

STIHL®

STIHL HT-KM

Skötsel­anvisning
Käyttö­ohje
Betjenings­vejledning
Bruksanvisning



Ⓢ Skötselanvisning
1 - 28

Ⓛ Käyttöohje
29 - 56

ⒹK Betjeningsvejledning
57 - 84

Ⓝ Bruksanvisning
85 - 112

Innehållsförteckning

Kombisystem	2
Om denna bruksanvisning	2
Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik	2
Användning	6
Godkända kombimotorer	8
Komplettering av maskinen	9
Montering av kombiverktyg	10
Skärutrustning	10
Montera svärd och sågkedja	11
Spänn sågkedjan	12
Kontrollera sågkedjans spänning	12
Kedjeolja	12
Fyll på kedjeolja	13
Kontrollera kedjesmörjningen	15
Påtagning av bärselen	15
Starta/stanna motorn	16
Anvisningar för driften	17
Förvaring av maskinen	17
Håll svärdet i gott skick	18
Kontroll och byte av kedjedrev	18
Vårda och slipa sågkedjan	19
Skötsel och underhåll	23
Minimera slitage och undvik skador	24
Viktiga komponenter	25
Tekniska data	26
Reparationsanvisningar	27
Avfallshantering	27
Försäkran om överensstämmelse	28

Bästa kund!

Tack så mycket för att du valde en kvalitetsprodukt från STIHL.

Denna produkt har tillverkats med moderna tillverkningsmetoder och omfattande åtgärder för kvalitetssäkring. Vi försöker göra allt för att du ska bli nöjd med produkten och kunna arbeta med den utan problem.

Kontakta din återförsäljare eller vår generalagent om du har frågor som gäller din produkt.

Med vänliga hälsningar



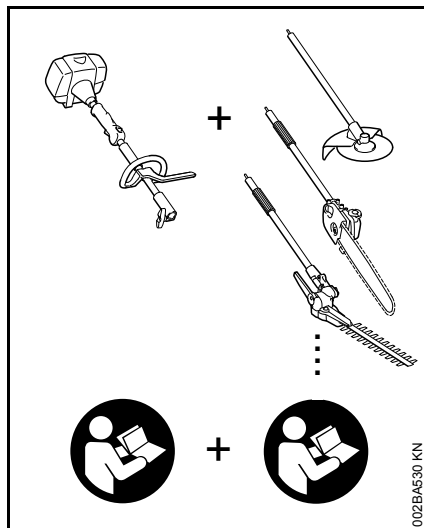
Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

HT-KM

Denna skötselansvisning är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehålls, i synnerhet rätten till duplicering, översättning och bearbetning med elektroniska system.

Kombisystem



STIHL KombiSystem består av olika kombimotorer och kombiverktyg som sätts ihop till en maskin. Den funktionsdugliga enheten av KombiMotor **och** KombiVerktyg benämns maskin i denna bruksanvisning.

På samma sätt utgör bruksanvisningarna för KombiMotorn och KombiVerktyget den kompletta bruksanvisningen för maskinen.

Läs **alltid båda** bruksanvisningarna före första användningstillfället och spara dem säkert för senare bruk.

Om denna bruksanvisning

Symboler

Alla symboler, som finns på maskinen är förklarade i denna skötselansvisning.

Markering av textavsnitt



! VARNING

Varning för olycksrisk och skaderisk för personer samt varning för allvariga materiella skador.



OBS!

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

Teknisk vidareutveckling

STIHL arbetar ständigt med vidareutveckling av samtliga maskiner; vi måste därför förbehålla oss rätten till ändringar av leveransomfattningen när det gäller form, teknik och utrustning.

Det innebär att inga anspråk kan ställas utifrån information och bilder i den här bruksanvisningen.

Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Vid arbete med stamkvistaren krävs särskilda säkerhetsåtgärder eftersom maskinens kedja arbetar med hög hastighet, skärlänkarna är mycket vassa och maskinens räckvidd stor.



Läs alltid båda bruksanvisningarna (KombiMotor och KombiVerktyg) ordentligt före det första användningstillfället och förvara dem på ett säkert ställe för senare bruk. Att inte observera bruksanvisningarna kan innebära livsfara.

Maskinen får endast överlämnas eller lånas ut till personer som är förtrogna med modellen och dess hantering. Bruksanvisningarna för KombiMotorn och KombiVerktyget ska alltid följa med.

Använd stamkvistaren endast för kvistning (klippning eller nedklippning av kvistar). Såga endast i träd och föremål av trä.

Maskinen får inte användas för andra ändamål – **olycksrisk!**

Använd bara sådana svärd, kedjor, kedjedrev och tillbehör som har godkänts av STIHL för denna maskin eller tekniskt likvärdiga delar. Vid frågor, vänd dig till en auktoriserad återförsäljare.

Använd bara verktyg eller tillbehör av hög kvalitet. Annars finns risk för olyckor och skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder originalverktyg, svärd, kedjor, kedjedrev och tillbehör från STIHL. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarens behov.

Gör inga ändringar på maskinen – dessa kan äventyra säkerheten. STIHL ansvarar inte för några person- eller materialskador som uppkommer vid otillåten användning av tillsatsverktyg.

Använd inte högtryckstvätt för rengöring av maskinen. Den hårda vattenstrålen kan skada maskinens delar.

Kläder och utrustning

Bär alltid föreskriven klädsel och utrustning.



Kläderna ska vara ändamålsenliga och får inte hindra arbetet. Bär tätt åtsittande kläder, t.ex. overall men inte arbetsrock.

Bär inte klädsel som kan fastna i grenar, buskar eller maskinens rörliga delar. Bär inte heller halsduk, slips eller smycken. Bind upp och skydda långt hår (med sjal, mössa, hjälm etc.).



Använd skyddsstövlar med skärskydd, bra grepp och stålhätta.

VARNING



För att minska risken för ögonskador, bär tätt åtsittande skyddsglasögon enligt standarden SS-EN 166. Se till att skyddsglasögonen sitter ordentligt.

Använd "personligt" bullerskydd – t.ex. hörselkåpor.

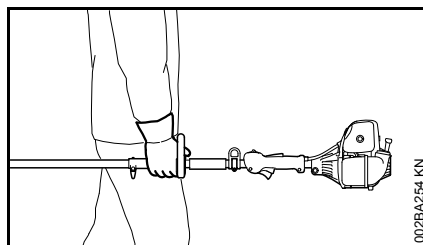
Bär skyddshjälm vid risk för nedfallande föremål.



Använd robusta arbetshandskar av slitstarkt material (t.ex. läder).

STIHL erbjuder ett omfattande utbud av personlig skyddsutrustning.

Transport av maskinen



Stäng alltid av motorn.

Sätt alltid på kedjeskyddet, även inför kortare transporter.

Bär endast maskinen balanserad i riggröret.

Rör ej varma maskindelar – risk för brännskador!

I fordon: Säkra maskinen så att den inte välter eller skadas och så att inget bränsle kan läcka ut.

Före start

Kontrollera att maskinen är driftsäker, observera motsvarande kapitel i bruksanvisningarna för KombiMotorn och KombiVerktyget:

- Korrekt monterat svärd
- Ordentligt spänd kedja
- Utför inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningarna.
- För att maskinen ska kunna manövreras säkert är det viktigt att handtagen är rena, torra och fria från olja och smuts.
- Ställ in bärsele och handtag efter kroppstorlek. Observera kapitlet "Sätta på bärsele".

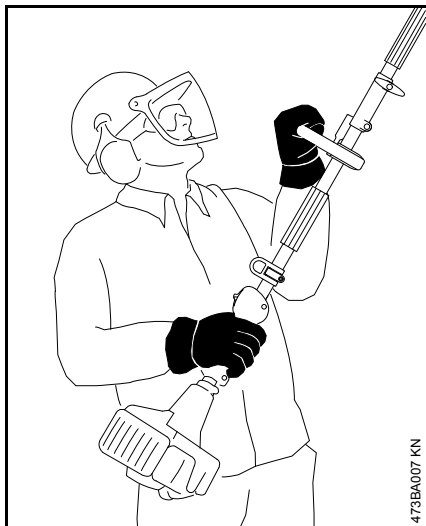
Maskinen får endast användas i driftssäkert skick – **olycksrisk!**

I nödsituation vid användning av bärsele: Öva på att snabbt ta av maskinen. Kasta inte maskinen på marken när du övar för att undvika skador.

Se även anvisningarna under "Före start" i kombimotorns bruksanvisning.

Hantering och styrning av maskinen

Stå alltid stadigt och säkert.



Håll alltid fast maskinen med båda händerna.

Högra handen på manöverhandtaget, vänstra handen på loophandtaget eller handtagsröret – även för vänsterhänta. Håll runt handtaget ordentligt med tummarna.

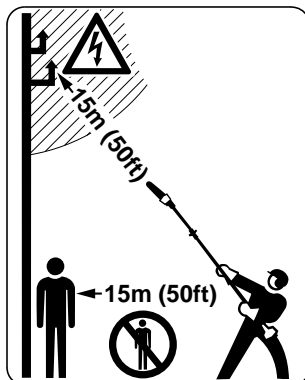
På KombiMotorn KM 94 R ska alltid handtagsröret på KOmbiVerktyget användas som vänster grepp.

Under arbetets gång

Vid överhängande fara eller nödsituation ska motorn genast stängas av – sätt kombireglaget/stoppreglaget/stoppknappen på **0** eller **STOP**.



Denna maskin är inte isolerad. Håll minst ett avstånd på 15 m till strömförande ledningar – **livsfara på grund av elektrisk stöt!**



Inga andra personer får befinna sig inom en radie på 15 m – genom att grenar faller ned och föremål slungas iväg kan det uppstå –**skaderisk!** Håll även detta avstånd till föremål (fordon, fönsterrutor) – **risk för materialskador!**

Håll ett avstånd på minst 15 m mellan svärdspetsen och strömförande ledningar. Vid högspänning kan strömmen bilda en ljusbåge och gå genom luften en längre sträcka. Vid arbete i närheten av strömförande ledningar måste strömmen vara avstängd.

Kontrollera att tomgången är felfri, så att kedjan inte roterar efter att gasspaken har släppts.

Kontrollera tomgången regelbundet och justera vid behov. Om kedjan ändå roterar med vid tomgång ska maskinen repareras av en återförsäljare. Se KombiMotorns bruksanvisning.

Var försiktig vid halka, väta, snö, i sluttningar, på ojämnt underlag etc. – **halkrisk!**



Kuggväxeln blir varm under drift. Rör inte kuggväxelkåpan – **risk för brännskador!**

Se upp för hinder som stubbar, rötter osv. – **snubbelrisk!**

Stå alltid stadigt och säkert.

Vid arbeten på hög höjd:

- Använd alltid liftkorg.
- Arbeta aldrig stående på en steg eller i ett träd.
- Arbeta alltid på stadigt underlag.
- Arbeta aldrig med en hand.

Det krävs ökad försiktighet och uppmärksamhet när hörselskydden är på, eftersom det då är svårare att upptäcka fara som signaleras genom ljud (skrik, ljudsignaler o.s.v.).

Ta arbetspauser i god tid för att undvika trötthet och utmattning – **olycksrisk!**

Arbeta lugnt och genomtänkt – endast vid goda ljus- och siktförhållanden. Utsätt inte andra för fara – se dig omkring under arbetet.

Vid sågning bildas damm, (t.ex. trädam), ånga och rök som kan medföra hälsorisker. Bär andningsskydd vid kraftig dammbildning.

Vidrör inte kedjan när motorn går. Om kedjan blockeras av ett föremål, stäng genast av motorn – ta först därefter bort föremålet – **skaderisk!**

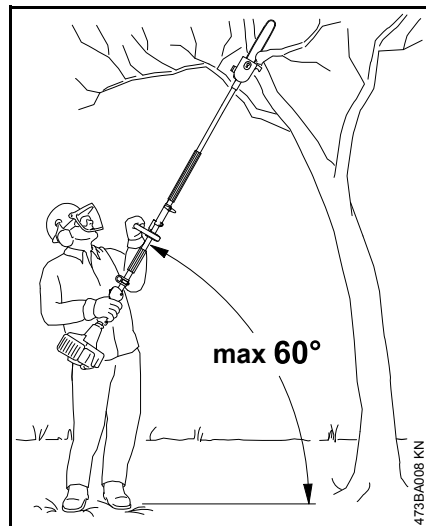
Om man gasar när sågkedjan är blockerad ökar belastningen och motorns driftvarvtal minskar. Kopplingen slirar då hela tiden, vilket leder till överhettning och skador på viktiga komponenter (t.ex. koppling, plastdelar i kåpan) – t.ex. på grund av att sågkedjan roterar på tomgång – **skaderisk!**

Om maskinen har belastats på felaktigt sätt (t.ex. utsatts för våld genom slag eller fall) måste ovillkorligen driftsäkerheten kontrolleras innan den används igen – se även "Före start". Kontrollera särskilt säkerhetsanordningarnas funktion. Använd aldrig maskiner som inte längre är driftsäkra. Kontakta i tveksamma fall en auktoriserad återförsäljare.

Stäng av motorn vid byte av kedja – **skaderisk!**

Vid användning av bärsele ska man se till att avgasflödet inte är riktat mot användaren, utan snarare flödar förbi honom eller henne – **brandfara!**

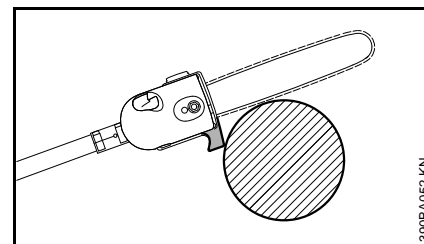
Kvistning



Håll maskinen snett, stå aldrig direkt under den gren som ska sågas. Överskrid inte den horisontala vinkeln på 60°. Se upp för nedfallande trä.

Håll arbetsområdet fritt från kvistar och grenar som fallit ned.

Säkra en flyktväg och röj undan hinder innan grenar sågas av.



Lägg an svärdet så att kroken på svärdets undersida vilar mot grenen när du sågar skiljeskär. På så vis undviker man att maskinen rör sig ryckigt i början av skiljeskåret.

För in kedjan i skåret med fullt gaspådrag.

Arbeta endast med en korrekt filad och spänd kedja – underställningen får inte vara för stor.

Genomför skiljeskåret uppifrån och ned, så att inte sågen kläms fast i skåret.

Såga ett avlastningssnitt i tjocka, tunga grenar (se kapitlet "Användning").

Var mycket försiktig när du sågar grenar som är i spänn – **skaderisk!** Såga alltid först ett avlastningssnitt på trycksidan, sedan skiljeskåret på dragsidan – så kläms inte sågen fast i skåret.

lakttag försiktighet vid sågning i splittrat trä – **risk för skador på grund av avslitna träbitar!**

I slutningar ska man alltid stå ovanför eller bredvid grenen som ska sågas av. Se upp för rullande grenbitar.

I slutet av skåret får maskinen inte längre stöd av skärutrustningen. Användaren måste hålla emot maskinens tyngd – **risk för att tappa kontrollen!**

Kedjan måste alltid rotera när du lossar maskinen ur skåret.

Använd endast maskinen till kvistning, inte till fällning – **olycksrisk!**

Se till att inga främmande föremål kommer i kontakt med kedjan: Stenar, spikar osv. kan slungas iväg och skada kedjan.

När en roterande kedja träffar en sten eller ett annat hårt föremål kan gnistbildning uppstå som, i vissa förhållanden, kan sätta lättantändliga material i brand. Även torra växter och sly är lättantändliga, särskilt vid varmt och torrt väder. Använd inte stamkvistaren nära lättantändliga material när det finns risk för brand. Fråga alltid länsstyrelsen, kommunen eller dylikt om brandfara råder.

Underhåll och reparation

Utför regelbundet underhåll på maskinen. Utför endast de underhållsarbeten och reparationer som beskrivs i kombiverktygets och kombimotorns skötselanvisning. Allt annat arbete ska utföras av en återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast låta en STIHL-återförsäljare genomföra underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt få tillgång till teknisk information.

Använd bara förstklassiga reservdelar. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen. Rådgör med återförsäljaren vid frågor om detta.

Vi rekommenderar att man använder STIHL originalreservdelar. Dessa är optimalt anpassade till maskinen och användarens krav.

Vid reparation, underhåll och rengöring ska man alltid **stänga av motorn – skaderisk!** – Undantag: förgasar- och tomgångsinställning.

Stäng av motorn:

- för att kontrollera kedjespänningen
- för att späna kedjan
- för att byta kedja
- för att åtgärda fel

Följ filningsanvisningen – för säker och korrekt hantering av kedja och svärd ska dessa alltid hållas i felfritt skick. Kedjan ska vara rätt filad, spänd och välsmord.

Byt sågkedja, svärd och kedjedrev i tid.

Lagra endast kedjeolja i godkända och korrekt märkta behållare.

Användning

Förberedelser

- Bär lämpliga skyddskläder, följ säkerhetsföreskrifterna.
- Starta motorn.
- Ta på bärselen.

Arbetsstegens ordningsföljd

För att underlätta för kapade grenar att falla ned ska man börja med att kapa de lägsta grenarna. Tunga grenar (med större diameter) ska sågas av i hanterbara stycken.



