Umdrehung)



Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten



► Tankverschluss abnehmen

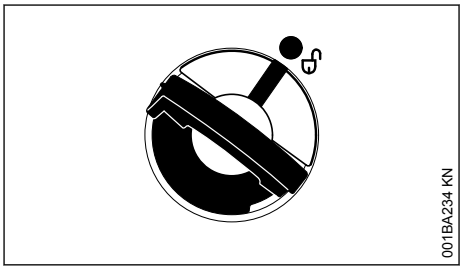
12.3 Kraftstoff einfüllen

Beim Auftanken keinen Kraftstoff verschütten und den Tank nicht randvoll füllen.

STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kraftstoff (Sonderzubehör).

► Kraftstoff einfüllen

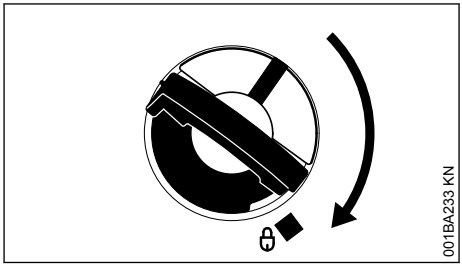
12.4 Schließen



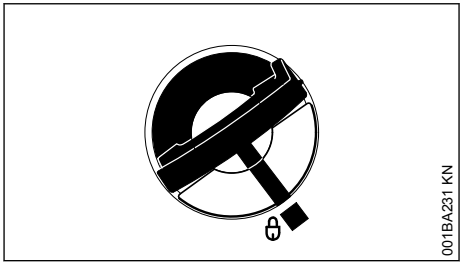
Bügel ist senkrecht:

► Tankverschluss ansetzen – Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank müssen miteinander fluchten

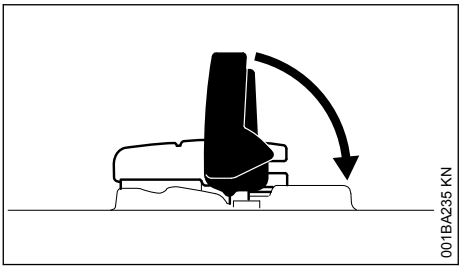
► Tankverschluss bis zur Anlage nach unten drücken



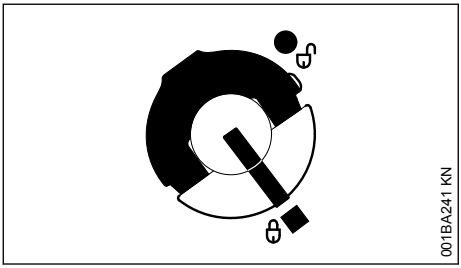
► Tankverschluss gedrückt halten und im Uhrzeigersinn drehen bis er einrastet



Dann fluchten Markierungen an Tankverschluss und Kraftstofftank miteinander



► Bügel zuklappen

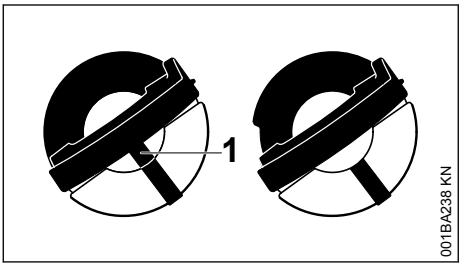


Tankverschluss ist verriegelt

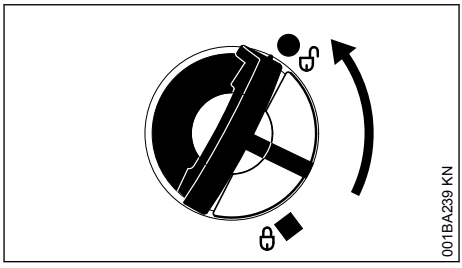
12.5 Wenn sich der Tankverschluss nicht mit dem Kraftstofftank verriegeln lässt

Unterteil des Tankverschlusses ist gegenüber dem Oberteil verdreht.

► Tankverschluss vom Kraftstofftank abnehmen und von der Oberseite aus betrachten



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



► Tankverschluss ansetzen und so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er in den Sitz des Einfüllstutzens eingreift

► Tankverschluss weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen (ca. 1/4 Umdrehung) – Unterteil des Tankverschlusses wird dadurch in die richtige Position gedreht

► Tankverschluss im Uhrzeigersinn drehen und schließen – siehe Abschnitt "Schließen"

13 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

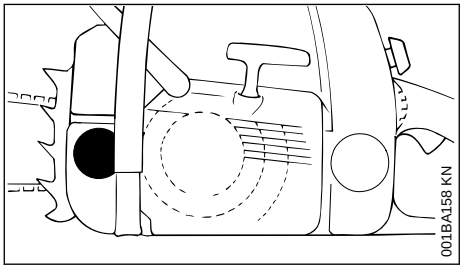
Kein Altöl verwenden! Altöl kann bei längerem und wiederholtem Hautkontakt Hautkrebs verursachen und ist umweltschädlich!

HINWEIS

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

14 Kettenschmieröl einfüllen

14.1 Gerät vorbereiten



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

14.2 Kettenschmieröl einfüllen

- Kettenschmieröl einfüllen – jedes Mal wenn Kraftstoff eingefüllt wurde

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

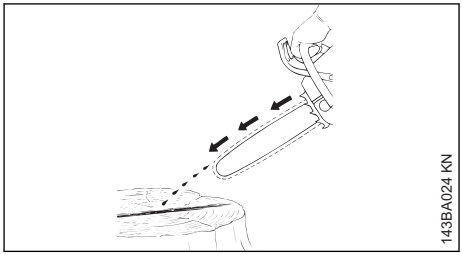
STIHL empfiehlt das STIHL Einfüllsystem für Kettenschmieröl (Sonderzubehör).

- Tankverschluss schließen

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

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

15 Kettenschmierung prüfen



Die Sägekette muss immer etwas Öl abschleudern.

HINWEIS

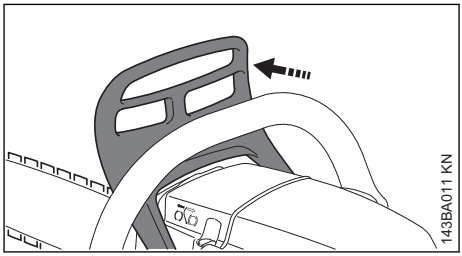
Niemals ohne Kettenschmierung arbeiten! Bei trocken laufender Sägekette wird die Schneidgarnitur in kurzer Zeit irreparabel zerstört. Vor der Arbeit immer Kettenschmierung und Ölstand im Tank überprüfen.

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

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

16 Kettenbremse

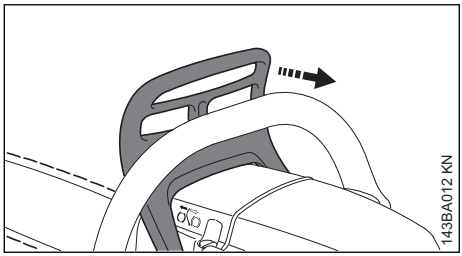
16.1 Sägekette blockieren



– im Notfall
– beim Starten
– im Leerlauf

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

16.2 Kettenbremse lösen



► Handschutz zum Griffrohr ziehen

HINWEIS

Vor dem Gasgeben (außer bei der Funktionskontrolle) und vor dem Sägen muss die Kettenbremse gelöst werden.