! VARNING

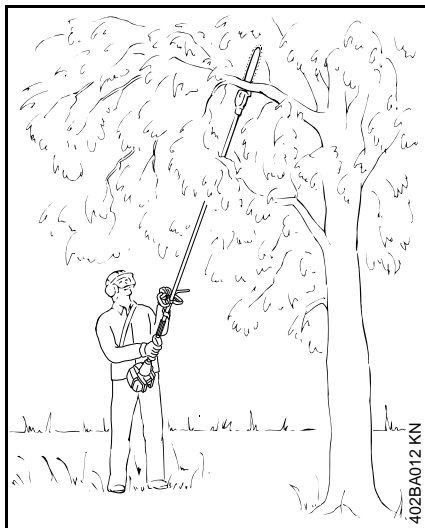
Stå aldrig under grenen du arbetar på – var uppmärksam på hur grenar kommer att falla ned! – Grenar som faller mot marken kan slå uppåt – **skaderisk!**

Avfallshantering

Kasta inte avklippt material bland hushållsavfallet – materialet kan komposteras!

Arbets teknik

Håll höger hand på manöverhandtaget och vänster hand på loophandtaget med rakt utsträckt arm och ett bekvämt greppläge.

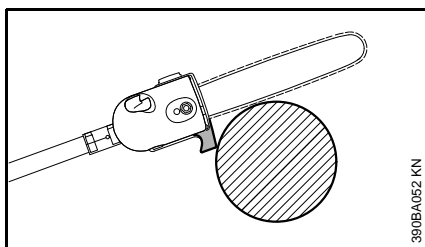


Ansättningsvinkeln ska alltid vara **60° eller mindre!**

En ansättningsvinkel på 60° innebär minsta möjliga belastning för kroppen.

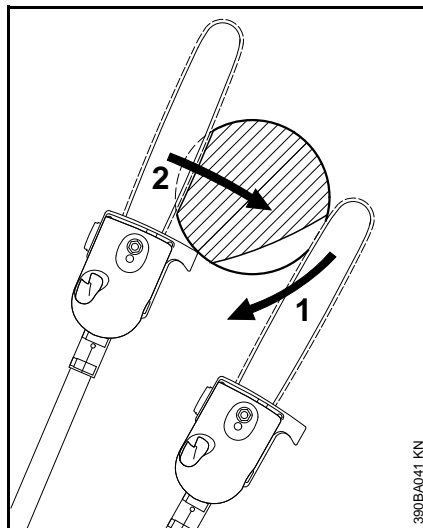
Vid olika användningsområden kan man avvika från denna vinkel.

Skiljeskär



Lägg an svärdet i krokens område mot grenen och genomför skiljeskåret uppifrån och ned – på så sätt förhindrar man att sågen kläms fast i skäret.

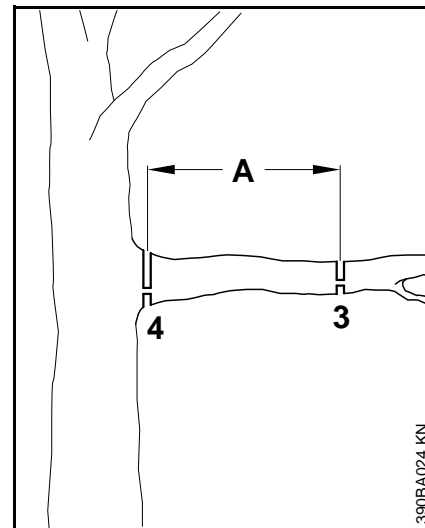
Avlastningsskär



För att förhindra att barken ramlar av på tjockare grenar ska man göra ett

- avlastningsskär (1) på undersidan. Lägg an skärutrustningen och för den nedåt i en båge mot svärdspetsen.
- Lägg vid skiljeskär (2) an svärdet så att kroken på svärdets undersida vilar mot grenen.

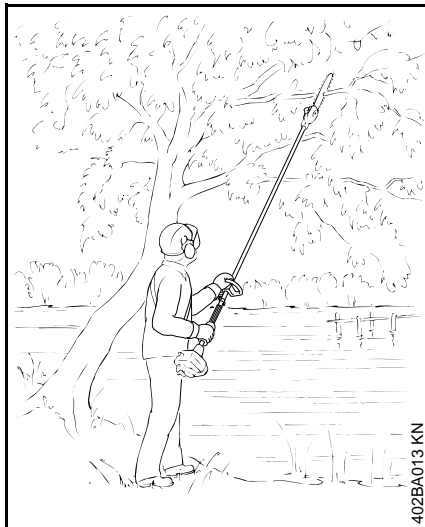
Jämnare skär på tjocka grenar



Vid grenar med diameter över 10 cm ska man först

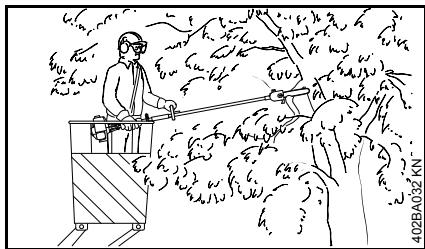
- göra ett förskär (3), med avlastningsskär och skiljeskär med ett avstånd (A) på ca 20 cm framför det planerade skärstället, och sedan ett jämnt snitt (4) med avlastningsskär och skiljeskär på det planerade stället.

Skär över hinder



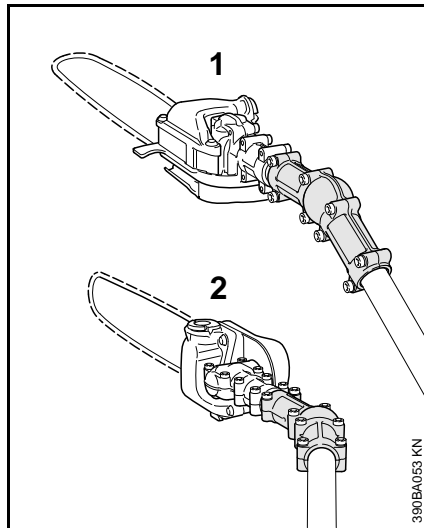
Tack vare maskinens höga räckvidd kan man skära grenar även över hinder som t. ex. vattendrag. Ansättningsvinkeln beror på grenens läge.

Skär från arbetsplattform



Tack vare maskinens stora räckvidd kan man med arbetsplattform kapa grenar direkt från stammen utan att andra grenar skadas. Ansättningsvinkeln beror på grenens läge.

Vinkelväxel 30° (specialtillbehör)



Vinkelväxeln vinklar skärverktyget 30° från rigröret.

Följande användningsområden för vinkelväxeln på rigröret är tillåtna:

- 1 för vågrät kapning av lodräta grenar och buskar
- 2 för att få bättre uppsikt över skärverktyget

Godkända kombimotorer

Kombimotorer

Använd endast kombimotorer som har levererats från STIHL eller uttryckligen godkänts för montering på maskinen.

Detta kombiverktyg får endast användas med följande kombimotorer:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R¹⁾, KM 90 R, KM 94 R, KM 100 R, KM 110 R¹⁾, KM 130 R

VARNING

På maskiner med loophandtag måste bygel (stegbegränsare) vara monterad.

Trimrar med delbart rigrör

Kombiverktyget kan också monteras på STIHL-trimrar med delbart rigrör (T-modeller) (basmaskiner).

Detta kombiverktyg får även användas tillsammans med följande maskin:

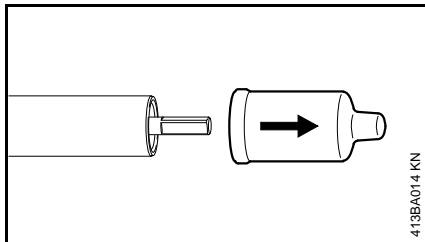
STIHL FR 130 T

VARNING

Vid användning av säkerhetspinnen (stegbegränsare) ska maskinens bruksanvisning observeras.

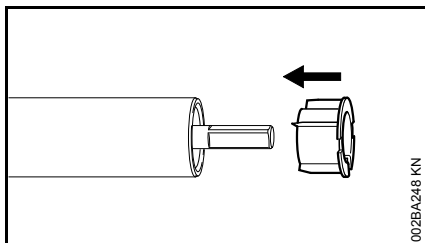
1) Endast utanför EU

Komplettering av maskinen



413BA014 KN

- Dra bort skyddshättorna på riggrörets ändrar och spara dem för senare användning – se "Förvaring av maskinen".

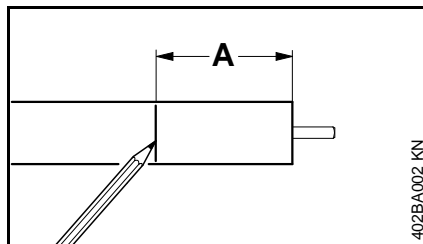


002BA245 KN



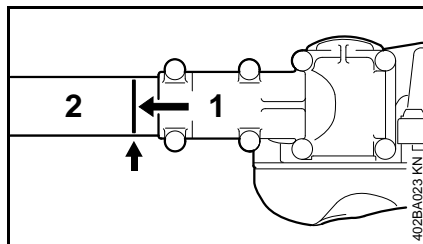
Då man tar bort hättan kan pluggen dras med ur riggröret. Pluggen måste då åter skjutas in i riggröret fram till stoppet.

Montering av kuggväxeln



402BA002 KN

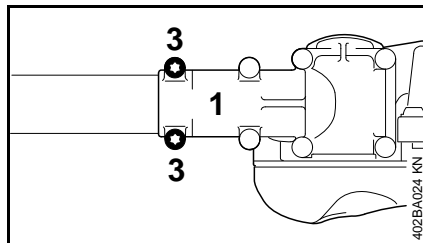
- Gör en markering på riggröret vid 50 mm (2 tum) – avståndet (A).



402BA023 KN

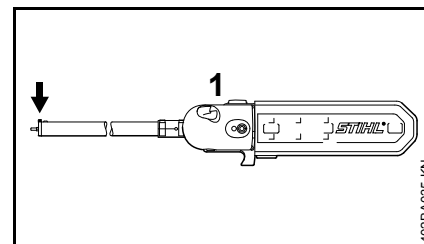
- Skjut på kuggväxeln (1) till stoppet på riggröret (2) – vrid samtidigt kuggväxeln något fram och tillbaka tills axelns fyrkant griper in.

Kuggväxeln sitter riktigt när husets kanter når fram till eller täcker markeringen (pilen).



402BA024 KN

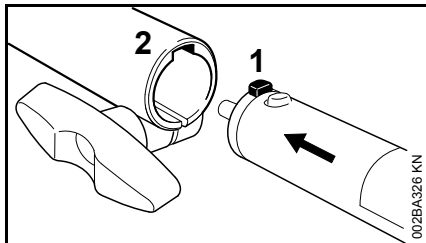
- Skruva in klämskruvarna (3) till stopp.



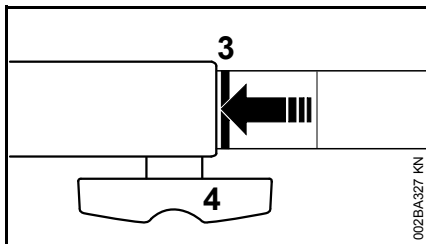
402BA005 KN

- Justera kuggväxeln (1) så att kopplingskåpan sitter precis lodrätt och tappen (pil) i änden av riggröret pekar uppåt.
- Dra åt klämskruvarna (3) enligt följande schema:
 - Dra åt den vänstra skruven endast lätt.
 - Dra åt den högra skruven endast lätt.
 - Dra åt den vänstra skruven **hårt**.
 - Dra åt den högra skruven **hårt**.

Montering av kombiverktyg



- Skjut riggrörets tapp (1) till stoppet i kopplingsmuffens spår (2)



När tappen är korrekt inskjuten ska den röda linjen (3 = pilspetsen) ligga jäms med kopplingsmuffen.

- Dra åt låsskruven (4) **hårt**

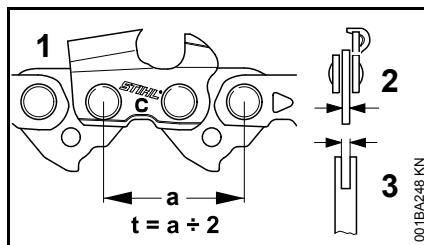
Demontering av kombiverktyg

- Ta av riggröret i omvänd ordning

Skärutrustning

Skärutrustningen består av sågkedja, svärd och kedjedrev.

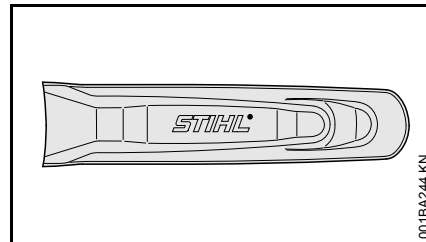
Skärutrustningen som ingår i leveransen är optimalt anpassad till stamkvistaren.



- Delningen (t) för sågkedjan (1), kedjedrevet och topptrissan på Rollomatic-svärdet måste stämma överens.
- Kedjans (1) drivlänkstjocklek (2) måste anpassas till svärdets (3) spårbredd.

Om komponenter som inte stämmer överens kombineras kan detta redan vid kort användning leda till skador på skärutrustningen som inte går att reparera.

Kedjeskydd



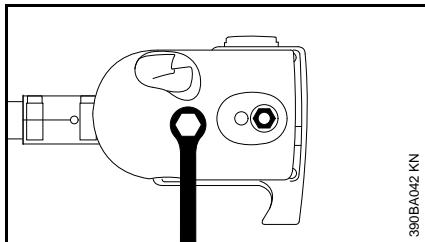
Vid leverans ingår ett kedjeskydd som passar till skärutrustningen.

Om svärd används på en stamkvistare måste alltid även ett passande kedjeskydd som täcker hela svärdet användas.

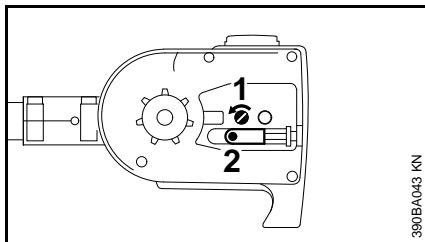
På kedjeskyddets sida finns information om längden på passande svärd instansad.

Montera svärd och sågkedja

Ta av kopplingskåpan

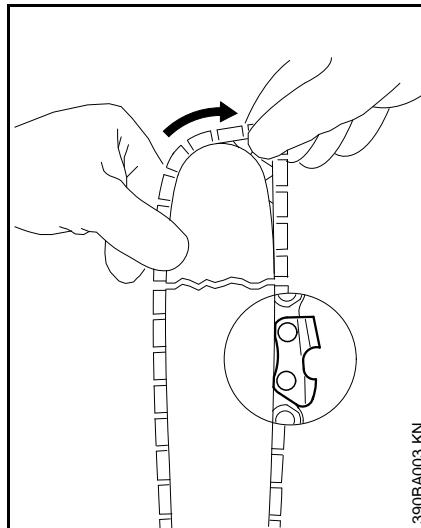


- Skruva av muttern och ta av kåpan



- Skruva skruven (1) åt vänster tills spännsleden (2) ligger an åt vänster mot kåpans ursparning och sedan 5 varv tillbaka

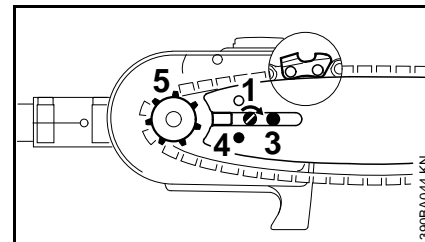
Lägga på kedjan



! VARNING

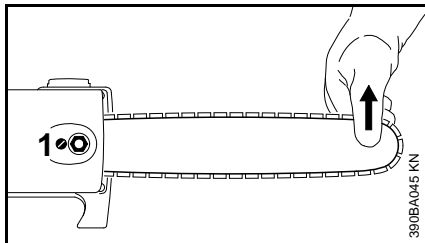
Ta på skyddshandskar – skaderisk på grund av vassa skärlänkar.

- Lägg på kedjan med början på svärdspetsen



- Lägg svärdet över skruven (3) och fästhållet (4) över tappen på spännsleden – lägg samtidigt kedjan över kedjedrevet (5)
- Vrid skruven (1) åt höger tills kedjan hänger ned endast en liten bit och drivlänkarnas klackar lägger sig i svärdspåret
- Sätt tillbaka kåpan – dra åt muttern för hand, men endast lätt
- se vidare under "Spänna kedjan"

Spänn sågkedjan



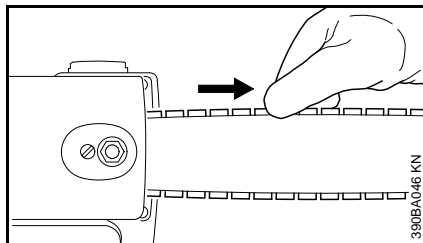
Efterspänning under arbetet:

- Stäng av motorn
- Lossa muttrarna
- Lyft upp svärdet i spetsen
- använd skruvmejsel och vrid skruven (1) åt höger tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida
- Fortsätt lyfta svärdet och dra åt muttrarna
- se vidare: under "Kontrollera kedjans spänning"

En ny kedja måste spännas oftare än en kedja som har använts en tid!

- Kontrollera kedjespänningen regelbundet, se "Under arbetet"

Kontrollera sågkedjans spänning



- Stäng av motorn
 - Ta på skyddshandskar
 - Kedjan ska ligga an mot svärdets undersida – och den ska kunna dras för hand över svärdet
 - vid behov, spänn kedjan
- En ny kedja måste spännas oftare än en kedja som har använts en tid.
- Kontrollera kedjespänningen regelbundet, se "Under arbetet"

Kedjeolja

Använd endast miljövänliga kvalitetskedjeoljor för automatisk permanentsmörjning av kedjor och svärd – helst den biologiska, snabbt nedbrytbara kedjeoljan STIHL BioPlus.