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

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

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

16.3 Funktion der Kettenbremse kontrollieren

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

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:

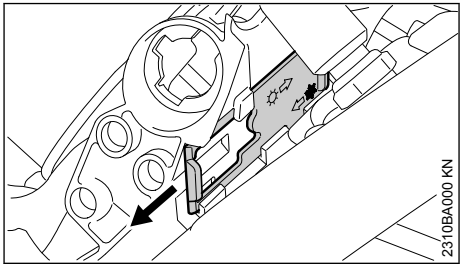
Vollzeit-Einsatz:	vierteljährlich
Teilzeit-Einsatz:	halbjährlich
gelegentlicher Einsatz:	jährlich

17 Winterbetrieb

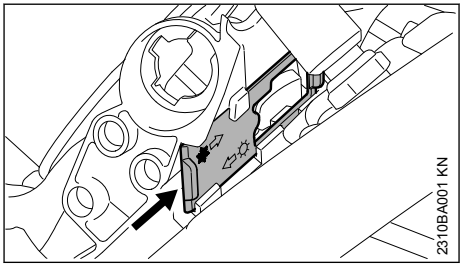
17.1 Vergaser vorwärmen

► Haube abbauen – siehe "Haube"

17.1.1 Bei Temperaturen unter +10 °C



► Schieber mit einem Schraubendreher aus der Stellung ☼ (Sommerbetrieb) heraushebeln



► Schieber mit der Öffnung Richtung Motorsäge in Stellung ❄ (Winterbetrieb) einsetzen – Schieber muss hörbar einrasten
► Haube anbauen – siehe "Haube"

Der Vergaser wird nun mit Warmluft aus der Umgebung des Zylinders umströmt – keine Vereisung des Vergasers.

17.1.2 Bei Temperaturen über +20 °C

► Schieber unbedingt wieder in Stellung ☼ (Sommerbetrieb) drehen – sonst Gefahr von Motorlaufstörung durch Überhitzung

17.2 Bei Temperaturen unter -10 °C

► bei stark abgekühlter Motorsäge (Reifbildung) – nach dem Starten den Motor unter erhöhter Leerlaufdrehzahl (Kettenbremse lösen!) auf Betriebstemperatur bringen

Bei unregelmäßiger Drehzahl im Leerlauf oder schlechter Beschleunigung

- Leerlaufstellschraube **(L)** 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen

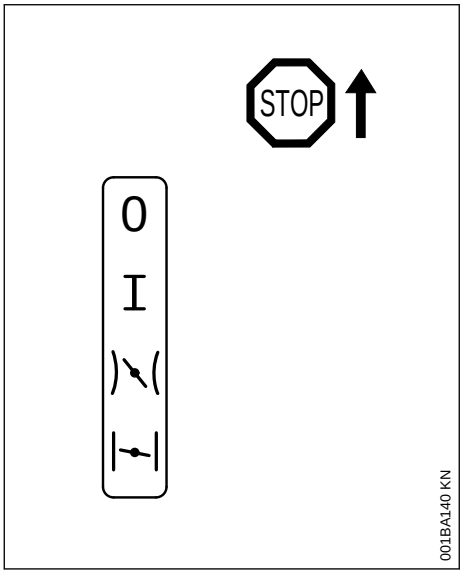
Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube **(L)** ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube **(LA)** nötig siehe "Vergaser einstellen".

17.3 Luftfilteranlage

- Luftfilter ggf. umrüsten – siehe "Luftfiltersystem"

18 Motor starten / abstellen

18.1 Stellungen des Kombihebels



Stop 0 – Motor aus – Zündung ist ausgeschaltet

Betriebsstellung I – Motor läuft oder kann anspringen

Startgas – in dieser Stellung wird der warme Motor gestartet – der Kombihebel springt beim Betätigen des Gashebels in die Betriebsstellung

Startklappe geschlossen – in dieser Stellung wird der kalte Motor gestartet

18.2 Kombihebel einstellen

Zum Verstellen des Kombihebels von Betriebsstellung I auf Startklappe geschlossen Gashebelsperre und Gashebel gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel einstellen.

Zum Einstellen auf Startgas den Kombihebel erst auf Startklappe geschlossen stellen, dann den Kombihebel in die Stellung Startgas drücken.

Der Wechsel in die Stellung Startgas ist nur aus der Stellung Startklappe geschlossen möglich.

Durch Drücken der Gashebelsperre und gleichzeitiges Antippen des Gashebels springt der Kombihebel aus der Stellung Startgas in die Betriebsstellung I.

Zum Ausschalten des Motors den Kombihebel auf Stop **0** stellen.

18.2.1 Stellung Startklappe geschlossen

– bei kaltem Motor
– wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgeht
– wenn der Tank leergefahren wurde (Motor ging aus)

18.2.2 Stellung Startgas

– bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
– nach der ersten Zündung
– nach dem Lüften des Verbrennungsraumes, wenn der Motor abgesoffen war

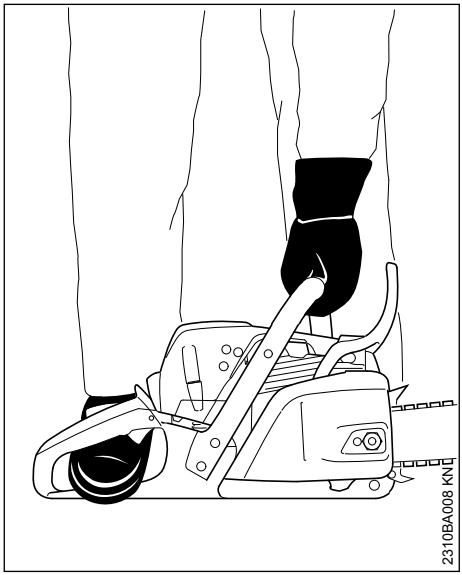
18.3 Kraftstoffpumpe

Balg der Kraftstoffpumpe einige Male drücken – auch wenn der Balg noch mit Kraftstoff gefüllt ist:
– beim ersten Start
– wenn der Tank leergefahren wurde (Motor ging aus)

18.4 Motorsäge halten

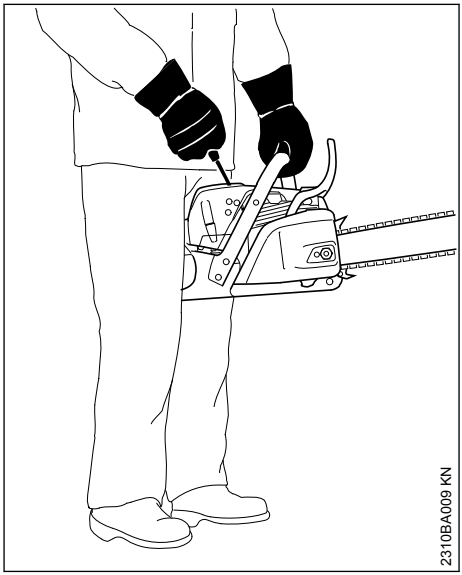
Es gibt zwei Möglichkeiten die Motorsäge beim Starten zu halten.