Biologisk kedjeolja ska ha tillfredsställande åldersbeständighet (som t. ex. STIHL BioPlus). Olja med dålig åldersbeständighet har en tendens att förharsas snabbt. Detta leder till hårda avlagringar som är svåra att ta bort, speciellt på kedjedrivningen och kedjan – och till sist blockeras oljepumpen.

Kedjans och svärdets livslängd påverkas starkt av smörjoljans beskaffenhet – använd därför endast speciell kedjeolja.



Använd aldrig spillolja! Spillolja kan framkalla hudcancer vid långvarig och upprepad hudkontakt och är miljöfarlig!



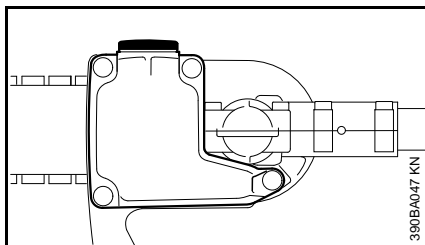
Spillolja har inte de smörjegenskaper som krävs och är olämplig för kedjesmörjning.

Fyll på kedjeolja



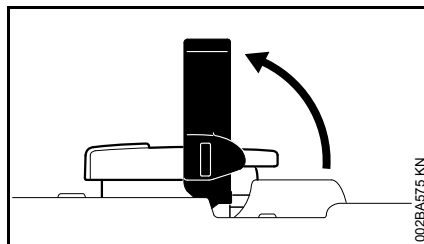
En påfyllning av oljetanken räcker endast för en halv påfyllning av bränsletanken. Kontrollera oljenivån regelbundet under arbetet, låt aldrig oljetanken bli tom!

Förbereda maskinen

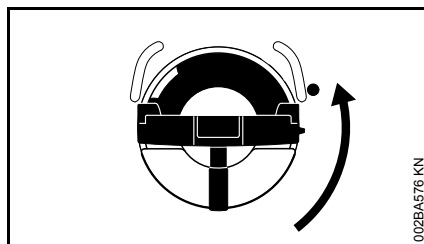


- Rengör tanklocket och området runt det noggrant så att inte smuts faller ned i oljetanken.
- Placera maskinen så att tanklocket pekar uppåt.

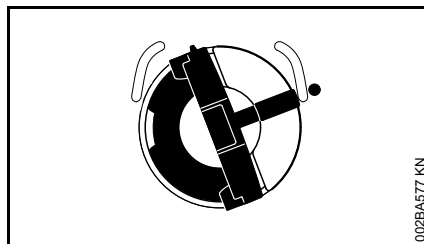
Öppna



- Fäll upp bygeln.



- Vrid tanklocket (ca 1/4 varv).



Markeringarna på tanklocket och oljetanken ska vara placerade mittemot varandra.



- Ta av tanklocket.

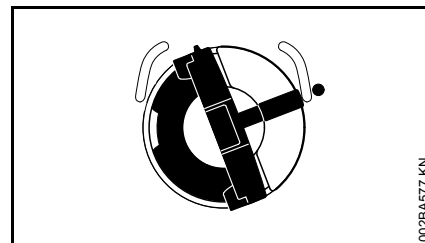
Fylla på kedjeolja

- Fyll på kedjeolja.

Se till att inte spilla kedjeolja och fyll inte tanken ända upp.

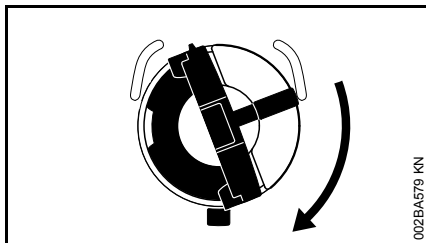
Vi rekommenderar att du använder STIHL påfyllningssystem för kedjeolja (specialtillbehör).

Stänga



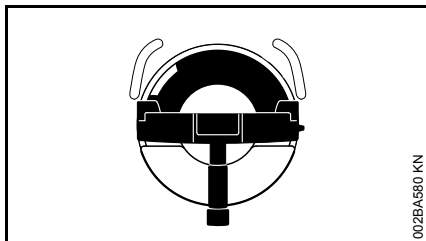
Bygeln står lodrätt:

- Sätt på tanklocket – markeringarna på tanklocket och oljetanken ska vara placerade mittemot varandra.
- Tryck tanklocket nedåt till stopp.



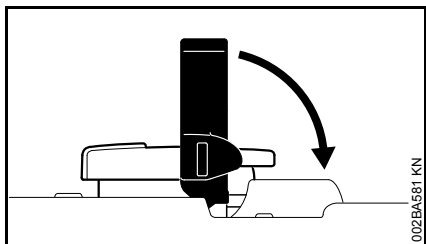
002BA579 KN

- Håll kvar tanklocket där och vrid det medurs tills det hakar fast.



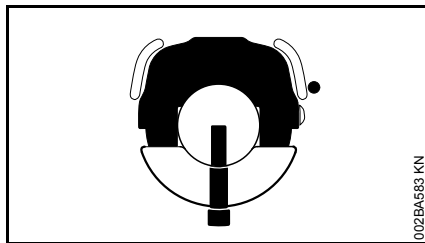
002BA580 KN

Markeringarna på tanklocket och oljetanken är då placerade mittemot varandra.



002BA581 KN

- Fäll ned bygel.



002BA583 KN

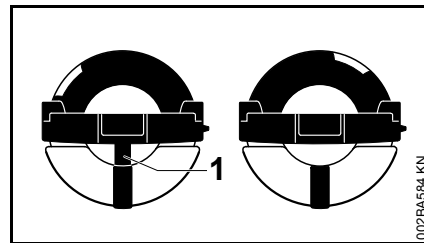
Tanklocket är låst.

Om oljemängden i oljetanken inte minskar kan det vara fel på tillförseln av smörjolja: Kontrollera kedjesmörjningen, rengör oljekanalerna och uppsök ev. en auktoriserad återförsäljare. STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

Om tanklocket på oljetanken inte går att låsa:

Tanklockets nedre del har vridits i förhållande till den övre delen.

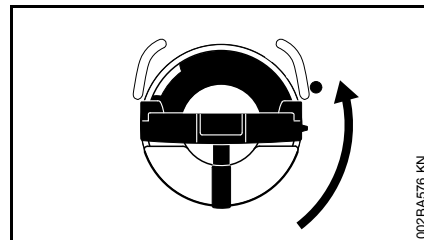
- Ta bort tanklocket från oljetanken och titta på det ovanifrån.



002BA584 KN

Till vänster: Tanklockets undre del är vriden – den inre markeringen (1) är placerad mittemot den yttre markeringen.

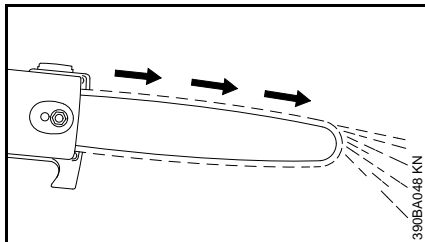
Till höger: Tanklockets undre del står i rätt läge – den inre markeringen står under bygel. Den är inte placerad mittemot den yttre markeringen.



002BA576 KN

- Sätt tanklocket på plats och vrid det moturs tills det griper tag i påfyllningsrörets säte.
- Fortsätt att vrida tanklocket moturs (cirka 1/4 varv) – nu vrids tanklockets undre del till rätt position.
- Vrid tanklocket medurs och stäng – se avsnittet "Stänga".

Kontrollera kedjesmörjningen



Kedjan ska alltid kasta ut lite olja.



Arbeta aldrig utan kedjesmörjning! Om kedjan löper torr förstörs skärutrustningen snabbt ohjälpligt. Före arbetet ska man alltid kontrollera kedjesmörjningen samt oljenivån i tanken.

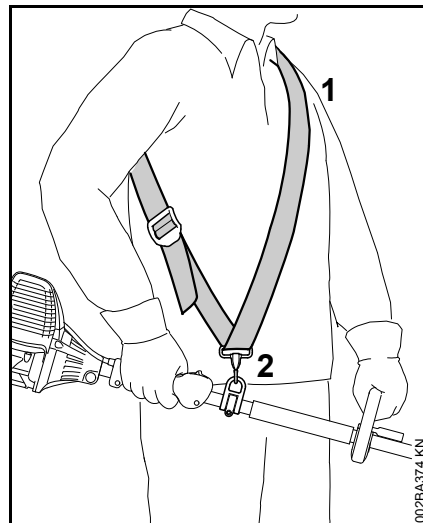
Nya kedjor behöver en inkörningstid på 2 till 3 minuter.

Kontrollera kedjespänningen efter inkörningstiden och rätta till vid behov – se "Kontrollera kedjans spänning".

Påtagning av bärselen

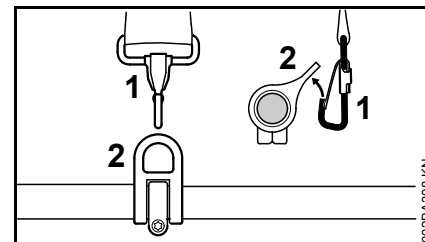
Typ och modell av bärsela, bärögla och karbinhakar varierar beroende på marknad.

Bärsela med en axelrem



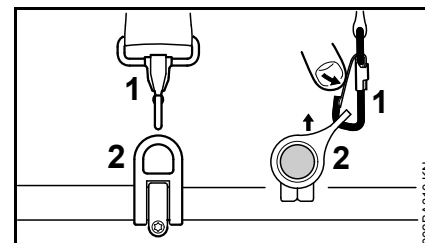
- Lägg på bärselen med en axelrem (1).
- Ställ in selens längd så att karbinhaken (2) sitter ungefär en handsbredd nedanför höger höft.

Haka fast maskinen i bärselen



- Sätt i karbinhaken (1) i bäröglan (2) på riggröret – håll fast bäröglan.

Lossa maskinen från bärselen



- Tryck in fliken på karbinhaken (1) och dra ut bäröglan (2) ur haken.

Snabbavtagning



I händelse av en annalkande fara måste maskinen snabbt kastas av. Öva på att snabbt ta av bärselen. För att undvika skador ska man inte kasta maskinen på marken när man övar.

Öva på att snabbt haka loss maskinen ur karbinhakarna – gå tillväga som i "Lossa maskinen från bärselen".

Öva på att ta av bårselen med en axelrem från axeln.

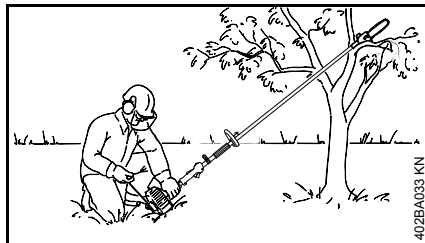
Starta/stanna motorn

Starta motorn.

Följ noga bruksanvisningen för kombimotorn resp. basmaskinen vid start!

- Ta av kedjeskyddet.

Kedjan får inte vidröra marken eller andra föremål.

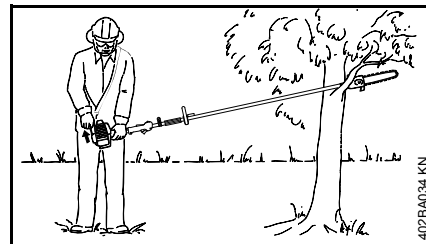


- Lägg maskinen i en säker startposition: Ställ motorn med stödet på marken, sätt upp kroken på såghuvudet på en höjd, t.ex. upphöjning i marken eller häng den i en grenklyka.
- Stå stadigt – antingen stående, böjd eller på knä.
- Tryck maskinen hårt mot marken **med** vänster hand – rör inte vid manöverreglagen på manöverhandtaget – se bruksanvisningen för KombiMotorn samt basmaskinen.



Sätt inte foten eller knäet på riggröret.

Ett annat alternativ:



- Låt kroken på såghuvudet vila i en grenklyka.
- Stå stadigt.
- Ta ett ordentligt grepp om maskinen, med vänster hand på flätkåpan eller i manöverhandtaget – rör inte vid reglagen på manöverhandtaget – se bruksanvisningen för KombiMotorn samt basmaskinen.

VARNING

När motorn startas kan kedjan börja rotera direkt efter start – gasa därför lite med gasspaken kort efter start – motorn går på tomgång.

Det fortsatta startförloppet beskrivs i bruksanvisningen för kombimotorn resp. basmaskinen.

Stänga av motorn

- Se bruksanvisningen för kombimotorn resp. basmaskinen.

Anvisningar för driften

Under arbetets gång

Kontrollera kedjespänningen oftare

En ny kedja måste spännas oftare än en kedja som har använts en tid.

Vid kall maskin

Kedjan ska ligga an mot svärdets undersida men man ska kunna dra den för hand över svärdet. Vid behov, spänn kedjan – se "Spänn kedjan".

Vid drifttemperatur

Kedjan töjer sig och hänger ned. Drivlänkarna på svärdets undersida får inte falla ur spåret – kedjan kan då hoppa loss. Vid behov, spänn kedjan – se "Spänn kedjan".



Vid avkylning drar kedjan ihop sig. En kedja som inte släpps kan skada växelaxel och lager.

Efter arbetet

- Släpp kedjespänningen om den har spänts under arbetet vid drifttemperatur



Kedjespänningen ska ovillkorligen släppas efter arbetet! Vid avkylning drar kedjan ihop sig. En kedja som inte släpps kan skada växelaxel och lager.

Vid längre stillestånd

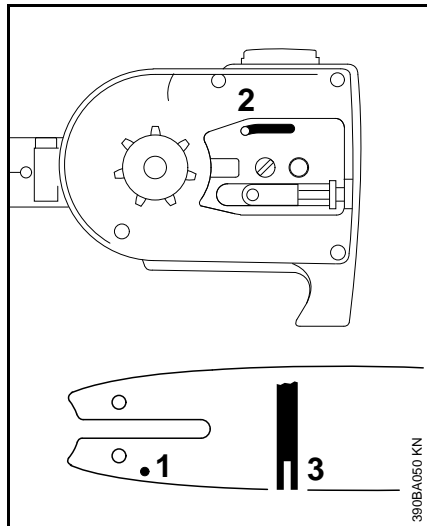
Se "Förvaring av maskinen"

Förvaring av maskinen

Vid driftuppehåll på ca 3 månader eller mer:

- Ta bort kedja och svärd, rengör och olja in med skyddsolja.
- Vid användning av biologisk kedjeolja (t. ex. STIHL BioPlus), fyll oljetanken helt.
- Om kombiverktyget förvaras åtskilt från kombimotorn: Sätt skyddshättan på riggröret för att skydda kopplingen mot föroreningar.
- Förvara maskinen på ett torrt och säkert ställe. Se till att den inte kan användas av obehöriga (t. ex. barn).

Håll svärdet i gott skick



- Vänd svärdet efter varje filning och efter varje kedjebyte för att undvika ensidigt slitage, särskilt på styrningen på undersidan.
- Rengör regelbundet oljetiloppshålet (1), oljeutströmningskanalen (2) och svärdspåret (3).
- Mät spårdjupet med mätstaven på filmallen (specialtillbehör) i det område där spåret slits som värst.

Kedjetyp	Kedjedelning	Minsta tillåtna spårdjup
Picco	3/8" P	5,0 mm

Om spåret inte är minst så djupt:

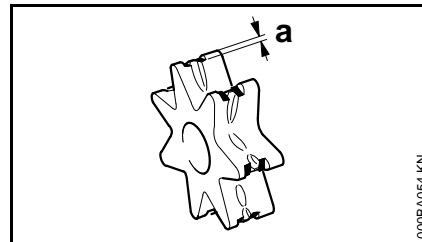
- Byt svärd.

Drivlänkarna glider annars på spårets botten – tandbotten och sidolänkarna ligger inte an mot svärdsspåret.

Kontroll och byte av kedjedrev

- Ta bort kopplingskäpa, kedja och svärd

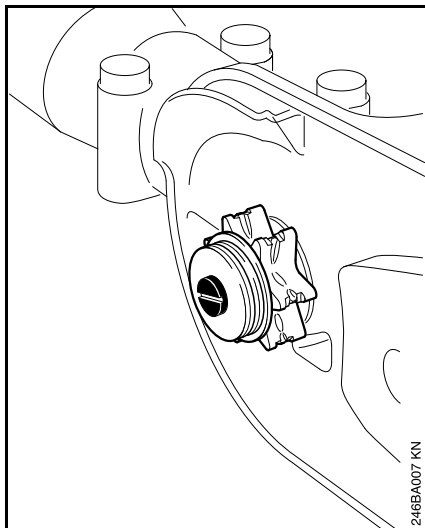
Byt kedjedrev



- efter förbrukning av två kedjor eller tidigare
- när förslitningsspåren (a) är djupare än 0,5 mm – annars påverkas kedjans livslängd – använd kontrollmallen (tillbehör)

Man kan skona kedjedrevet genom att använda två kedjor växelvis.

Vi rekommenderar att du använder kedjedrev som tillverkats av STIHL.



Kedjedrevet drivs genom en slirkoppling. Byte av kedjedrev ska utföras av en auktoriserad återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer.

Vårda och slipa sågkedjan

Smidig sågning med rätt filad kedja

En korrekt filad kedja arbetar sig lätt in i träet redan vid ett lätt tryck.

Arbeta inte med en slö eller skadad kedja - detta leder till stor fysisk ansträngning, höga vibrationer, otillfredsställande sågresultat och högt slitage.

- Rengör kedjan
- Kontrollera om kedjan har sprickor eller skadade nitar
- Byt ut skadade eller utslitna kedjedelar och anpassa dessa delar till de övriga beträffande form och förslitning

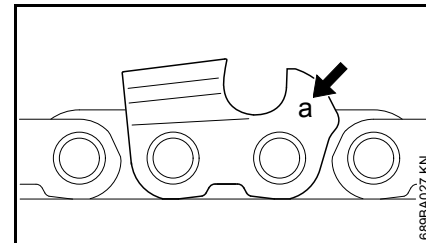
Kedjor i hårdmetall (Duro) är speciellt slitstarka. För optimalt filningsresultat rekommenderar STIHL en STIHL-återförsäljare.

! VARNING

Vinklarna och måtten som anges nedan måste ovillkorligen följas. En felaktigt filad kedja - i synnerhet med för låg underställningsklack - kan medföra ökad kasttendens på stamkvistaren - **skaderisk!**

Kedjan kan inte blockeras på svärdet. Vi rekommenderar därför att man tar loss kedjan vid filning och använder en stationär slipmaskin (FG 2, HOS, USG) för filningen.

Kedjedelning



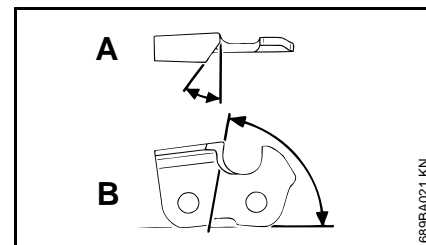
Märkningen (a) på kedjedelningen står tryckt vid underställningsklacken på varje skärlänk.

Märkning (a)	Kedjedelning	
	Tum	mm
7	1/4 P	6,35
1 eller 1/4	1/4	6,35
6, P eller PM	3/8 P	9,32
2 eller 325	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32

Lämplig fildiameter beror på kedjedelningen - se tabell "Verktyg för slipning".

Skärlänkens vinkel ska bibehållas vid filningen.

Filnings- och stötvinkel



A Filningsvinkel

STIHL-sågkedjor filas med 30° filningsvinkel. Undantag är klyvkedjor med 10° filningsvinkel. Klyvkedjorna har beteckningen X.

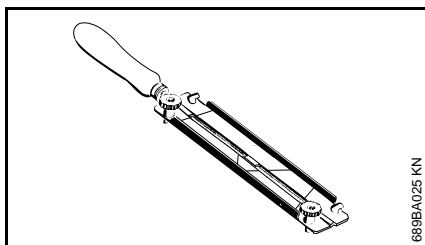
B Stötvinkel

När föreskriven filhållare och fildiameter används uppnås automatiskt korrekt stötvinkel.

Tandform	Vinkel (°)	
	A	B
Micro = halvmejseltand, t.ex. 63 PM3, 26 RM3, 71 PM3	30	75
Super = fullmejseltand, t.ex. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Längdsnittskedja, t.ex. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Vinklarna ska vara samma för alla kedjans tänder. Vid olika vinklar: Rå, ojämn rotation på sågkedjan, större slitage - till brott på sågkedjan.

Filhållare

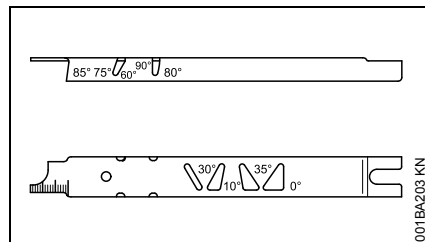


- Använd filhållare

När man slipar kedjor för hand måste man använda en filhållare (specialtillbehör, se tabellen "Verktyg för slipning"). Filhållaren har markeringar för filningsvinkeln.

Använd endast speciella sågkedjefilar! Andra filar har olämplig form och huggning.

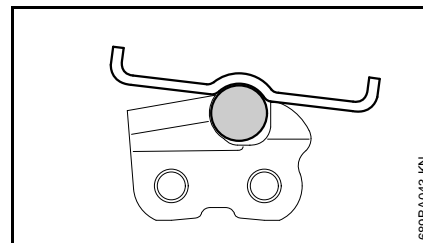
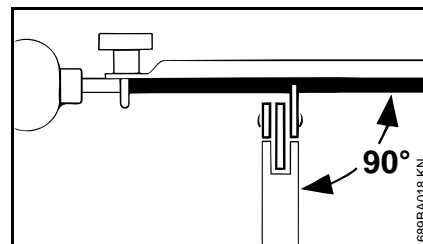
För kontroll av vinkeln



Använd STIHLs filmall (specialtillbehör, se tabellen "Verktyg för slipning") - ett universalverktyg för kontroll av filnings- och stötvinkel, underställningsavstånd, tandlängd och spår djup samt för rengöring av spår och oljetiloppshål.

Fila rätt

- Välj filverktyg utifrån kedjedelningen
- Vid användning av maskinerna FG 2, HOS och USG: Ta loss kedjan och fila enligt instruktionerna i maskinens skötselmanual
- Spänn vid behov fast svärdet
- Slipa ofta, ta bort lite åt gången - för enkel slipning räcker det oftast med två, tre filtag



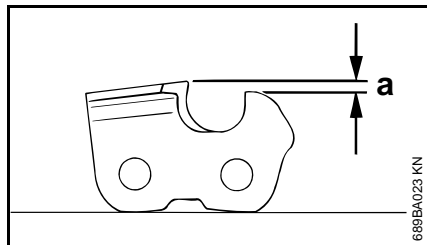
- Fila: **Vågrätt** (i rät vinkel mot svärdets sidoyta) enligt den angivna vinkeln - efter markeringarna på filhållaren - lägg filhållaren på skovelplanet och på underställningsklacken
- Fila endast inifrån och utåt
- Filen tar endast i framåtrörelsen - lyft vid åter rörelsen
- Fila inte sido- och drivlänkar
- Vrid filen något med jämna mellanrum för att undvika slitage på ett ställe
- Ta bort filgrader med en bit hårt trä
- Kontrollera vinkeln med filmallen

Alla skärlänkar måste vara lika långa.

Vid olika tandlängder blir även tandhöjden olik, vilket medför en ojämn kedjerotation och kedjebrott.

- Fila tillbaka alla skärlänkar till den kortaste skärlänkens längd - låt helst återförsäljaren göra detta med en elslipmaskin.

Underställningsavstånd



Underställningsklacken bestämmer inträngningsdjupet i träet och därmed spåntjockleken.

- a** Böravstånd mellan underställningsklack och egg.

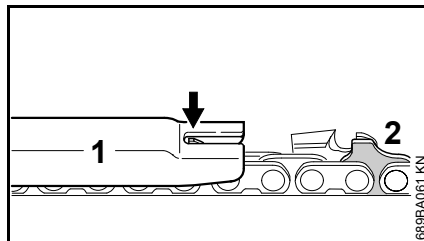
Vid sågning i mjukt trä som inte är fruset kan avståndet ökas med upp till 0,2 mm (0.008").

Kedjedelning	Underställningsklack	Avstånd (a)
Tum	(mm)	mm (Tum)
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)

Filning av underställningsklacken

Underställningsavståndet minskar då man slipar skärlänken.

- Kontrollera underställningsavståndet efter varje filning

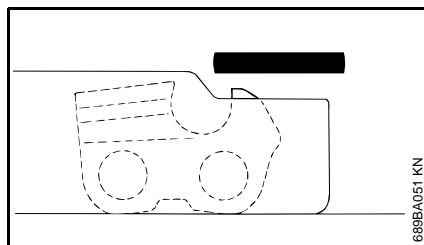


- Lägg en filmall (1) som passar för kedjedelningen på kedjan och tryck den mot skärlänken som ska kontrolleras - om underställningsklacken sticker ut ovanför filmallen måste underställningsklacken filas ned

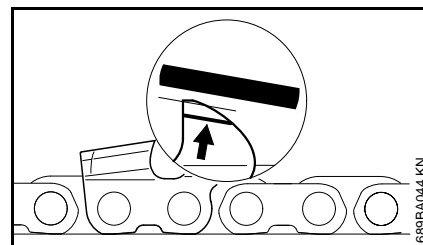
Sågkedjor med drivlänk med pucklar (2) – den övre delen av drivlänken med puckel (2) (med servicemarkering) bearbetas samtidigt som skärlänkens underställningsklack.

! VARNING

De övriga delarna på drivlänken med puckel får inte filas, eftersom maskinens kasttendens då kan öka.



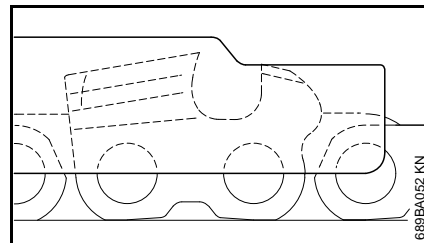
- Fila ned underställningsklacken till filmallens nivå



- Fila samtidigt underställningsklackens ovansida snett parallellt med servicemarkeringen (se pil) – se till att den högsta punkten på underställningsklacken inte hamnar längre bak

! VARNING

För låga underställningsklackar ökar maskinens kasttendens.



- Lägg filmallen på kedjan – den högsta punkten på underställningsklacken måste ligga i nivå med filmallen
- Rengör kedjan noga efter filning, ta bort filspån och slipdamm – smörj kedjan rikligt
- Vid längre användningsuppehåll ska kedjan rengöras och förvaras insmord

Verktyg för slipning (specialtillbehör)

Kedjedelning	Rundfil Ø	Rundfil	Filhållare	Filmall	Flatfil	Filningsatts ¹⁾
Tum (mm)	mm (Tum)	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
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

1) Består av filhållare med rundfil, flatfil och filmall

Skötsel och underhåll

Uppgifterna gäller normala driftförhållanden. Vid svåra användningsförhållanden (kraftig dammutveckling, kådrikt eller tropiskt trä, osv.) och längre dagliga arbetspass ska skötselintervallerna göras kortare. Vid tillfällig användning kan intervallerna å andra sidan göras längre.		Före arbetets början	Efter arbetets slut resp. dagligen	Efter varje tankning	Varje vecka	Varje månad	En gång om året	Vid fel	Vid skada	Vid behov
Åtkomliga skruvar och muttrar (förutom justerskruvar)	Efterdragning								X	
Kedjesmörjning	Kontroll	X								
Kedja	Kontroll inkl. kontroll av filningsnivån	X		X						
	Kontrollera kedjespänningen	X		X						
	Slipning								X	
Svärd	Kontroll (slitage, skador)	X								
	Rengöring, vändning				X		X			
	Gradning				X					
	Byte							X	X	
Kedjedrev	Kontroll				X					
	Byte hos auktoriserad återförsäljare ¹⁾								X	
Säkerhetsdekal	Byte							X		

¹⁾ Vi rekommenderar auktoriserade STIHL-återförsäljare

Minimera slitage och undvik skador

Genom att följa anvisningarna i denna skötselanvisning och anvisningarna i kombimotorns skötselanvisning undviker du onödigt slitage och skador på maskinen.

Användning, skötsel och förvaring av maskinen måste ske så noggrant som det står i dessa skötselanvisningar.

Användaren får själv stå för alla skador som orsakas av att anvisningarna för säkerhet, användning och skötsel inte har följts. Detta gäller i synnerhet för:

- Ändringar på produkten som inte godkänts av STIHL.
- Användning av verktyg eller tillbehör som inte är godkända eller lämpliga för maskinen eller som är av sämre kvalitet
- Användning av maskinen för ändamål som den inte är avsedd för.
- Användning av maskinen vid idrotts- eller tävlingsevenemang.
- Följdskadorna p.g.a. fortsatt användning av en maskin med defekta komponenter.

Underhållsarbeten

Alla åtgärder som beskrivs i kapitlet "Skötsel och underhåll" måste utföras regelbundet. Om användaren inte kan utföra dessa arbeten själv ska en fackhandlare anlitas för dessa.

STIHL rekommenderar att man endast låter auktoriserade STIHL-återförsäljare utföra underhåll och reparationer.

Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

Om dessa arbeten försummas kan skador uppstå på maskinen som användaren själv får ansvara för. Hit hör bl. a.:

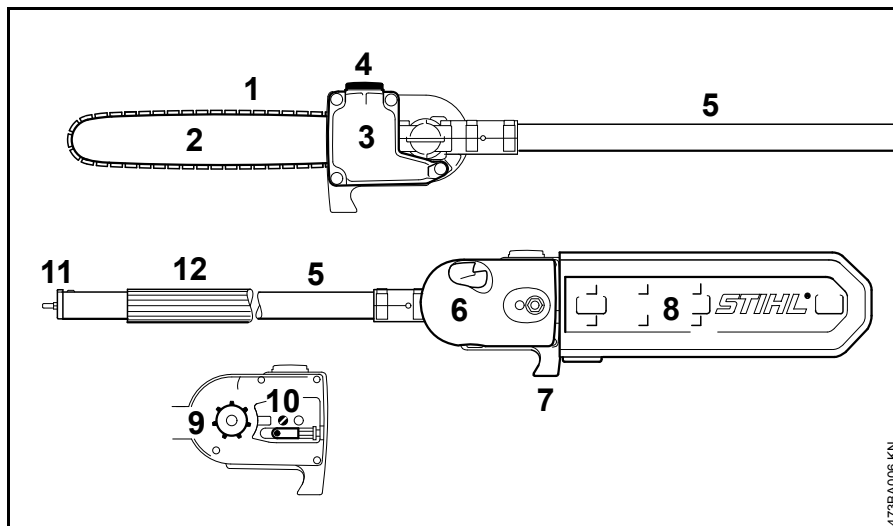
- Korrosions- och andra följskadorna orsakade av olämplig förvaring.
- Skador på maskinen till följd av att reservdelar av sämre kvalitet har använts.

Slitdelar

Olika delar av maskinen utsätts för normalt slitage även om de används på rätt sätt och måste bytas i tid beroende på hur och hur länge de använts. Hit hör bland annat:

- Sågkedja, svärd
- Kedjedrev
- Slirkoppling
- Kedjespännanordning

Viktiga komponenter



- 1 Kedja
- 2 Svärd
- 3 Oljetank
- 4 Oljetanklock
- 5 Riggör
- 6 Kopplingskåpa
- 7 Krok
- 8 Kedjeskydd
- 9 Kedjedrev
- 10 Kedjespännanordning
- 11 Hylsa
- 12 Handtagsslang

473BA006 KN

Tekniska data

Kedjesmörjning

Varvtalsberoende, helautomatisk oljepump med vridkolv

Oljetankens volym: 220 cm³ (0,22 l)

Vikt

Skärutrustning med riggrör: 1,8 kg

Skärutrustning

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

Svärd Rollomatic E Mini

Skärlängd: 30 cm
Delning: 3/8" P (9,32 mm)
Spårbredd: 1,1 mm

Svärd Rollomatic E Mini Light

Skärlängd: 25, 30 cm
Delning: 3/8" P (9,32 mm)
Spårbredd: 1,1 mm

Sågkedja 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) typ 3610
Delning: 3/8" P (9,32 mm)
Drivlänkstjocklek: 1,1 mm

Kedjedrev

6 kuggar för 3/8" P
7 kuggar för 3/8" P

Buller- och vibrationsvärden

Vid bestämning av ljud- och vibrationsnivåer på maskiner med kombiverktyg HT-KM har drifförhållandena vid tomgång och nominellt maxvarvtal räknats in i lika stora delar.

Ytterligare uppgifter om överensstämmelse med arbetsgivar direktivet om vibrationer 2002/44/EG finns på www.stihl.com/vib

Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt SS ISO 11201

KM 85 R med loophandtag:	95 dB(A)
KM 90 R med loophandtag:	91 dB(A)
KM 100 R med loophandtag:	89 dB(A)
KM 130 R med loophandtag:	92 dB(A)
FR 130 T:	93 dB(A)

Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt SS ISO 22868

KM 55 R med loophandtag:	92 dB(A)
KM 56 R med loophandtag:	93 dB(A)
KM 94 R med loophandtag:	94 dB(A)

Ljudeffektnivå L_w enligt SS ISO 3744

KM 90 R med loophandtag:	104 dB(A)
KM 100 R med loophandtag:	104 dB(A)
KM 130 R med loophandtag:	107 dB(A)

Ljudeffektnivå L_{weq} enligt ISO 3744

FR 130 T:	103 dB(A)
-----------	-----------

Ljudeffektnivå L_w enligt SS ISO 11680-1

KM 85 R med loophandtag:	109 dB(A)
--------------------------	-----------

Ljudeffektnivå L_w enligt SS ISO 22868

KM 55 R med loophandtag:	107 dB(A)
KM 56 R med loophandtag:	107 dB(A)
KM 94 R med loophandtag:	108 dB(A)

Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt SS ISO 8662

	Vänster handtag	Höger handtag
KM 85 R med loophandtag:	5,7 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 90 R med loophandtag:	4,7 m/s ²	4,4 m/s ²
KM 130 R med loophandtag:	6,7 m/s ²	5,5 m/s ²
FR 130 T:	1,3 m/s ²	1,4 m/s ²

Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt SS EN ISO 11680-1

	Vänster handtag	Höger handtag
KM 100 R med loophandtag:	5,2 m/s ²	6,1 m/s ²

Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt SS ISO 22867

	Vänster handtag	Höger handtag
KM 55 R med loophandtag:	8,6 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 56 R med loophandtag:	7,0 m/s ²	5,8 m/s ²
KM 94 R med loophandtag:	7,2 m/s ²	7,2 m/s ²

För ljudtrycksnivån och ljudeffektnivån är K-värdet-enligt RL 2006/42/EG = 2,5 dB(A); för vibrationsvärdet är K-värdet-enligt RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

REACH

REACH är en EU-förordning för registrering, bedömning och godkännande av kemikalier.

Se www.stihl.com/reach för information om att uppfylla REACH förordningen (EG) Nr. 1907/2006


Reparationsanvisningar

Användare av den här maskinen får endast utföra skötsel och underhållsarbete som beskrivs i den här skötselanvisningen. Mer avancerade reparationer får endast utföras av återförsäljare.