18.4.1 Auf dem Boden



- Motorsäge sicher auf den Boden stellen – sicheren Stand einnehmen – die Sägekette darf keine Gegenstände und auch nicht den Boden berühren
- Motorsäge mit der linken Hand am Griffrohr fest an den Boden drücken – Daumen unter dem Griffrohr
- mit dem rechten Fuß in den hinteren Handgriff treten

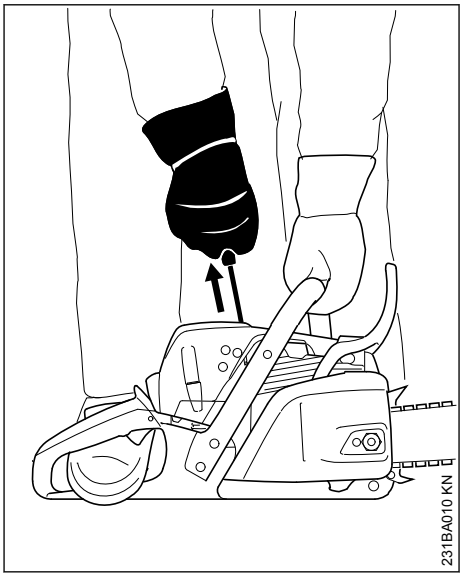
18.4.2 Zwischen Knie oder Oberschenkel



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

18.5 Anwerfen

18.5.1 Standard-Ausführungen



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

Bei neuem Motor oder nach längerer Standzeit kann bei Maschinen ohne zusätzliche manuelle Kraftstoffpumpe mehrmaliges Durchziehen des Anwerfseils notwendig sein – bis genügend Kraftstoff gefördert wird.

18.5.2 Ausführungen mit ErgoStart

WARNUNG

Das Starten dieses Gerätes ist extrem einfach und leicht, auch von Kindern durchführbar – **Unfallgefahr!**

Unbedingt verhindern, dass Kinder oder andere unbefugte Personen versuchen können, das Gerät zu starten:
– während Arbeitspausen Gerät immer beaufsichtigen
– sichere Lagerung nach der Arbeit

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

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

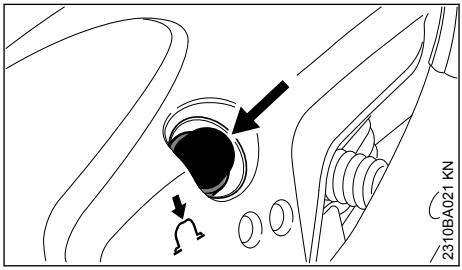
18.6 Motorsäge starten

WARNUNG

Im Schwenkbereich der Motorsäge darf sich keine weitere Person aufhalten.

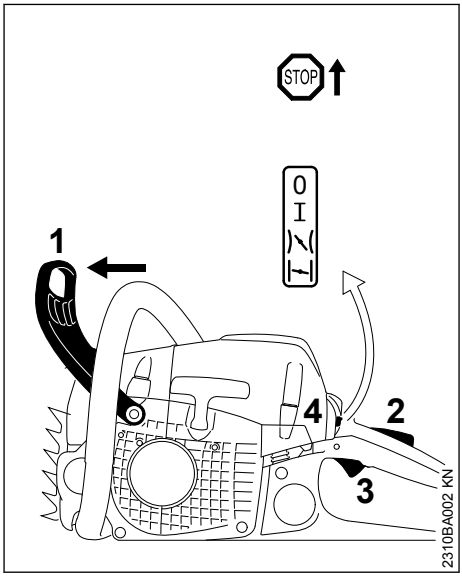
- Sicherheitsvorschriften beachten

18.6.1 Ausführungen mit Kraftstoffpumpe



- Balg der Kraftstoffpumpe mindestens fünf mal drücken – auch wenn der Balg noch mit Kraftstoff gefüllt ist

18.6.2 Bei allen Ausführungen

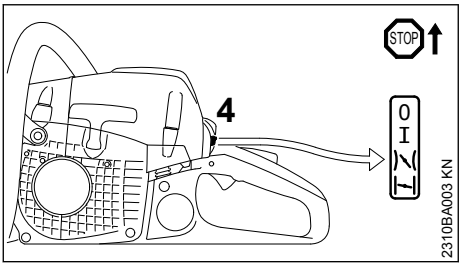


- Handschutz (1) nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert
- Gashebelsperre (2) und Gashebel (3) gleichzeitig drücken und festhalten – Kombihebel (4) einstellen

Stellung Startklappe geschlossen
– bei kaltem Motor (auch wenn der Motor nach dem Start beim Gasgeben ausgegangen ist)

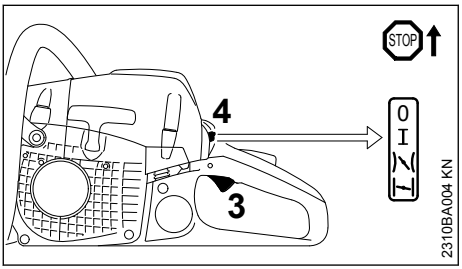
Stellung Startgas
– bei warmem Motor (sobald der Motor ca. eine Minute gelaufen ist)
- Motorsäge halten und anwerfen

18.7 Nach der ersten Zündung



- Kombihebel (4) auf Stellung Startgas ⟩⍲⟨ stellen
- Motorsäge halten und anwerfen

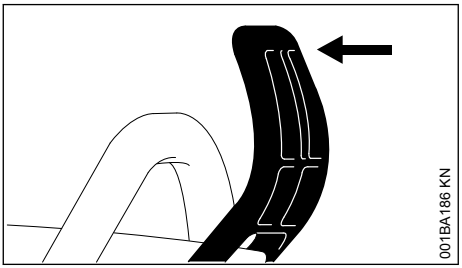
18.8 Sobald der Motor läuft



- Gashebelsperre drücken und Gashebel (3) kurz antippen, der Kombihebel (4) springt in Betriebsstellung **I** und der Motor geht in den Leerlauf

HINWEIS

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



- Handschutz zum Griffrohr ziehen

Die Kettenbremse ist gelöst – die Motorsäge ist einsatzbereit.

HINWEIS

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

18.9 Bei sehr niedriger Temperatur

- Motor kurze Zeit mit wenig Gas warmlaufen lassen
- evtl. Winterbetrieb einstellen, siehe "Winterbetrieb"

18.10 Motor abstellen

- Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen

18.11 Wenn der Motor nicht anspringt

Nach der ersten Zündung wurde der Kombihebel nicht rechtzeitig von der Stellung Startklappe geschlossen ⟩⍲⟨ auf Startgas ⟩⍲⟨ gestellt, der Motor ist möglicherweise abgesoffen.

- Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen
- Zündkerze ausbauen – siehe "Zündkerze"
- Zündkerze trocknen
- Anwerfvorrichtung mehrmals durchziehen – zum Lüften des Verbrennungsraumes
- Zündkerze wieder einbauen – siehe "Zündkerze"
- Kombihebel auf Startgas ⟩⍲⟨ stellen – auch bei kaltem Motor
- Motor erneut anwerfen

19 Betriebshinweise

19.1 Während der ersten Betriebszeit

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

19.2 Während der Arbeit

HINWEIS

Vergaser nicht magerer einstellen, um eine vermeintlich höhere Leistung zu erzielen – der

Motor könnte sonst Schaden nehmen – siehe "Vergaser einstellen".

HINWEIS

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

19.2.1 Kettenspannung öfter kontrollieren

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

19.2.2 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".

19.2.3 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 Sägekette zusammen. Eine nicht entspannte Sägekette kann Kurbelwelle und Lager beschädigen.