STIHL rekommenderar att endast auktoriserade STIHL-återförsäljare genomför underhåll och reparationer. Auktoriserade STIHL-återförsäljare har möjlighet att regelbundet delta i utbildningar samt att få tillgång till teknisk information.

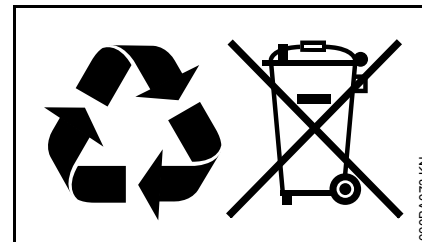
Använd vid reparation endast reservdelar som är godkända av STIHL för denna maskin, eller tekniskt likvärdiga delar. Använd endast reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

STIHL originalreservdelar känns igen på STIHL reservdelsnummer på logotypen **STIHL**® och eventuellt på STIHL-märket  (på mindre detaljer finns ibland bara detta märke).

Avfallshandtering

Vid avfallshandtering ska de lokala föreskrifterna för avfallshandtering följas.



STIHL-produkter ska inte kastas i hushållssoporna. STIHL-produkt, batteri, tillbehör och förpackning ska återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Du kan få aktuell information om avfallshandtering hos din STIHL-återförsäljare.

Försäkran om överensstämmelse

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

intygar att

Maskintyp: Kombiverktyg
stamkvistare
Fabrikat: STIHL
Typ: HT-KM
Serie-ID: 4138

överensstämmer med föreskrifterna enligt direktivet 2006/42/EG samt har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med den aktuella versionen av följande standard som gäller vid produktionsdatum:

SS EN ISO 12100, SS EN ISO 11680-1 (i samband med de angivna KM-maskinerna).

SS EN ISO 12100, SS EN ISO 11680-2 (i samband med de angivna FR-maskinerna).

EG-typkontroll

EG-typkontrollen har utförts på

HT-KM med KM 56 R, KM 94 R

DPLF Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik
(NB 0363)
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Certifieringsnummer

HT-KM med
KM 56 R: D-GS 09.705
HT-KM med
KM 94 R: D-EG 14.00497/01

HT-KM med KM 55 R, KM 90 R, KM 100 R, KM 130 R, FR 130 T

TÜV Süd Product Service GmbH
(NB 0123)
Ridlerstrasse 65
D-80339 München

Certifieringsnummer

HT-KM med
KM 55 R: M6A 10 04 10127 422
HT-KM med
KM 90 R: M6A 14 01 10127 408
HT-KM med
KM 100 R: M6A 14 01 10127 409
HT-KM med
KM 130 R: M6A 14 01 10127 410
HT-KM med
FR 130 T: M6A 14 04 10127 426

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Tillverkningsåret anges på maskinen.

Waiblingen, 2014-09-24

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

e.u.



Thomas Elsner
Chef Produktadministration



Sisällysluettelo

KombiSystem	30	EY-vaatimuksenmukaisuus-	
Käyttöohje	30	vakuutus	56
Turvallisuusohjeet ja työtekniikka	30		
Käyttö	34		
Sallitut KombiMoottorit	36		
Laitteen kokoaminen	37		
KombiTyökalun asentaminen	38		
Terälaitteet	38		
Terälevyn ja teräketjun asentaminen	39		
Teräketjun kiristäminen	40		
Teräketjun kireyden tarkastaminen	40		
Ketjuöljy	40		
Ketjuöljyn lisääminen	41		
Tarkista teräketjun voitelu	43		
Kantovaljaiden asentaminen	43		
Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen	44		
Yleisiä käyttöohjeita	45		
Laitteen säilytys	45		
Pidä terälevy kunnossa	46		
Vetopyörän tarkistaminen ja vaihtaminen	46		
Hoida ja teroita teräketjua	47		
Huolto- ja hoito-ohjeita	51		
Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen	52		
Tärkeät osat	53		
Tekniset tiedot	54		
Korjausohjeita	55		
Hävittäminen	55		

Arvoisa asiakas,

kiitos siitä, että valitsit STIHLin
laatutuotteen.

Tämä tuote on valmistettu nykyaikaisin
valmistusmenetelmin ja tarkan
laadunvarmistusprosessin alaisena.
Olemme pyrkineet tekemään siitä
mahdollisimman miellyttävän ja helpon
käyttää.

Jos sinulla on kysyttävää laitteesta, ota
yhteyttä jälleenmyyjään tai suoraan
maahantuojaan.

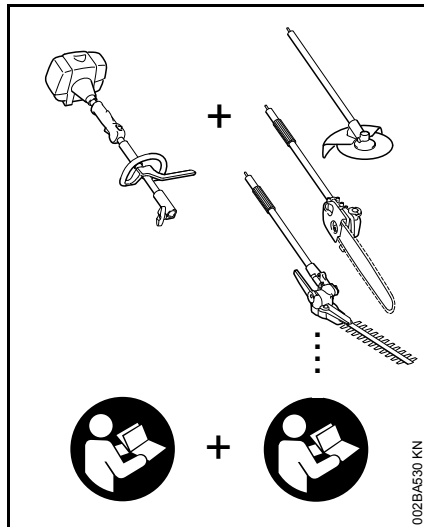
Terveisin



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

KombiSystem



STIHLIN kombijärjestelmässä erilaiset kombimoottorit ja kombityökalut muodostavat yhdessä moottorilaitteen. Kombimoottorin ja kombityökalun muodostamaa toiminnallista yksikköä kutsutaan tässä käyttöohjeessa moottorilaitteeksi.

Kombimoottorin ja kombityökalun käyttöohjeet muodostavat siis yhdessä moottorilaitteen käyttöohjeen.

Lue **molemmat** käyttöohjeet aina ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä ne myöhempää käyttöä varten.

Käyttöohje

Kuvasymbolit

Tässä käyttöohjeessa selostetaan kaikkien laitteessa olevien kuvasymbolien merkitys.

Tekstiin liittyvät merkinnät



VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja koskeva varoitus.



HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumista koskeva varoitus.

Tekninen tuotekehittely

STIHL kehittää jatkuvasti koneitaan ja laitteitaan, minkä vuoksi se pidättää oikeuden toimitusten laajuuden muotoa, tekniikkaa ja varustusta koskeviin muutoksiin.

Käyttöohjeessa annettujen tietojen ja kuvien perusteella ei näin ollen voida esittää vaateita.

Turvallisuusohjeet ja työtekniikka



Oksasahaa käytettäessä tarvitsen erityisiä varotoimia, koska teräketju pyörii erittäin nopeasti, teräketjun hampaat ovat hyvin terävät ja koska terälevy ulottuu pitkälle.



Lue aina sekä kombimoottorin että kombityökalun käyttöohjeet ennen laitteen käyttöönottoa. Säilytä käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten. Käyttöohjeen noudattamatta jättäminen voi olla hengenvaarallista.

Saat lainata tai luovuttaa moottorilaitteen vain henkilöille, jotka ovat perehtyneet tähän malliin ja sen käyttöön. Anna mukaan kombimoottorin ja kombityökalun käyttöohjeet.

Oksasahalla saa sahata vain puuta. Oksasahaa saa käyttää vain karsimiseen (oksien katkomiseen).

Älä käytä moottorilaitetta muihin tarkoituksiin. **Tapaturmavaara!**

Asenna laitteeseen ainoastaan STIHLin nimenomaan tähän moottorilaitteeseen hyväksymiä tai teknisesti samantasoisia terälevyjä, teräketjuja, vetopyöriä ja lisävarusteita. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä.

Käytä ainoastaan laadukkaita työkaluja ja lisävarusteita. Huonolaatuisten varusteiden käyttö voi johtaa tapaturmiin tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittelee, että käytät alkuperäisiä STIHL-työkaluja, -terälevyjä, -teräketjuja, -vetopyöriä ja -lisävarusteita. Ne on suunniteltu juuri tätä laitetta ja tämän laitteen käyttäjän tarpeita varten.

Älä tee laitteeseen muutoksia – tapaturman vaara. STIHL ei vastaa henkilö- ja esinevahingoista, jotka johtuvat muiden kuin sallittujen lisälaitteiden käytöstä.

Älä puhdista laitetta painepesurilla. Voimakas vesisuihku vahingoittaa laitteen osia.

Vaatus ja varusteet

Käytä asianmukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaatteiden tulee olla juuri tähän työhön soveltuvia, eivätkä ne saa haitata työskentelyä. Käytä vartalonmyötäisiä vaatteita, esimerkiksi haalaria, älä esimerkiksi työtakkia.

Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua puihin, risukkoon tai laitteen liikkuviin osiin. Älä käytä kaulahuivia, solmiota äläkä koruja. Sido pitkät hiukset. Käytä lisäksi huivia, lakkia tai kypärää.



Käytä turvajalkineita, joissa on viiltosuojat, karkeakuviainen ja luistamaton pohja sekä teräsvahvisteinen kärki.

VAROITUS



Käytä silmävammojen välttämiseksi tiiviitä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja. Varmista, että suojalasit istuvat hyvin.

Käytä kuulosuojaimia, esim. korvatulppia.

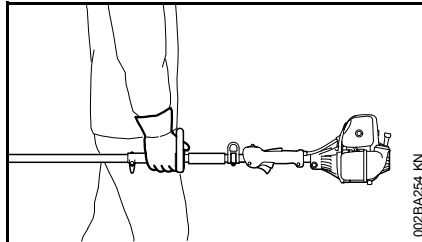
Käytä kypärää, jos on putoavien esineiden vaara.



Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja, esim. nahkaisia työkasineita.

STIHL-henkilösuojaimia on laaja valikoima.

Moottorilaitteen kuljettaminen



Sammuta moottori aina.

Asenna aina teräsuojus, myös lyhyille matkoille.

Kanna moottorilaitetta tasapainottaen runkoputkesta.

Älä koske kuumiin koneenosiin – palovammojen vaara!

Ajoneuvoissa: Varmista, että moottorilaitte ei pääse kaatumaan eikä polttoainetta valumaan.

Ennen käynnistämistä

Tarkista, että moottorilaitte on käyttökunnossa. Noudata kombimoottorin ja kombityökalun käyttöohjeiden ao. kohtia:

- Terälevy on oikein asennettu
- Teräketju on oikein kiristetty
- Älä tee muutoksia hallintalaitteisiin äläkä suojuksiin
- Kädensijojen on oltava puhtaat ja kuivat. Niissä ei saa olla öljyä eikä likaa, jotta laitteen käsittely on turvallista
- Säädä kantovaljaat ja kädensijat käyttäjän koon mukaan. Ks. kohta Kantovaljaiden asentaminen.

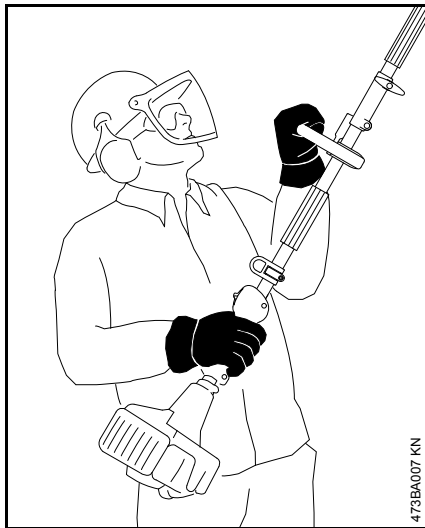
Käytä moottorilaitetta vain, kun se on käyttöturvallisessa kunnossa – **tapaturman vaara!**

Kun käytät kantovaljaita, harjoittele hätätapausta varten riisumaan laite nopeasti: älä heitä laitetta harjoitellessasi maahan, jotta se ei vahingoitu.

Katso myös kombimoottorin käyttöohjeen luvun Ennen käynnistystä ohjeita.

Laitteen käsittely

Seiso aina tukevasti.



Pidä moottorilaitteesta aina molemmin käsin kiinni.

Oikea käsi hallintakahvassa, vasen käsi rengaskahvassa tai muovikahvassa – myös vasenkätisillä. Pidä kahvoista kiinni kunnan peukalo-otteella.

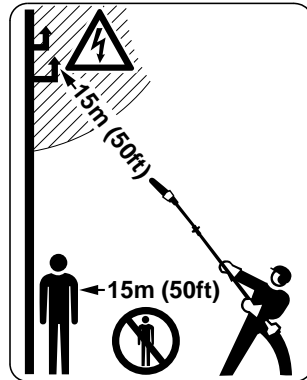
Käytä KombiMoottori KM 94 R:ssä aina kombityökalun muovikahvaa vasempana kahvana.

Työskentelyn aikana

Vaaran uhatessa tai hätätilanteessa sammuta moottori heti. Vie yhdistelmäkatkaisin / pysäytin / pysäytyspainike asentoon **0** tai **STOP**.



Tätä moottorilaitetta ei ole eristetty. Pidä vähintään 15 metrin etäisyys virtaa johtaviin osiin – **sähköiskun aiheuttama hengenvaaral!**



15 metrin säteellä ei saa olla muita ihmisiä. Putoavien oksien ja sinkoavien esineiden aiheuttamat **tapaturman vaara!** Pidä sama etäisyys myös esim. autoihin ja ikkunoihin – **esinevahinkojen vaara!**

Pidä terälevyn kärki vähintään 15 metrin päässä sähköjohdoista. Korkeajännitelinjan virranylilyönti voi ulottua kauas. Virran on oltava katkaistuna sähköjohtojen lähellä työskennellessäsi.

Varmista, että moottorin joutokäynti on oikein. Teräketju ei saa liikkua kaasuliipaisimen vapauttamisen jälkeen.

Tarkista joutokäynnin säätö säännöllisesti ja korjaa sitä tarvittaessa. Jos teräketju pyörii siitä huolimatta joutokäynnillä, vie laite alan liikkeeseen korjattavaksi. Katso yhdistelmämoottorin käyttöohje.

Ole varovainen työskennellessäsi liukkaalla, märällä tai lumisella alustalla tai epätasaisessa maastossa – **liukastumisvaara!**



Kulmavaihde kuumenee käytön aikana. Älä koske kulmavaihdeteloon – **palovammojen vaara!**

Varo kantoja ja juuria – **kompastumisvaara!**

Seiso aina tukevasti.

Työskentely korkealla:

- Käytä henkilönostinta.
- Älä työskentele tikapuilla äläkä puussa seisten.
- Älä työskentele huojuvalla alustalla.
- Älä työskentele yhdellä kädellä

Ole erityisen varovainen kuulosuojaimia käyttäessäsi, koska silloin on vaikea kuulla vaarasta ilmoittavia ääniä (huudot, äänimerkit).

Pidä riittävästi taukoja, jotta et tee väsymyksestä aiheutuvia virheitä – **tapaturman vaara!**

Työskentele rauhallisesti ja harkitusti. Työskentele vain valoisaan aikaan ja näkyvyyden ollessa hyvä. Ole varovainen. Älä vaaranna muita.

Sahattaessa muodostuvat pölyt (esim. puupöly), häkä ja savu voivat olla terveydelle haitallisia. Käytä hengityssuojainta, kun pölynmuodostus on voimakasta.

Älä koske teräketjuun moottorin käydessä. Jos jokin teräketju jumittuu, sammuta moottori heti – poista sitten vasta jumittanut esine – **tapaturman vaara!**

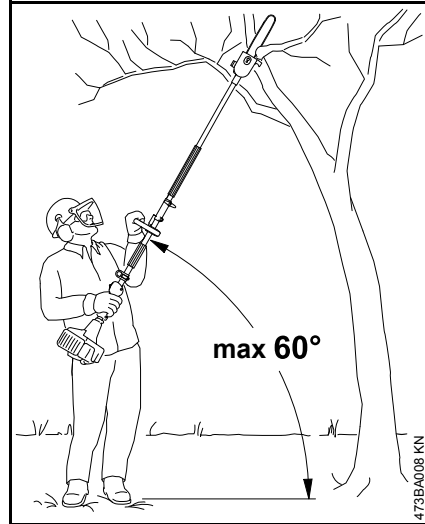
Teräketjun jumiutuminen kaasutettaessa lisää moottorin kuormitusta ja alentaa käyntinopeutta. Sen seurauksena kytkin luistaa jatkuvasti, kone ylikuumentuu ja vaurioittaa koneen osia (esim. kytkintä, kotelon muoviosia). Tästä taas seuraa, että joutokäynnillä pyörivä teräketju aiheuttaa **tapaturman vaaran!**

Tarkista moottorilaitteen kunto ennen käytön jatkamista, jos se on pudonnut tai jos siihen on kohdistunut esim. isku. Ks. myös kohta Ennen käynnistämistä. Tarkista erityisesti turvalaitteiden toiminta. Moottorilaitetta ei saa käyttää, jos sen käyttöturvallisuutta ei voida enää taata. Jos et ole varma, kysy lisätietoja jälleenmyyjältä.

Sammuta moottori, kun vaihdat teräketjun – **tapaturman vaara!**

Varmista kantohihnaa tai -valjaita käyttäessäsi, että pakokaasu suuntautuu sivulle eikä sinuun päin – **palovaara!**

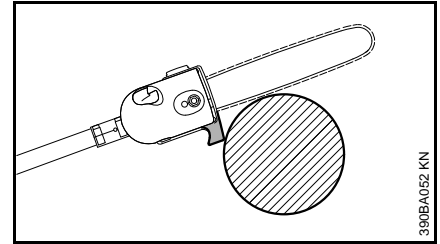
Karsiminen



Pidä moottorilaitetta vinosti. Älä seiso sahattavan oksan alla. Älä ylitä 60 asteen kulmaa vaakatasoon nähden. Varo putoavia puunkappaleita.

Pidä työskentelyalueen maasto vapaana – raivaa putoavat oksat.

Määritä poistumistiet. Raivaa poistumisteiltä esteet ennen oksasahauksen aloittamista.



Tee katkaisusahaus viemällä terälevy koukun kohdalta oksaan vasteeseen saakka. Silloin saha ei nyi katkaisua aloittaessasi.

Vie teräketju katkaisu-uraan täyskaasulla.

Käytä ainoastaan oikein terotettua ja kirstettyä teräketjua. Syvyydensäätimen etäisyys ei saa olla liian suuri.

Tee katkaisusahaus ylhäältä alaspäin. Silloin saha ei juutu katkaisu-uraan.

Paksuja, raskaita oksia sahatessasi suorita kevennysleikkaus (ks. kohta Käyttö).

Ole erityisen varovainen sahatessasi jännittyneitä oksia – **tapaturman vaara!** Sahaa ensin kevennysleikkaus jännittyneelle puolelle. Tee sitten katkaisusahaus vetopuolelta. Muuten moottorisaha voi juuttua sahausrakoon.

Ole varovainen sahatessasi säilytynyttä puuta. **Puusäleet aiheuttavat tapaturman vaaran!**

Rinteessä sahatessasi seiso kaadettavaan tai maassa makaavaan oksaan nähden ylärinteessä. Varo vieriviä puita.

Sahaamisen loppuvaiheessa saha ei enää anna tukea. Silloin sinun on otettava sahan koko paino vastaan – **laitteen hallinnan menettämisen vaara!**

Vedä saha irti sahausraosta ainoastaan teräketjun pyöriessä.

Moottorilaitetta saa käyttää ainoastaan oksien katkaisemiseen. Tällä laitteella ei saa kaataa puita – **tapaturman vaara!**

Älä päästä teräketjuun vierasesineitä. Kivet ja naulat voivat sinkoutua ja vahingoittaa teräketjua.

Kiveen tai muuhun kovaan esineeseen osuessaan teräketju voi aiheuttaa kipinöitä. Kipinät voivat sytyttää herkästi syttyvän materiaalin. Myös kuivat kasvit ja pensaat syttyvät herkästi varsinkin kuumalla ja kuivalla säällä. Älä käytä oksasahaa helposti syttyvän materiaalin lähellä palovaaran aikana. Tarkista, onko metsäpalovaroituksessa voimassa.

Huolto- ja korjaustyöt

Huolla saha säännöllisesti. Tee ainoastaan kombityökalun ja kombimoottorin käyttöohjeessa kuvattuja huolto- ja korjaustyöitä. Teetä muut työt alan ammattilaisella.

STIHL suosittaa, että annat kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollon suoritettaviksi. STIHL-jälleenmyyjä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on myös käytettävissä laitteita koskevat tekniset tiedotteet.

Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Heikkolaatuinen osa voi aiheuttaa tapaturman tai vahingoittaa laitetta. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä.

STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä. Ne on suunniteltu juuri tätä laitetta varten ja laitteen käyttäjän tarpeisiin sopiviksi.

Sammuta moottori aina kun teet korjaus-, huolto- ja puhdistustyöitä – **tapaturman vaara!** – Poikkeus: kaasuttimen ja joutokäynnin säätö.

Sammuta moottori

- ennen ketjun kireyden tarkistamista
- ennen teräketjun kiristämistä
- ennen teräketjun vaihtamista
- toimintahäiriöiden korjaamisen ajaksi

Noudata teroitushojeita – laitteen turvallisen käytön ja oikean työtekniikan kannalta on tärkeää, että teräketju ja terälevy ovat kunnossa, teräketju on teroitettu ja kiristetty oikein sekä voideltu hyvin.

Vaihda teräketju, terälevy ja vetopyörä ajoissa.

Säilytä teräketjuöljyä ainoastaan määräysten mukaisissa ja kunnolla merkityissä astioissa.

Käyttö

Valmistelut

- Pue vaadittavat suojavaatteet päällesi. Noudata turvallisuutta koskevia ohjeita.
- Moottorin käynnistys
- Aseta kantohihna paikalleen

Katkaisujärjestys

Jotta katkaistut oksat pääsevät putoamaan vapaasti, on hyvä aloittaa katkomisen alemmista oksista. Katkaise raskaat oksat (joilla on suurempi halkaisija) hallittaviin osiin.



VAROITUS

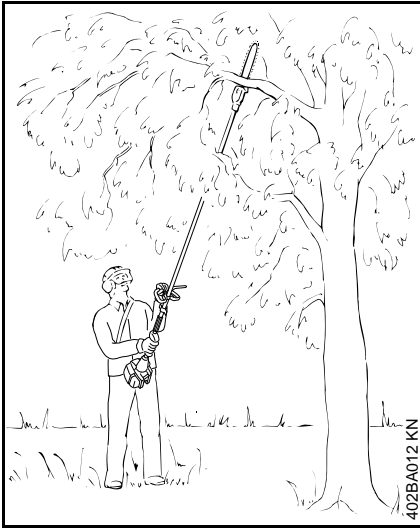
Älä koskaan seiso työskennellessäsi oksan alla – ole varovainen putoavien oksien alueella! – maahan pudonneet oksatkin voivat ponnahtaa ylös – **tapaturman vaara!**

Hävittäminen

Älä laita leikkuujätettä sekajätteeseen – kompostoi leikkuujätte!

Työskentelytekniikka

Oikea käsi hallintakahvassa, vasen rengaskahvassa käsivarsi lähes suorana mukavassa otteessa.



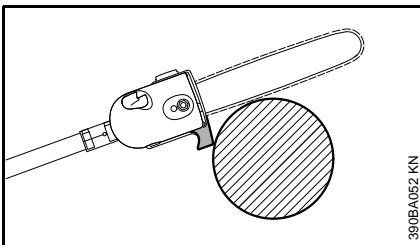
402BA012 KN

Säätökulman tulee olla aina **60° tai pienempi!**

Vähemmän raskas asento saadaan säätökulman ollessa 60°.

Eri käyttötapauksissa voidaan tästä kulmasta poiketa.

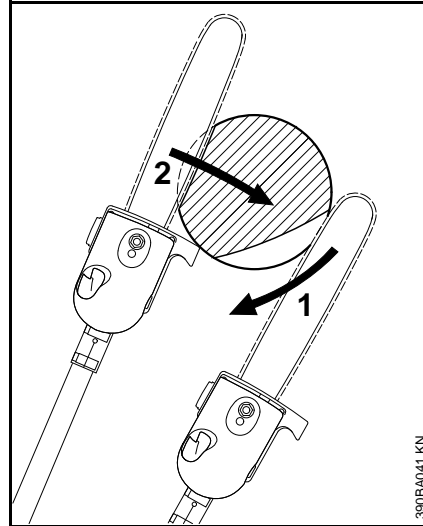
Halkaisu



390BA052 KN

Vie terälevy koukun kohdalta oksaan ja suorita katkaisuleikkaus ylhäältä alaspäin – näin saha ei juutu leikkurakoon.

Kevennyssahaus

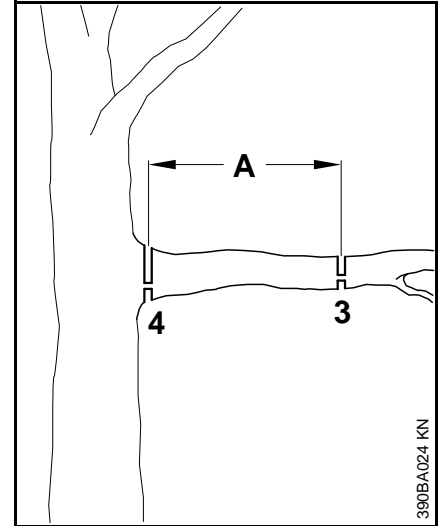


390BA041 KN

Vältäaksesi vaurioittamasta puun kuorta paksuja oksia sahatessasi

- Sahaa kevennyssahaus (1), aseta terälaite paikalleen ja ohjaa kaaren muodossa alas terälevyn kärkeen asti
- Tee katkaisusahaus (2) – vie terälevy koukun kohdalta vasteeseen asti oksaan.

Puhdas leikkuu-ura paksuihin oksiin

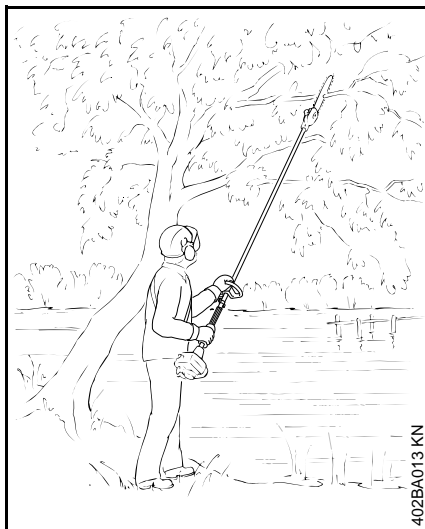


390BA024 KN

Kun oksan läpimitta on yli 10 cm, tee ensin

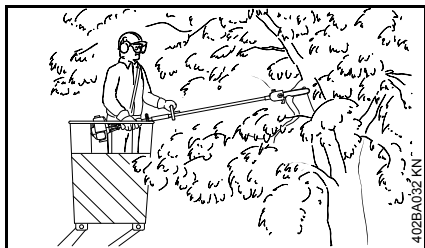
- aloitusura (3), pidä kevennyssahauksessa ja katkaisusahauksessa etäisyys (A) n. 20 cm ennen haluttua sahauskohtaa, tee varsinainen sahaus (4), kevennyssahaus ja katkaisusahaus haluamastasi kohdasta

Sahaus esteiden yli



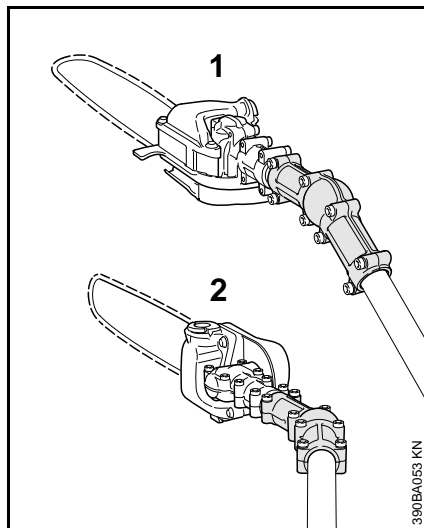
Suuren ulottuvuuden ansiosta voidaan oksia sahata myös esteiden, kuten ojen, yli. Säätökulma riippuu oksan sijainnista.

Sahaus nostolavalta



Suuren ulottuvuuden ansiosta voidaan oksia sahata suoraan rungon vierestä nostolavalta käsin ilman, että muut oksat vahingoittuvat. Säätökulma riippuu oksan sijainnista.

Kulmavälitys 30° (lisävaruste)



Kulmavälityksen avulla saadaan leikkuuterä runkoputkeen nähden 30 asteen kulmaan.

Seuraavat kulmavälityksen asennot runkoputkessa ovat sallittuja:

- 1 pystysuorien oksien ja pensaiden vaakakatkaisu
- 2 parempi näkyvyys leikkuuterään

Sallitut KombiMoottorit

Kombimoottorit

Käytä ainoastaan STIHLin toimittamia tai lisälaitteeksi hyväksymiä kombimoottoreita.

Tätä kombityökalua saa käyttää vain seuraavien kombimoottoreiden kanssa:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R¹⁾, KM 90 R, KM 94 R, KM 100 R, KM 110 R¹⁾, KM 130 R



VAROITUS

Rengaskahvamalla on suojakaaren (askelrajoitin) oltava asennettuna.

Ruohotrimmeri, jaettava runkoputki

Kombityökalun voi asentaa myös jaettavalla runkoputkella varustettuihin STIHLin ruohotrimmereihin (T-mallit) (perusmoottorilaitteisiin).

Tämän kombityökalun saa sen vuoksi asentaa myös seuraaviin laitteisiin:

STIHL FR 130 T

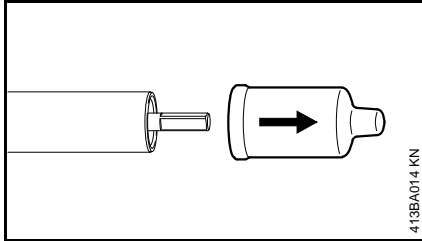


VAROITUS

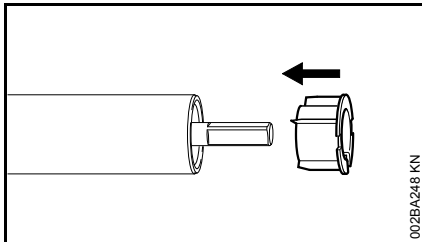
Käytä suojakaarta (askelrajoitin) laitteen käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.

1) Vain EU:n ulkopuolisissa maissa

Laitteen kokoaminen



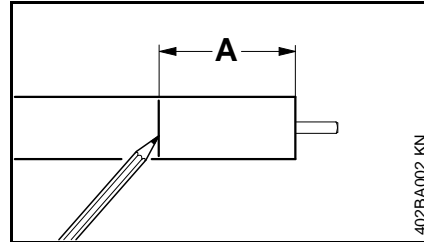
- Irroita suojahatut runkoputken päistä. Säilytä ne myöhempää käyttöä varten, ks. kohta Laitteen säilyttäminen



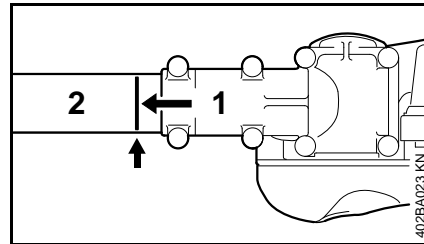
HUOMAUTUS

Suojusta irrotettaessa suojatulpat voivat irrota runkoputkesta. Työnnä ne takaisin runkoputken vasteeseen saakka.

Kulmavaihteen asentaminen

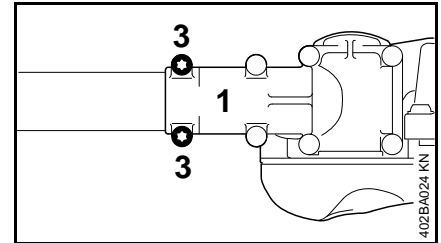


- Piirrä runkoputken merkki etäisyydelle (A) 50 mm

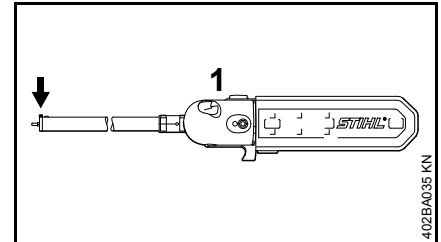


- Työnnä vaihdetta (1) varren (2) vasteeseen saakka. Käännä vaihdetta samalla hieman edestakaisin, kunnes akselin nelikulma tarttuu kiinni.

Kulmavaihte on oikeassa asennossa, kun kotelon reuna on merkinnän (nuoli) kohdalla tai sen yli.

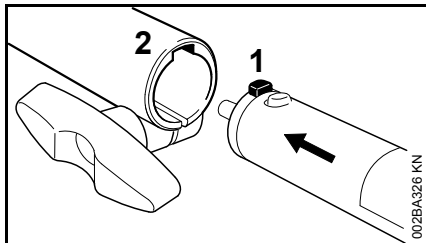


- Kierrä kiinnitysruuvit (3) pohjaan asti paikoilleen.

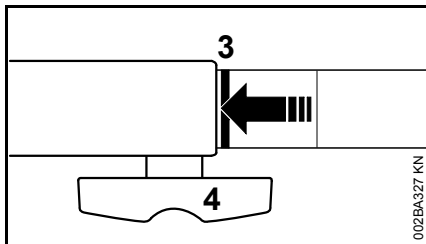


- Suorista (1) kulmavaihte siten, että vetopyörän kansi on täysin pystysuoraan ja runkoputken päässä oleva tappi (nuoli) osoittaa ylöspäin.
- Kiristä (3) kiinnitysruuvit seuraavalla tavalla:
 - kiristä vasenta ruuvia vain kevyesti
 - kiristä oikeaa ruuvia vain kevyesti
 - kiristä vasen ruuvi **tiukalle**
 - kiristä oikea ruuvi **tiukalle**

KombiTyökalun asentaminen



- Työnnä tappi (1) runkoputkeen kytkinmuhvin uran (2) vasteeseen asti



Oikein paikallaan on punaisen viivan (3 = nuolen kärki) oltava kiinni kytkinmuhvissa.

- Kiristä kiinnitysruuvi (4) **lujasti**.

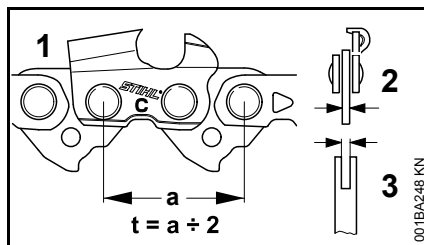
Kombityökalun asentaminen

- Irrota runkoputki päinvastaisessa järjestyksessä

Terälaitteet

Teräketju, terälevy ja vetopyörä muodostavat yhdessä terälaitteen.

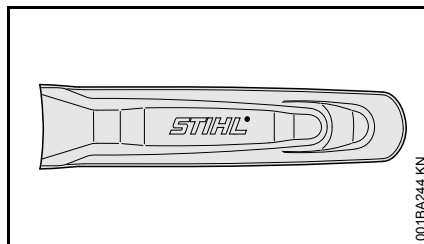
Toimitukseen sisältyvä terälaite on optimoitu oksasahalle.