19.2.4 Nach längerem Volllastbetrieb

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

19.3 Nach der Arbeit

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

HINWEIS

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

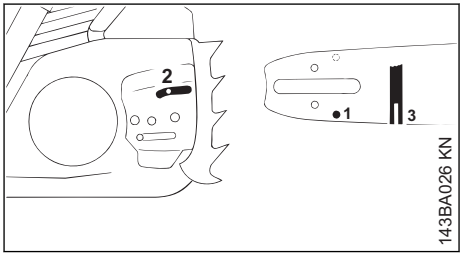
19.3.1 Bei kurzzeitigem Stillsetzen

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

19.3.2 Bei längerer Stilllegung

siehe "Gerät aufbewahren"

20 Führungsschiene in Ordnung halten



- Führungsschiene wenden – nach jedem Kettenschärfen 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“	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:

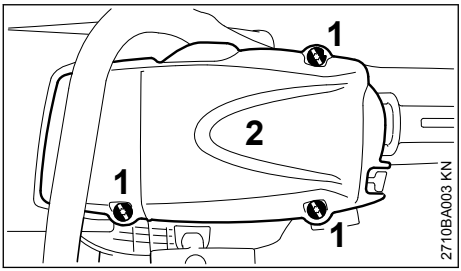
- Führungsschiene ersetzen

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

21 Haube

21.1 Haube abbauen

- Kombihebel auf Stoppstellung **0** stellen
- vorderen Handschutz nach vorn drücken – Sägekette ist blockiert



- ► Schrauben (1) losdrehen
- ► Haube (2) abnehmen

21.2 Haube anbauen

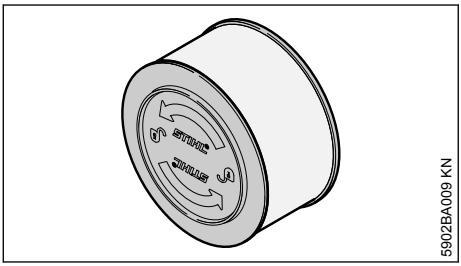
- ► Haube wieder aufsetzen und Schrauben fest anziehen

22 Luftfiltersystem

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

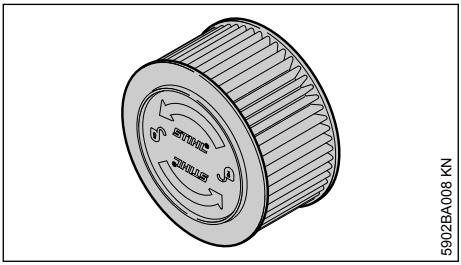
Länderabhängig sind unterschiedliche Luftfilter verfügbar.

22.1 Vliesfilter



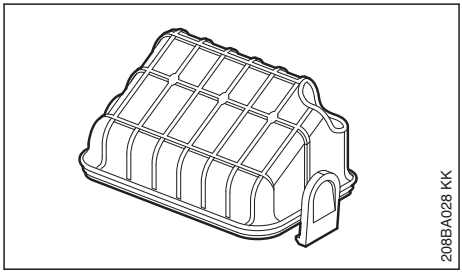
– Vliesfilter für normale und trockene Einsatzgebiete

22.2 HD2-Filter



– HD2-Filter (schwarzer Filterrahmen, gefaltetes Filtermaterial) für extrem winterliche Bedingungen (z. B. Pulver- oder Flugschnee) oder sehr staubige Einsatzgebiete

22.3 Kunststoffgewebe-/Vließfilter



– Vliesfilter für normale und trockene Einsatzgebiete
– Kunststoffgewebe-Filter für winterliche Bedingungen

23 Luftfilter reinigen

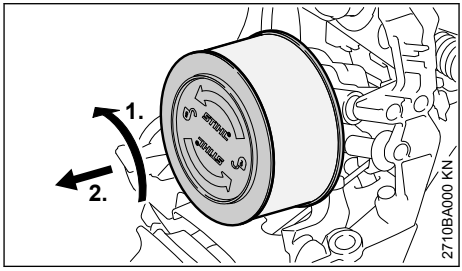
23.1 Wenn die Motorleistung spürbar nachlässt

- ► Haube abbauen – siehe "Haube"
- ► Umgebung des Filters von grobem Schmutz befreien

23.1.1 Luftfilter ausbauen (Rundfilter)

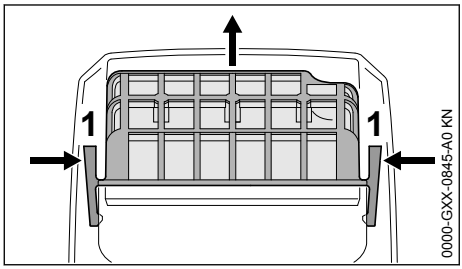
HINWEIS

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



- ► Luftfilter 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und Richtung hinteren Handgriff abnehmen
- ► beschädigten Filter unbedingt ersetzen

23.1.2 Luftfilter ausbauen (Kunststoffgewebe-Filter)



- beide Rastnasen (1) drücken und Luftfilter abnehmen
- beschädigten Filter unbedingt ersetzen

23.1.3 Luftfilter reinigen

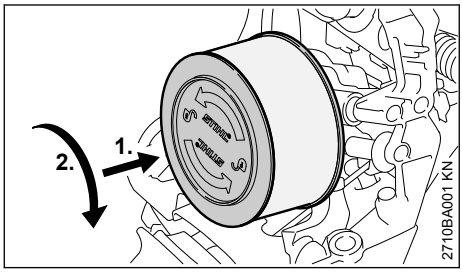
- Filter ausklopfen oder mit Druckluft von innen nach außen ausblasen

Wenn Ausklopfen oder Ausblasen nicht ausreichend sind oder bei hartnäckiger Verschmutzung oder verklebtem Filtergewebe Filtergrundreinigung durchführen.

Filtergrundreinigung

- Filter in STIHL Spezialreiniger (Sonderzubehör) oder sauberer, nicht entflammbarer Reinigungsflüssigkeit (z. B. warmes Seifenwasser) auswaschen – Filter von innen nach außen unter einem Wasserstrahl ausspülen – keine Hochdruckreiniger verwenden
- Filterteile trocknen – keine extreme Wärme zuführen
- Filter nicht beölen
- Filter wieder einbauen

23.1.4 Luftfilter einbauen (Rundfilter)



- Luftfilter ansetzen
- Luftfilter in Richtung Filtergehäuse drücken und gleichzeitig im Uhrzeigersinn drehen bis der Luftfilter einrastet – Schriftzug "STIHL" muss horizontal ausgerichtet sein
- Haube anbauen – siehe "Haube"

23.1.5 Luftfilter einbauen (Kunststoffgewebe-Filter)

- Luftfilter ansetzen
- Luftfilter in Richtung Filtergehäuse drücken bis die Rastnasen einrasten.
- Haube anbauen – siehe "Haube"

24 Vergaser einstellen

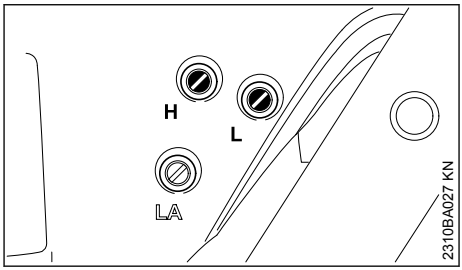
24.1 Basisinformationen

Der Vergaser ist ab Werk mit der Standardeinstellung versehen.