- Teräketjun (1), vetopyörän ja Rollomatic-terälevyn kärkipyörän jaon (t) on oltava samat.
- Teräketjun (1) vetolenkin paksuuden (2) on sovittava terälevyn (3) uraleveyteen.

Toisiinsa sopimattomat osat voivat jo lyhyenkin käytön jälkeen vahingoittua käyttökelvottomiksi.

Teränsuojus



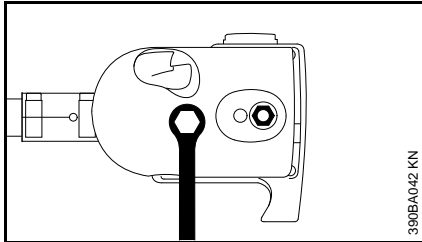
Laitteen mukana toimitetaan terälaitteeseen sopiva teränsuojus.

Jos oksaleikkurissa käytetään eripituisia terälevyjä, on aina käytettävä sopivaa koko terälevyn peittävää teränsuojusta.

Teränsuojuksen sivulle on merkitty tieto siihen sopivan terälevyn pituudesta.

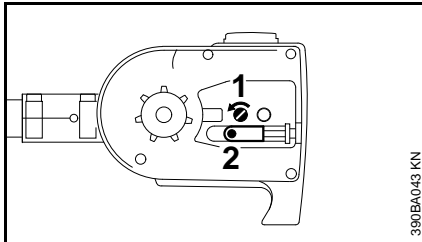
Terälevyn ja teräketjun asentaminen

Purusuojuksen irrotus



390BA042 KN

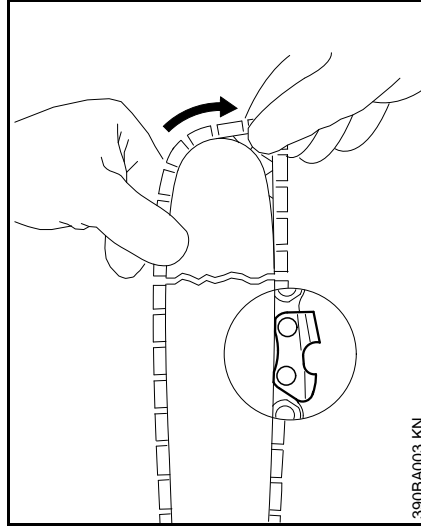
- Avaa mutteri ja irrota suojus



390BA043 KN

- Käännä ruuvia (1) vasemmalle, kunnes kiristysluisti (2) on kotelon reiän vasemmassa reunassa, käännä sen jälkeen 5 kierrosta takaisinpäin

Teräketjun asentaminen

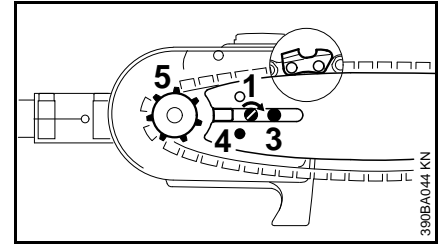


390BA003 KN

VAROITUS

Käytä suojakäsineitä – terävät leikkuuhampaat aiheuttavat tapaturman vaaran.

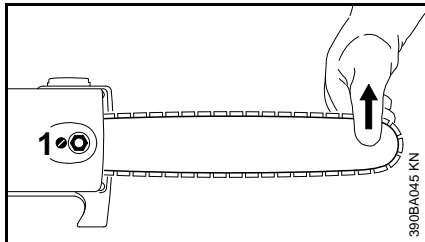
- Aseta teräketju terälevyn kärjestä alkaen



390BA044 KN

- Aseta terälevy ruuvien (3) ja kiinnitysreikän (4) kiristysluistin tapin päälle – ja samalla teräketju vetopyörän (5) ympärille
- Käännä ruuvia (1) oikealle, kunnes terälevyn alapuolella oleva ketju roikkuu enää vähän ja vetolenkkien nokat ovat ohjausuraa vasten
- Aseta suojus takaisin paikalleen ja kiristä mutterit käsin vain kevyesti
- Jatka kohdasta Teräketjun kiristäminen

Teräketjun kiristäminen



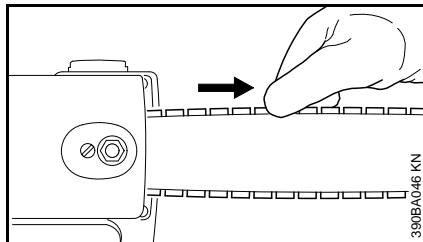
Kiristäminen käytön aikana:

- Sammuta moottori
- Löysää mutteria
- Nosta terälevyä kärjestä
- Kierrä ruuvitaltalla ruuvia (1) oikealle, kunnes teräketju on terälevyn alaosaan vasten
- Pidä terälevy vielä nostettuna ja kiristä mutteri tiukkaan
- Jatka: ks. Teräketjun kireyden tarkistaminen

Kiristä uutta teräketjua useammin kuin jos pitkään käytössä ollut!

- Ketjun kireyden tarkistaminen useammin – ks. Käyttöohjeet

Teräketjun kireyden tarkastaminen



- sammuta moottori
 - pane suojakäsineet käteen
 - teräketjun on oltava terälevyn alareunalla, ja se on voitava vetää käsin terälevyn yli
 - kiristä teräketjua tarvittaessa
- Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin pidempään käytössä ollutta.
- ketjun kireyden tarkastaminen useammin – ks. Käyttöohjeet

Ketjuöljy

Käytä teräketjun ja terälevyn automaattiseen kestovoiteluun vain ympäristöystävällistä korkealaatuista ketjuöljyä – suosittelemme biologisesti hajoavaa STIHL BioPlusia.

HUOMAUTUS

Biologisen ketjuöljyn on kestävä vanhenemista (esim. STIHL BioPlus). Heikosti vanhenemista kestävä öljy hartsintuu nopeasti. Tästä seuraa vaikeasti poistettavia kerrostumia erityisesti voimansiirtokoneistoon ja teräketjuun – ne voivat tukkia öljypumpun.

Voiteluöljyn koostumus vaikuttaa ratkaisevasti teräketjun ja terälevyn elinikään – käytä siksi vain erikoisöljyä.

VAROITUS

Älä käytä jäteöljyä! Toistuva ja pitkäaikainen ihokosketus jäteöljyyn aiheuttaa ihosyöpää. Lisäksi jäteöljy on ympäristölle haitallista!

HUOMAUTUS

Jäteöljyn voiteluominaisuudet eivät ole riittävät ja siksi se ei sovellu teräketjun voiteluun.

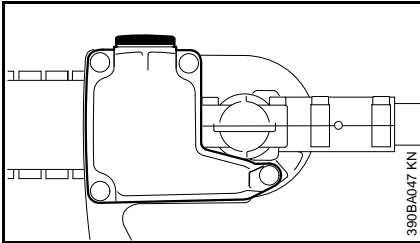
Ketjuöljyn lisääminen



HUOMAUTUS

Öljysäiliön täyttökerta riittää vain puolelle polttoainesäiliön täytölle – tarkista työskentelyn aikana öljymäärä säännöllisesti, älä aja öljysäiliötä koskaan tyhjäksi!

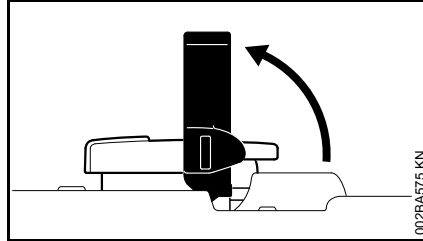
Valmistelut



390BA047 KN

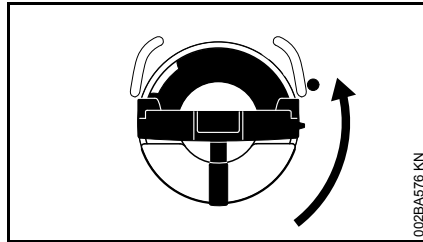
- Puhdista säiliön tulppa ja aukon ympärys, jotta öljysäiliöön ei pääse likaa
- Aseta laite siten, että säiliön tulppa on ylöspäin

Avaaminen



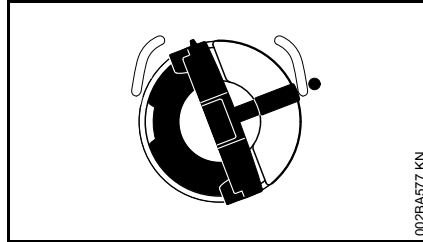
002BA576 KN

- Käännä siiveke auki



002BA576 KN

- Kierrä säiliön tulpaa (n. 1/4 kierrosta)



002BA577 KN

Säiliön tulpan ja öljysäiliön merkintöjen on oltava kohdakkain



002BA578 KN

- Ota säiliön tulppa pois

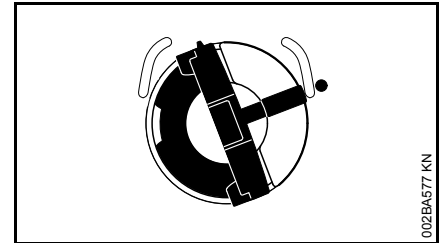
Ketjuöljyn lisääminen

- Lisää ketjuöljyä

Varo läikyttämästä ketjuöljyä. Älä täytä säiliötä ääriään myöten.

STIHL suosittelee STIHLin ketjuöljyn täyttöjärjestelmän (lisävaruste) käyttöä.

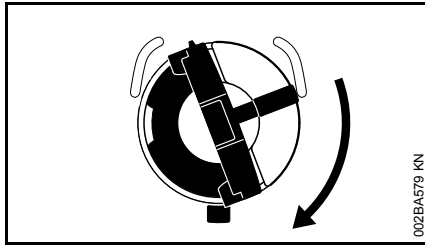
Sulkeminen



002BA577 KN

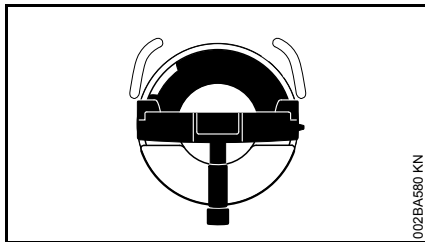
Siiveke pystysuorassa:

- Aseta säiliön tulppa paikalleen. Korin ja polttoainesäiliön merkintöjen tulee olla kohdakkain
- Työnnä polttoainesäiliön tulppa pohjaan asti



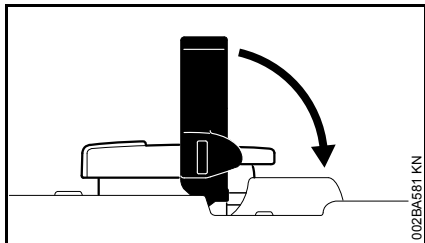
002BA579 KN

- Pidä polttoainesäiliön tulppaa alhaalla ja käännä myötäpäivään, kunnes se lukittuu



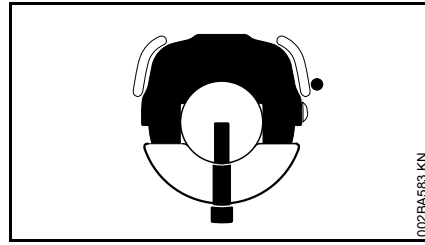
002BA560 KN

Tällöin säiliön tulpan ja öljysäiliön merkinnät ovat kohdakkain



002BA581 KN

- Käännä siiveke alas



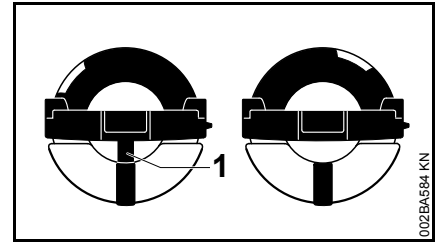
002BA583 KN

Polttoainesäiliön tulppa on lukittu
Jos teräöljy ei vähene öljysäiliöstä, voiteluöljyn syötössä saattaa olla vikaa: Tarkista ketjun voitelu, puhdista öljykanavat, käänny tarvittaessa huollon puoleen. STIHL suosittelee teettämään huolto- ja korjaustyöt STIHL-huollossa.

Jos polttoainesäiliön tulppa ei lukitu öljysäiliöön

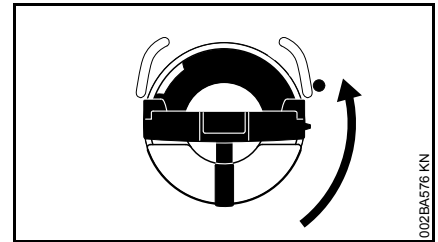
Tulpan alaosa on kiertynyt yläosaan nähden väärin.

- Ota polttoainesäiliön tulppa pois öljysäiliöstä ja katso sitä yläpuolelta



002BA584 KN

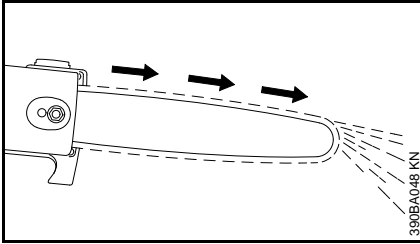
- vasem- Tulpan alaosa on kiertynyt
malla: väärin. Sisäpuolella oleva
merkintä (1) on kohdakkain
ulkopuolella olevan
merkinnän kanssa
- oikealla: Tulpan alaosa on oikeassa
asennossa – sisäpuolella
oleva merkintä on siivekkeen
alapuolella. Se ei ole koh-
dakkain ulkopuolen
merkinnän kanssa



002BA576 KN

- Aseta polttoainesäiliön tulppa paikalleen ja käännä sitä vastapäivään, kunnes se tarttuu täyttöaukon liitântään
- Kierrä säiliön tulppaa edelleen vastapäivään (n. 1/4 kierrosta). Tulpan alaosa kiertyy näin oikeaan asentoon
- Käännä tulppaa myötäpäivään ja sulje se, ks. kohta Sulkeminen

Tarkista teräketjun voitelu



Teräketjussa on aina oltava hieman öljyä.

HUOMAUTUS

Älä koskaan työskentele ilman ketjuvoitelua! Kuivana käytettävällä teräketjulla leikkuulaitteet rikkoutuvat nopeasti korjauskelvottomiksi. Tarkasta aina ennen työn aloittamista ketjuvoitelu ja öljyn määrä säiliössä.

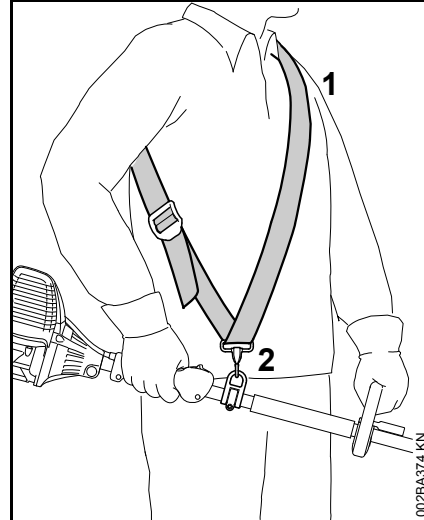
Uudet teräketjut vaativat 2–3 minuutin esikäyttöajan.

Tarkasta ketjun kireys esikäyttöajan jälkeen ja korjaa tarvittaessa – ks. Teräketjun kireyden tarkistaminen.

Kantovaljaiden asentaminen

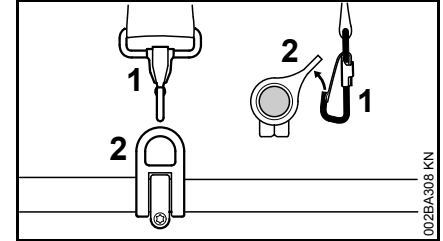
Kantohihnan, kantosilmukan ja karabiinihaan tyyppi ja malli ovat maakohtaisia.

Kantohihna



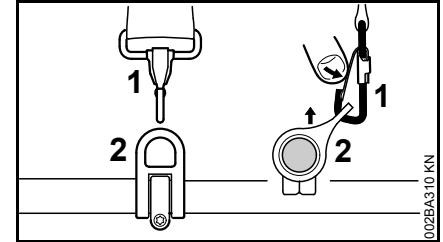
- Aseta kantohihna (1) olkapäälle.
- Säädä hihnan pituus siten, että karabiinihaka (2) on noin kämmenen leveyden verran oikean lonkan alapuolella

Laitteen kiinnittäminen kantohihnaan



- Ripusta karabiinihaka (1) runkoputken kantosilmukkaan (2). Pidä samalla kiinni kantosilmukasta

Kiinnitä laite kantohihnaan



- Paina karabiinihaan (1) kielekettä. Vedä kantosilmukka (2) haasta

Laitteen riisuminen hätätilanteessa

VAROITUS

Vaaran uhatessa laite on pudotettava käsistä nopeasti. Harjoittele riisumaan laite nopeasti. Älä heitä harjoitellessasi laitetta maahan, jotta laite ei vahingoitu.

Harjoittele riisumaan laite nopeasti irrottamalla karabiinihaka – toimi kuten kappaleessa Laitteen irrottaminen kantohihnasta on neuvottu.

Harjoittele yhden olan hinnan irrottamista.

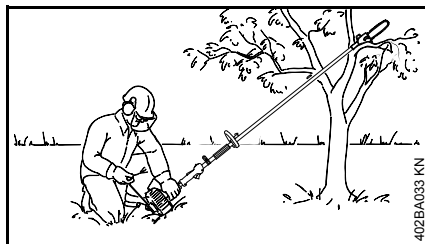
Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

Moottorin käynnistäminen

Noudata kombimoottorin ja perusmoottorilaitteen käyttöohjeita!

- Ota teräsuojus pois

Ketju ei saa koskettaa maahan tai muihin esineisiin.