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

24.2 Standardeinstellung

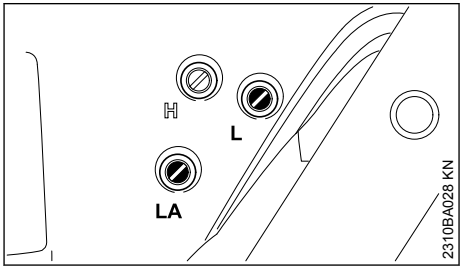
- Motor abstellen
- Luftfilter prüfen – falls erforderlich reinigen oder ersetzen



- Hauptstellschraube (H) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen
- Leerlaufstellschraube (L) im Uhrzeigersinn bis zum Festsitz drehen – dann 1/4 Umdrehung zurückdrehen

24.3 Leerlauf einstellen

- Standardeinstellung vornehmen
- Motor starten und warmlaufen lassen



24.3.1 Motor bleibt im Leerlauf stehen

- Leerlaufanschlagschraube (LA) im Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette mitzulaufen beginnt – dann 2 3/4 Umdrehung zurückdrehen

24.3.2 Sägekette läuft im Leerlauf mit

- Leerlaufanschlagschraube (LA) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Sägekette stehen bleibt – dann 2 3/4 Umdrehung in der gleichen Richtung weiter drehen

WARNUNG

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

24.3.3 Drehzahl im Leerlauf unregelmäßig; schlechte Beschleunigung (trotz Standardeinstellung an der Leerlaufstellschraube)

Die Leerlaufeinstellung ist zu mager.

- Leerlaufstellschraube (L) gefühlvoll gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Motor regelmäßig läuft und gut beschleunigt

Nach jeder Korrektur an der Leerlaufstellschraube (L) ist meistens auch eine Veränderung der Leerlaufanschlagschraube (LA) nötig.

24.4 Korrektur der Vergasereinstellung bei Einsätzen in großer Höhe

Läuft der Motor nicht zufriedenstellend, kann eine geringfügige Korrektur notwendig sein:

- Standardeinstellung vornehmen
- Motor warmlaufen lassen
- Hauptstellschraube (H) geringfügig im Uhrzeigersinn (magerer) drehen – max. bis zum Anschlag

HINWEIS

Nach der Rückkehr aus großer Höhe die Vergasereinstellung wieder auf Standardeinstellung zurücksetzen.

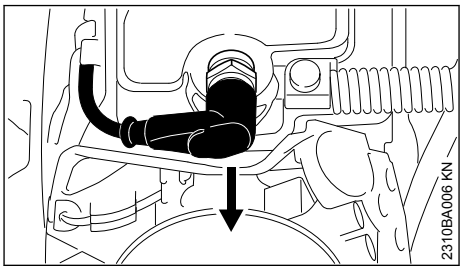
Bei zu magerer Einstellung besteht Gefahr von Triebwerkschäden durch Schmierstoffmangel und Überhitzung.

25 Zündkerze

- bei ungenügender Motorleistung, schlechtem Starten oder Leerlaufstörungen zuerst die Zündkerze prüfen
- nach ca. 100 Betriebsstunden die Zündkerze ersetzen – bei stark abgebrannten Elektroden auch schon früher – nur von STIHL freigegebene, entstörte Zündkerzen verwenden – siehe "Technische Daten"

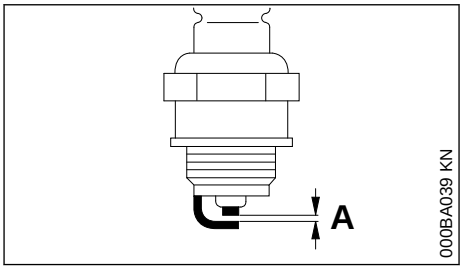
25.1 Zündkerze ausbauen

- Haube abbauen – siehe "Haube"



- Zündkerzenstecker abziehen
- Zündkerze herausschrauben

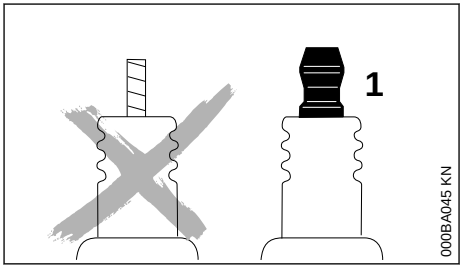
25.2 Zündkerze prüfen



- verschmutzte Zündkerze reinigen
- Elektrodenabstand (A) prüfen und falls notwendig nachstellen, Wert für Abstand – siehe "Technische Daten"
- Ursachen für die Verschmutzung der Zündkerze beseitigen

Mögliche Ursachen sind:

– zu viel Motoröl im Kraftstoff
– verschmutzter Luftfilter
– ungünstige Betriebsbedingungen

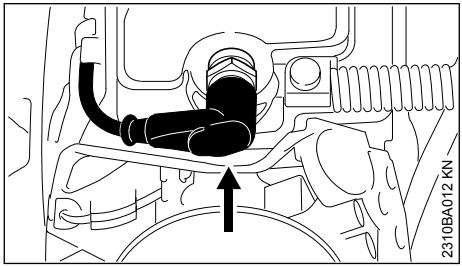


WARNUNG

Bei nicht festgezogener oder fehlender Anschlussmutter (1) können Funken entstehen. Falls in leicht brennbarer oder explosiver Umgebung gearbeitet wird, können Brände oder Explosionen entstehen. Personen können schwer verletzt werden oder Sachschaden kann enstehen.

- entstörte Zündkerzen mit fester Anschlussmutter verwenden

25.3 Zündkerze einbauen



- Zündkerze von Hand ansetzen
- Zündkerze anziehen und Kerzenstecker fest aufdrücken
- Haube anbauen – siehe "Haube"

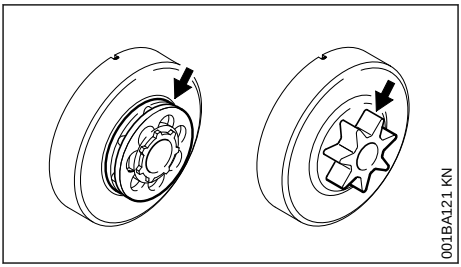
26 Gerät aufbewahren

Bei Betriebspausen ab ca. 30 Tagen
- Kraftstofftank an gut belüftetem Ort entleeren und reinigen
- Kraftstoff vorschriften- und umweltgerecht entsorgen
- Falls eine Kraftstoffhandpumpe vorhanden ist: Kraftstoffhandpumpe mindestens 5 mal drücken
- Motor starten und den Motor so lange im Leerlauf laufen lassen, bis der Motor ausgeht
- Sägekette und Führungsschiene abnehmen, reinigen und mit Schutzöl einsprühen
- Gerät gründlich säubern, besonders Zylinderrippen und Luftfilter
- bei Verwendung von biologischem Kettenschmieröl (z. B. STIHL BioPlus) Schmieröltank ganz auffüllen
- Gerät an einem trockenen und sicheren Ort aufbewahren. Vor unbefugter Benutzung (z. B. durch Kinder) schützen

27 Kettenrad prüfen und wechseln

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

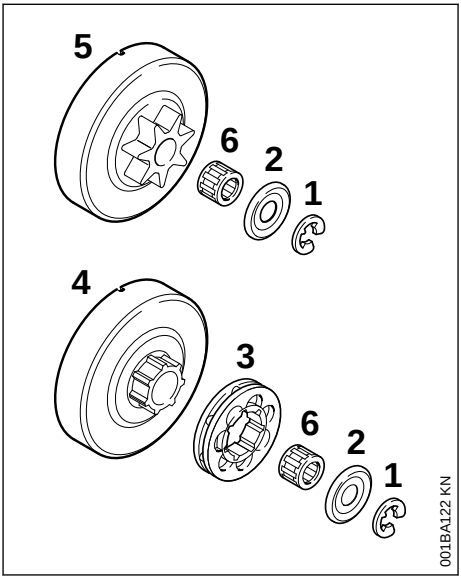
27.1 Kettenrad erneuern



– wenn die Einlaufspuren (Pfeile) 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.



- Sicherungsscheibe (1) mit dem Schraubendreher abdrücken
- Scheibe (2) abnehmen

- Ringkettenrad (3) abziehen
- Mitnahmeprofil an der Kupplungstrommel (4) untersuchen – bei starken Verschleißspuren auch die Kupplungstrommel ersetzen
- Kupplungstrommel oder Profilkettenrad (5) samt Nadelkäfig (6) von der Kurbelwelle abziehen – bei Kettenbremssystem QuickStop Super vorher Gashebelsperre drücken

27.2 Profil- /Ringkettenrad einbauen

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

28 Sägekette pflegen und schärfen

28.1 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.

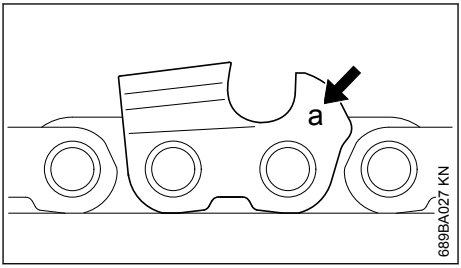
- Sägekette reinigen
- Sägekette auf Risse und beschädigte Niete kontrollieren
- beschädigte oder abgenützte Kettenteile erneuern und diese Teile den übrigen Teilen in Form und Abnutzungsgrad anpassen – entsprechend nacharbeiten

Hartmetallbestückte Sägeketten (Duro) sind besonders verschleißfest. Für ein optimales Schärfergebnis 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**!

28.2 Kettenteilung



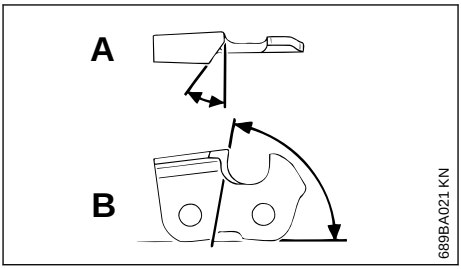
Die Kennzeichnung (**a**) der Kettenteilung ist im Bereich des Tiefenbegrenzers jedes Schneidezahnes eingeprägt.

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 325	0.325	8,25
3 oder 3/8	3/8	9,32
4 oder 404	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.

28.3 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.

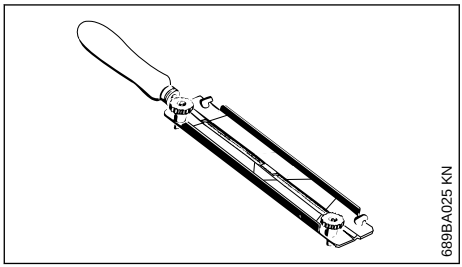
B Brustwinkel

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	75
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.

28.4 Feilenhalter

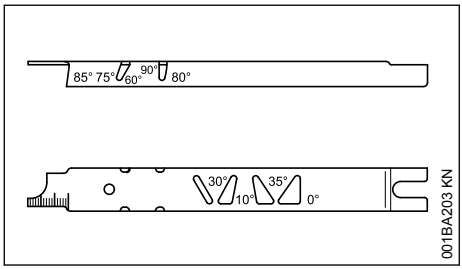


► **Feilenhalter verwenden**

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.

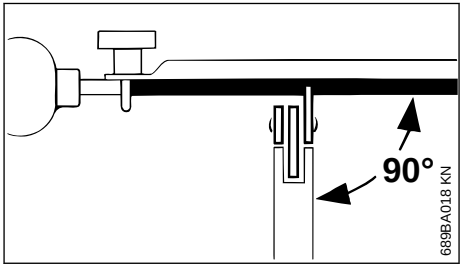
28.5 Zur Kontrolle der Winkel

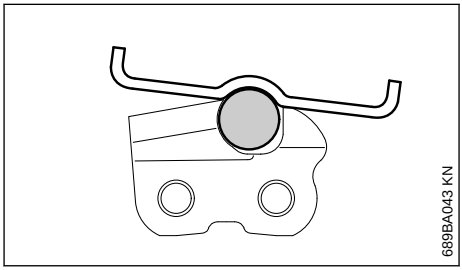


STIHL Feillehre (Sonderzubehör, siehe Tabelle "Werkzeuge zum Schärfen") – ein Universalwerkzeug zur Kontrolle von Schärf- und Brustwinkel, Tiefenbegrenzer-Abstand, Zahnlänge, Nuttiefe und zur Reinigung von Nut und Öleintrittsbohrungen.

28.6 Richtig schärfen

- ► Schärf-Werkzeuge entsprechend der Kettenteilung auswählen
- ► Führungsschiene ggf. einspannen
- ► Sägekette blockieren – Handschutz nach vorn
- ► zum Weiterziehen der Sägekette Handschutz zum Griffrohr ziehen: Kettenbremse ist gelöst. Bei Kettenbremssystem Quickstop Super zusätzlich Gashebelsperre drücken
- ► oft schärfen, wenig wegnehmen – für das einfache Nachschärfen genügen meist zwei bis drei Feilenstriche





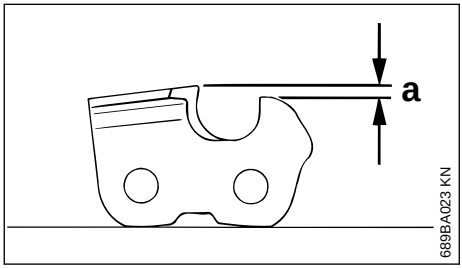
- ► Feile führen: **Waagerecht** (im rechten Winkel zur Seitenfläche der Führungsschiene) entsprechend den angegebenen Winkeln – nach den Markierungen auf dem Feilenhalter – Feilenhalter auf dem Zahndach und auf dem Tiefenbegrenzer auflegen
- ► nur von innen nach außen feilen
- ► die Feile greift nur im Vorwärtsstrich – beim Rückführen Feile abheben
- ► Verbindungs- und Treibglieder nicht anfeilen
- ► Feile in regelmäßigen Abständen etwas drehen, um eine einseitige Abnützung zu vermeiden
- ► Feilgrat mit einem Stück Hartholz entfernen
- ► Winkel mit der Feillehre prüfen

Alle Schneidezähne müssen gleich lang sein.

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

- alle Schneidezähne auf die Länge des kürzesten Schneidezahnes zurückfeilen – am besten vom Fachhändler mit einem Elektro-Schärfgerät machen lassen

28.7 Tiefenbegrenzer-Abstand



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

a Sollabstand zwischen Tiefenbegrenzer und Schneidkante

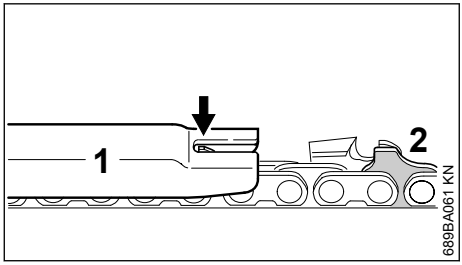
Beim Schneiden im Weichholz außerhalb der Frostperiode kann der Abstand bis zu 0,2 mm (0.008") größer gehalten werden.

Kettenteilung		Tiefenbegrenzer Abstand (a)	
Zoll	(mm)	mm	(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)

28.8 Tiefenbegrenzer nachfeilen

Der Tiefenbegrenzer-Abstand verringert sich beim Schärfen des Schneidezahnes.

- Tiefenbegrenzer-Abstand nach jedem Schärfen prüfen

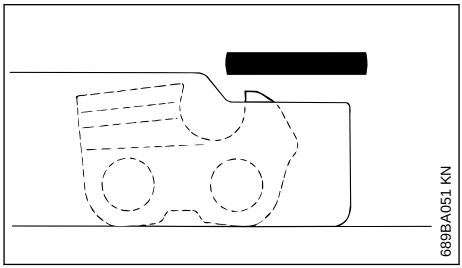


- zur Kettenteilung passende Feillehre (1) auf die Sägekette legen und am zu prüfenden Schneidezahn andrücken – ragt der Tiefenbegrenzer über die Feillehre heraus muss der Tiefenbegrenzer nachgearbeitet werden

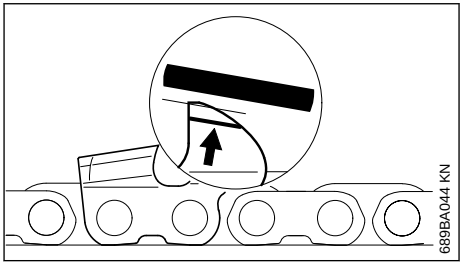
Sägeketten mit Höcker-Treibglied (2) – oberer Teil des Höcker-Treibgliedes (2) (mit Servicemarkierung) wird gleichzeitig mit dem Tiefenbegrenzer des Schneidezahnes bearbeitet.

WARNUNG

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



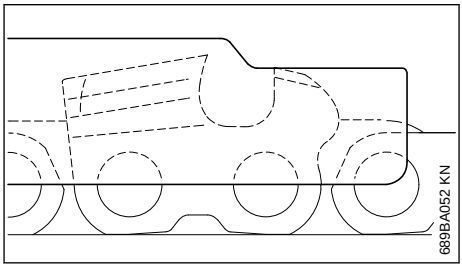
- Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



- 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 eingeölt 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	Teile-Nummer
1/4P	(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] bestehend aus Feilenhalter mit Rundfeile, Flachfeile und Feillehre								

29 Wartungs- und Pflegehinweise

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		**vor Arbeitsbeginn**	**nach Arbeitsende bzw. täglich**	**nach jeder Tankfüllung**	**wöchentlich**	**monatlich**	**jährlich**	**bei Störung**	**bei Beschädigung**	**bei Bedarf**
komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)	X		X						
	reinigen		X							
Gashebel, Gashebelsperre, Chokehebel, Startklappenhebel, Stoppschalter, Kombihebel (je nach Ausstattung)	Funktionsprüfung	X		X						
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X		X						
	prüfen durch Fachhändler[1]									X
Kraftstoffhandpumpe (falls vorhanden)	prüfen	X								

[1] STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

[2] Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		**vor Arbeitsbeginn**	**nach Arbeitsende bzw. täglich**	**nach jeder Tankfüllung**	**wöchentlich**	**monatlich**	**jährlich**	**bei Störung**	**bei Beschädigung**	**bei Bedarf**
	instandsetzen durch Fachhändler[1)]								X	
Saugkopf/Filter im Kraftstofftank	prüfen					X				
	reinigen, Filtereinsatz ersetzen					X		X		
	ersetzen						X		X	X
Kraftstofftank	reinigen						X			
Schmieröltank	reinigen						X			
Kettenschmierung	prüfen	X								
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfzustand achten	X		X						
	Kettenspannung prüfen	X		X						
	schärfen									X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X								
	reinigen und wenden									X
	entgraten				X					
	ersetzen								X	X
Kettenrad	prüfen				X					
Luftfilter	reinigen							X		X
	ersetzen								X	
Antivibrationselemente	prüfen	X						X		
	ersetzen durch Fachhändler[1)]								X	
Luftzufuhr am Lüftergehäuse	reinigen		X		X					X
Zylinderrippen	reinigen		X			X				X
Vergaser	Leerlauf kontrollieren, Sägekette darf nicht mitlaufen	X		X						
	Leerlauf einstellen, ggf. Motorsäge vom Fachhändler instandsetzen lassen[1)]									X
Zündkerze	Elektrodenabstand nachstellen							X		
	jeweils nach 100 Betriebsstunden ersetzen									

[1)] STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

[2)] Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitsende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben)	nachziehen[2)]									X
Kettenfänger	prüfen	X								
	ersetzen								X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen								X	

30 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 Zubehör, die nicht für das Gerät zulässig, geeignet oder die 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

30.1 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 gehören u. a.:
– Schäden am Triebwerk infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (z. B. Luft- und Kraftstofffilter), falscher Vergaser-Einstellung oder unzureichender Reinigung der Kühlluftführung (Ansaugschlitze, Zylinderrippen)
– Korrosions- und andere Folgeschäden infolge unsachgemäßer Lagerung
– Schäden am Gerät infolge Verwendung qualitativ minderwertiger Ersatzteile

30.2 Verschleißteile

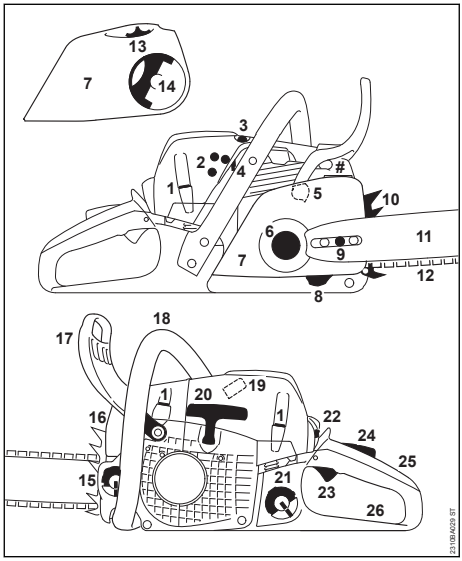
Manche Teile des Motorgerätes unterliegen auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einem normalen Verschleiß und müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Dazu gehören u. a.:
– Sägekette, Führungsschiene

1) STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

2) Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

– Antriebsteile (Fliehkraft-Kupplung, Kupplungstrommel, Kettenrad)
– Filter (für Luft, Öl, Kraftstoff)
– Anwerfvorrichtung
– Zündkerze
– Dämpfungselemente des Antivibrationssystems

31 Wichtige Bauteile



1 Verschluss Haube
2 Vergasereinstellschrauben
3 Kraftstoffpumpe [1]
4 Schieber (Sommerbetrieb und Winterbetrieb)
5 Kettenbremse
6 Kettenrad
7 Kettenraddeckel
8 Kettenfänger
9 seitliche Kettenspannvorrichtung [1]
10 Krallenanschlag
11 Führungsschiene
12 Oilomatic-Sägekette
13 Spannrad [1] (Kettenschnellspannung)
14 Griff der Flügelmutter [1] (Kettenschnellspannung)
15 Öltankverschluss
16 Schalldämpfer
17 vorderer Handschutz
18 vorderer Handgriff (Griffrohr)
19 Zündkerzenstecker
20 Anwerfgriff
21 Kraftstofftankverschluss
22 Kombihebel
23 Gashebel
24 Gashebelsperre
25 hinterer Handgriff
26 hinterer Handschutz
 # Maschinennummer

32 Technische Daten

32.1 Triebwerk

STIHL Einzylinder-Zweitaktmotor

32.1.1 MS 231, MS 231 C

Hubraum:	42,6 cm^3
Zylinderbohrung:	42,5 mm
Kolbenhub:	30 mm
Leistung:	2,0 kW (2,7 PS) bei 10000 1/min
Leerlaufdrehzahl:[1)]	2800 1/min

32.1.2 MS 251, MS 251 C

Hubraum:	45,6 cm^3
Zylinderbohrung:	44 mm
Kolbenhub:	30 mm
Leistung:	2,2 kW (3,0 PS) bei 10000 1/min
Leerlaufdrehzahl:[1)]	2800 1/min

32.2 Zündanlage

Elektronisch gesteuerter Magnetzünder

Zündkerze (entstört):	NGK CMR6H, BOSCH USR 4AC
Elektrodenabstand:	0,5 mm

32.3 Kraftstoffsystem

Lageunempfindlicher Membranvergaser mit integrierter Kraftstoffpumpe

[1)] Je nach Ausstattung

[1)] nach ISO 11681 +/- 50 1/min

Kraftstofftankinhalt: 390 cm^3 (0,39 l)

32.4 Kettenschmierung

Drehzahlabhängige vollautomatische Ölpumpe mit Drehkolben

Öltankinhalt: 200 cm^3 (0,2 l)

32.5 Gewicht

unbetankt, ohne Schneidgarnitur

MS 231:	4,8 kg
MS 231 C mit ErgoStart und Kettenschnellspannung:	5,1 kg
MS 251:	4,8 kg
MS 251 C mit ErgoStart und Kettenschnellspannung:	5,1 kg

32.6 Schneidgarnitur

Die tatsächliche Schnittlänge kann geringer als die angegebene Schnittlänge sein.

32.6.1 Führungsschienen .325" Rollomatic E

Schnittlängen:	35, 40, 45 cm
Teilung:	.325" (8,25 mm)
Nutbreite:	1,3 mm
Umlenkstern:	11 zähnig

32.6.2 Führungsschienen .325" Rollomatic E

Schnittlängen:	35, 40, 45 cm
Teilung:	.325" (8,25 mm)
Nutbreite:	1,6 mm
Umlenkstern:	11 zähnig

32.6.3 Führungsschienen 3/8" P Rollomatic E

Schnittlängen:	30, 35, 40, 45 cm
Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Nutbreite:	1,3 mm
Umlenkstern:	9 zähnig

32.6.4 Sägeketten .325"

Rapid Micro Pro (23 RM) Typ 3693
Rapid Micro 3 Pro (23 RM3) Typ 3695

Teilung:	.325" (8,25 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

32.6.5 Sägeketten .325"

Rapid Micro 3 (26 RM3) Typ 3634
Rapid Duro 3 (26 RD3) Typ 3667

Teilung:	.325" (8,25 mm)
Treibglieddicke:	1,6 mm

32.6.6 Sägeketten 3/8" P

Picco Micro 3 (63 PM3) Typ 3636
Picco Super 3 (63 PS3) Typ 3616
Picco Duro 3 (63 PD3) Typ 3612

Teilung:	3/8" P (9,32 mm)
Treibglieddicke:	1,3 mm

32.6.7 Kettenrad

7-zähnig für .325"

Max. Kettengeschwindigkeit nach ISO 11681:	25,6 m/s
Kettengeschwindigkeit bei maximaler Leistung:	19,3 m/s

6-zähnig für 3/8" P

Max. Kettengeschwindigkeit nach ISO 11681:	24,8 m/s
Kettengeschwindigkeit bei maximaler Leistung:	18,6 m/s

32.7 Schall- und Vibrationswerte

Weiterführende Angaben zur Erfüllung der Arbeitgeberrichtlinie Vibration 2002/44/EG siehe

www.stihl.com/vib

32.7.1 Schalldruckpegel L_{peq} nach ISO 22868 Unsicherheit K: 2 dB(A)

MS 231:	103 dB(A)
MS 231 C:	103 dB(A)
MS 251:	103 dB(A)
MS 251 C:	103 dB(A)

32.7.2 Schallleistungspegel L_{weq} nach ISO 22868 Unsicherheit K: 2 dB(A)

MS 231:	113 dB(A)
MS 231 C:	113 dB(A)
MS 251:	113 dB(A)
MS 251 C:	113 dB(A)
MS 251 (nur China):	112 dB(A)
MS 251 C (nur China):	112 dB(A)

32.7.3 Schallleistungspegel L_{weq} nach ISO 22868 Unsicherheit K: 2 dB(A)

alle MS 231:	116 dB(A)
alle MS 251:	116 dB(A)

32.7.4 Vibrationswert $a_{hv, eq}$ nach ISO 22867 Unsicherheit K_a: 2,0 m/s^2

	Handgriff links	Handgriff rechts
MS 231:	3,9 m/s^2	3,9 m/s^2
MS 231 C:	3,9 m/s^2	3,9 m/s^2
MS 251:	3,9 m/s^2	3,9 m/s^2
MS 251 C:	3,9 m/s^2	3,9 m/s^2

32.7.5 Vibrationswert p_F nach EN ISO 5349-3

	Handgriff links	Handgriff rechts
MS 231:	68 m/s^2	177 m/s^2
MS 231 C:	68 m/s^2	177 m/s^2
MS 251:	67 m/s^2	134 m/s^2
MS 251 C:	67 m/s^2	134 m/s^2

32.7.6 Unsicherheit K_p nach EN ISO 5349-3

MS 231:	35 m/s^2
MS 231 C:	35 m/s^2
MS 251:	27 m/s^2

MS 251 C: 27 m/s^2

32.8 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

32.9 Abgas-Emissionswert

Der im EU-Typgenehmigungsverfahren gemessene CO_2-Wert ist unter

www.stihl.com/co2

in den produktspezifischen Technischen Daten angegeben.

Der gemessene CO_2-Wert wurde an einem repräsentativen Motor nach einem genormten Prüfverfahren unter Laborbedingungen ermittelt und stellt keine ausdrückliche oder implizite Garantie der Leistung eines bestimmten Motors dar.

Durch die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung und Wartung, werden die geltenden Anforderungen an die Abgas-Emissionen erfüllt. Bei Veränderungen am Motor erlischt die Betriebserlaubnis.

33 Ersatzteilbeschaffung

Bitte tragen Sie für Ersatzbestellungen die Verkaufsbezeichnung der Motorsäge, die Maschinennummer 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	
Maschinennummer	
Nummer der Schiene	
Nummer der Sägekette	

34 Reparaturhinweise

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

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

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

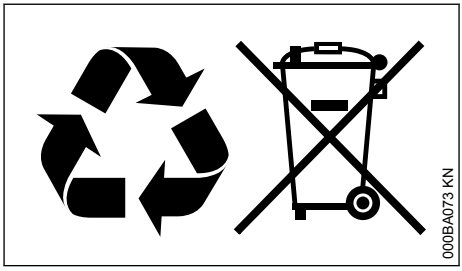
STIHL empfiehlt STIHL Original-Ersatzteile zu verwenden.

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

35 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.

36 EU-Konformität

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

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

CE

37 Anschriften

STIHL Hauptverwaltung

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

STIHL Vertriebsgesellschaften

DEUTSCHLAND

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

ÖSTERREICH

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

SCHWEIZ

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



0458-737-7621-C

www.stihl.com



0458-737-7621-C