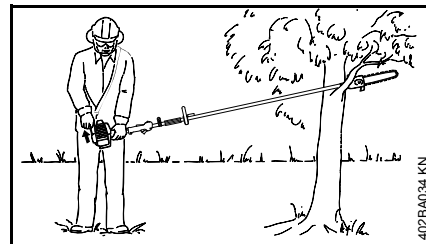
- Varmista laitteen turvallinen käynnistysasento: laske moottori tuen varaan maahan, sijoita sahauspään haka korotettuun kohtaan, esim. telineelle tai oksan haaraan.
- Ota tukeva asento: Ole seisten, kumartuneena tai polvillaan
- Paina laite vasemmalla kädellä **tiukasti** maata vasten. Älä koske samaan aikaan kahvan hallintalaitteisiin, katso kombimoottorin tai perusmoottorilaitteen käyttöohjeet



HUOMAUTUS

Älä aseta jalkaasi tai polveasi runkoputkelle.

Vaihtoehtoinen mahdollisuus



- Ripusta sahauspää koukusta oksan haaraan roikkumaan.
- Seiso tukevasti.
- Tartu laitteesta vasemmalla kädellä tuuletinkotelosta tai hallintakahvasta, älä koske hallintakahvan hallintalaitteita, katso kombimoottorin tai perusmoottorilaitteen käyttöohje.



VAROITUS

Kun moottori käynnistetään, teräketju voi alkaa pyöriä heti käynnistämisen jälkeen – paina siksi käynnistämisen jälkeen kaasuliipaisinta hetki – moottori käy joutokäynnillä.

Käynnistäminen on selostettu tarkemmin kombimoottorin ja perusmoottorilaitteen käyttöohjeessa.

Moottorin pysäyttäminen

- Ks. kombimoottorin ja perusmoottorilaitteen käyttöohje

Yleisiä käyttöohjeita

Työskentely

Tarkista teräketjun kireys usein

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo jonkin aikaa käytössä ollutta.

Kylmä moottorisaha

Teräketjun on oltava levyn alareunaa vasten, mutta se pitää voida vielä vetää terälevyn yli käsin. Kiristä teräketjua tarvittaessa – ks. Teräketjun kiristäminen.

Käyttölämpötila

Teräketju laajenee ja riippuu. Terälevyn alapuolella olevat vetolenkit eivät saa pudota urasta – teräketju voi muuten katketa. Kiristä teräketjua – ks. Teräketjun kiristäminen.

HUOMAUTUS

Jäähtyessään teräketjun pituus lyhenee. Löysäämätön teräketju voi vioittaa voimansiirtoakselia ja laakeria.

Työnteon jälkeen

- Löysää teräketjua, jos sitä on kiristetty käyttölämpötilassa työn aikana.

HUOMAUTUS

Löysää teräketjua aina työn jälkeen! Jäähtyessään teräketjun pituus lyhenee. Löysäämätön teräketju voi vioittaa voimansiirtoakselia ja laakeria.

Pidemmät käyttötauat

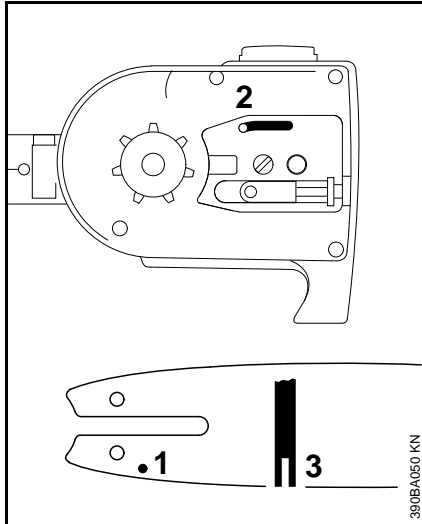
Ks. Laitteen säilytys

Laitteen säilytys

Jos laitetta ei käytetä n. 3 kuukauteen

- Poista teräketju ja terälevy, puhdista ja suoja öljyllä
- Kun käytät biologista ketjuöljyä (esim. STIHL BioPlus), täytä voiteluainesäiliö täyteen
- Jos säilytät kombityökalu kombimoottorista erillään: Työnnä suojuus runkoputken päähän, jotta kytkin ei pääse likaantumaan
- Säilytä laite kuivassa ja turvallisessa paikassa Varmista, että sivulliset (esim. lapset) eivät pääse käsiksi laitteeseen

Pidä terälevy kunnossa



- Käännä terälevy aina ketjun teroituksen ja vaihdon jälkeen, jotta se ei kulu yksipuolisesti erityisesti kärjestä ja alapuolelta
- Puhdista öljynsyöttöaukko (1), öljynpoistokanava (2) ja ohjausura (3) säännöllisesti
- Mittaa uran syvyys viilanohjaimen mittatikulla (lisävaruste) siltä alueelta, missä kuluminen on suurinta

Ketjutyyppe	Ketjujako	Uran vähimmäisyvyys
Picco	3/8" P	5,0 mm

Jos uran syvyys ei ole vähintään:

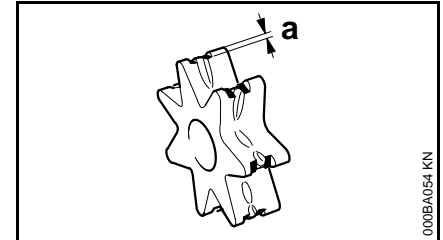
- Vaihda terälevy

Muuten vetolenkit hiovat uran pohjaa, hampaan tyvi ja sivulenkkit eivät ole terälevyn kulkupinnalla.

Vetopyörän tarkistaminen ja vaihtaminen

- Irrota purusuojaus, teräketju ja terälevy

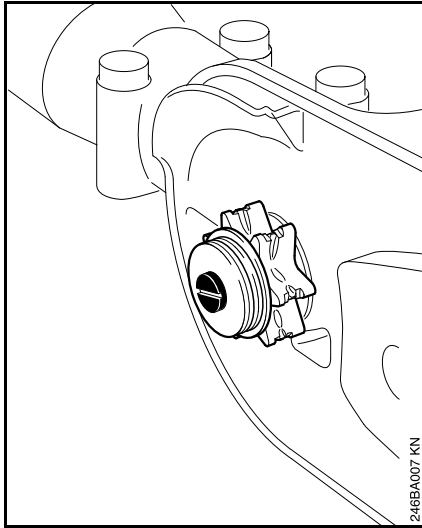
Vetopyörän vaihtaminen



- kun olet sahannut kaksi teräketjua loppuun tai aikaisemmin
- kun kulumisurat (nuolet) ovat yli 0,5 mm – muuten teräketju kuluu tavallista nopeammin – tarkista koestustulkilla (lisävaruste)

Vetopyörä kuluu hitaammin, jos käytät vuorotellen kahta teräketjua.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-vetopyörien käyttöä.



Vetopyörä toimii kitkamuhvin kautta. Vetopyörän vaihto on teetettävä alan ammattilaisella.

STIHL suosittelee huolto- ja korjaustöihin vain valtuutettua STIHL-jälleenmyyjää.

Hoida ja teroita teräketjua

Sahaaminen on vaivatonta oikein teroitettulla teräketjulla.

Hyvin teroitettu teräketju pureutuu puuhun jo kevyesti painaen.

Älä sahaa tylsällä tai viallisella teräketjulla. Se on raskasta, aiheuttaa värinäkuormitusta, huonon lopputuloksen ja suurta kulumista.

- Puhdista teräketju
- Tarkasta, onko teräketjussa halkeamia tai vioittuneita niittejä
- Vaihda vioittuneet tai kuluneet ketjun osat. Sovita uudet osat muodoltaan ja kulumisasteeltaan vanhoihin osiin hiomalla niitä tarvittaessa

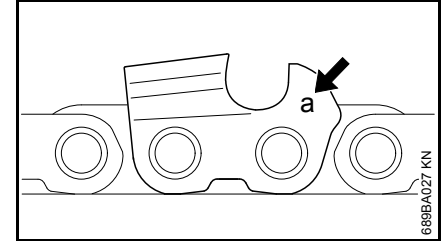
Kovametalliteräketjut (Duro) kestävät erittäin hyvin kulutusta. STIHL-jälleenmyyjä neuvoo, miten saat parhaan mahdollisen teroitustuloksen.

! VAROITUS

Noudata aina seuraavassa esitettyjä kulmia ja mittoja. Väärin teroitettu teräketju – erityisesti liian matalat syvyydensäätimet – voi aiheuttaa oksasahan suuremman takapotkutaipumuksen – **tapaturmavaara!**

Teräketjua ei voi lukkiuttaa terälevyn teroituksen ajaksi. Siksi suosittelemme irrottamaan teräketjun teroittamista varten ja teroittamaan sen kiinteällä teroitusteroituskoneella (FG 2, HOS, USG).

Ketjujako



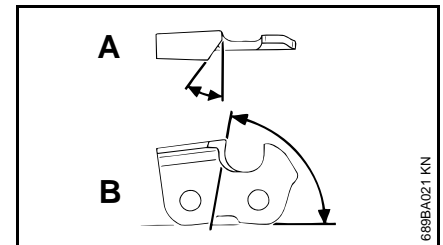
Ketjujaon tunniste (a) on meistetty jokaisen leikkuuhampaan syvyyssäätimen kohdalle.

Tunniste (a)	Ketjujako	Tuumaa mm
7	1/4 P	6,35
1 tai 1/4	1/4	6,35
6, P tai PM	3/8 P	9,32
2 tai 325	0,325	8,25
3 tai 3/8	3/8	9,32

Valitse viilan halkaisija ketjujaon mukaan, ks. taulukko Teroitustyökalut.

Teroita leikkuuhampaiden kulmat tarvittaessa.

Teroitus- ja etukulma



A teroituskulma

STIHLin teräketjut teroitetaan 30° asteen kulmaan. Poikkeuksena ovat pitkittäissahausketjut, joiden teroituskulma on 10°.

Pitkittäissahausketjujen nimessä on kirjain X.

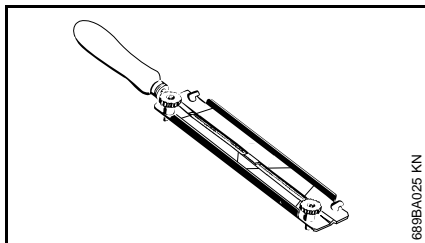
B Rintakulma

Edellä kuvattua viilanpidintä ja viilan halkaisijaa käytettäessä saadaan oikea etukulma automaattisesti.

Hammasmuodot	Kulma (°)	
	A	B
Micro = puolitalttahammas, 30 esim. 63 PM3, 26 RM3, 71 PM3	30	75
Super = täystalttahammas, 30 esim. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Pitkittäissahausketju, esim. 10 63 PMX, 36 RMX	10	75

Kulmien on oltava samat kaikissa teräketjun hampaissa. Jos kulmat ovat erisuuruiset, karkea, epätasainen teräketjun liike, voimakas kuluminen, jonka johdosta teräketju voi katketa.

Viilanpidin

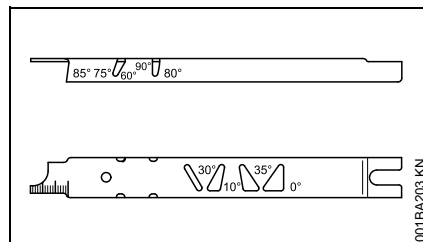


- Käytä viilanpidintä.

Teroita teräketju käsin vain viilanpitimen avulla (lisävaruste, ks. taulukko Teroitustyökalut). Viilanpitimissä on teroituskulmamerkinä.

Käytä vain Spezial-teräketjuviiloja! Muut viilat eivät sovellu tähän tarkoitukseen muotonsa ja terityksensä vuoksi.

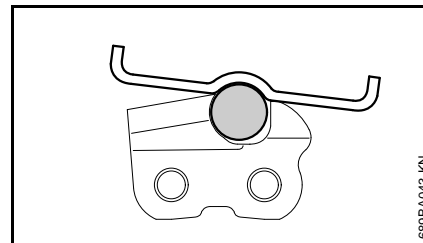
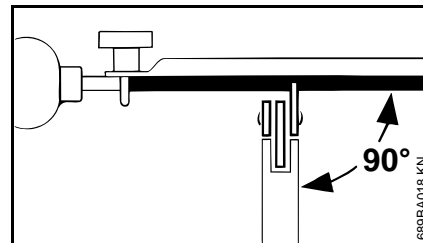
Kulman tarkistaminen



STIHLin viilanojain (lisävaruste, ks. taulukko Teroitustyökalut) on yleistyökalu teroitus- ja rintakulman, syvyysäätimen välin, hammaspituuden ja uran syvyyden tarkastamiseen sekä uran ja öljyreikien puhdistamiseen.

Oikein teroittaminen

- Valitse teroitustyökalut ketjujaon mukaisesti
- Käyttäessäsi laitteita FG 2, HOS ja USG: Irrota teräketju ja teroita se laitteen käyttöohjeen mukaisesti
- Kiristä terälevyä tarvittaessa
- Teroita usein, vähän kerrallaan – teroitukseen riittää yleensä kahdesta kolmeen viilanvetoa

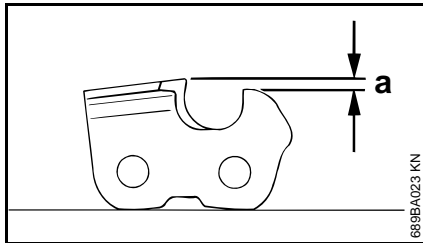


- Viilan ohjaaminen: **Vaakasuojaan** (oikeassa kulmassa terälevyn sivupintaan nähden) ohjeessa annettujen kulmien mukaisesti – viilanpitimen merkintöjen mukaan – aseta viilanpidin hampaan päähän ja syvyysrajoittimeen
 - Viilaa sisältä ulospäin
 - Viila teroittaa vain eteenpäin suuntautuvan liikkeen aikana – palauta viila nostamalla se irti teräketjusta
 - Älä viilaa sivu- ja vetolenkkejä
 - Kierrä viilaa pidikkeessään, jotta se ei kulu yksipuolisesti
 - Poista viilausepurse kovapuupalalla
 - Tarkasta kulmat viilanohjaimella
- Kaikkien leikkuuhampaiden tulee olla yhtä pitkät.

Kun hampaat ovat eripituisia, myös hampaiden korkeus on eri ja se aiheuttaa teräketjun epätasaista käyntiä ja ketjun katkeamisia.

- Viilaa kaikki leikkuuhampaat lyhimmän leikkuuhampaan pituisiksi – teetätä tämä mieluiten jälleenmyyjällä, jossa on käytössä sähköinen hiontalaite

Syvyysäätimen väli



Syvyysäädin määrittää oppoamissyvyyden puuhun. Siten se määrittää myös lastun paksuuden.

- a** Syvyysäätimen ja leikkuureunan ohjeellinen väli

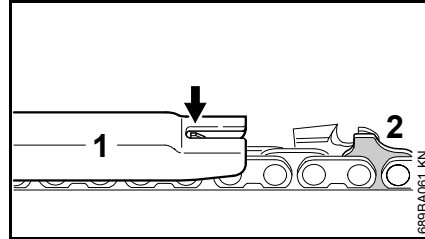
Sahattaessa pehmeää puuta muulloin kuin pakkaskaudella voidaan väli pitää suurempana kuin 0,2 mm (0.008").

Ketjujako	Syvyysäädin Väli (a)	
Tuumaa (mm)	mm	(tuumaa)
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)

Syvyysäätimen viilaaminen

Syvyysäätimen väli pienenee leikkuuhammasta teroitettaessa.

- Tarkasta syvyysäätimen väli aina teroittamisen jälkeen

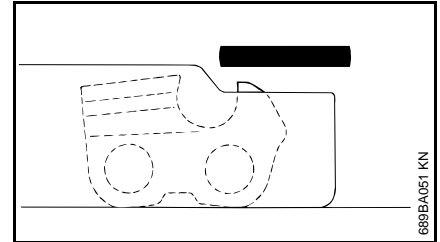


- Aseta ketjujako sopiva viilanhjain (1) teräketjun päälle ja paina sitä tarkastettavaa leikkuuhammasta vasten. Jos syvyysäädin ulottuu yli viilanhjaimen, on syvyysäädintä muutettava.

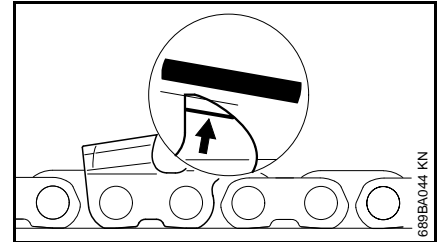
Satulalenneillä (2) varustetut teräketjut – satulalengin (2) yläosa (huoltomerkintä) viilataan samanaikaisesti leikkuuhampaan syvyysäätimellä.

! VAROITUS

Vetolenkin muita osia ei saa työstää, ettei laitteen takapotkutaipumus kasva.



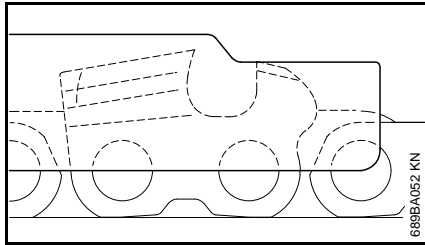
- Viilaa syvyysäädin tarkasti viilanhjaimen avulla



- Viilaa lisäksi syvyysäätimen päätä vinoon merkinnän kanssa (ks. nuoli) samansuuntaisesti. Katso, että syvyysäätimen korkein kohta ei siirry taaksepäin

! VAROITUS

Liian matalat syvyysäätimet lisäävät laitteen takapotkutaipumusta.



- Puhdista teräketju perusteellisesti teroittamisen jälkeen ja poista pinttynneet viilaspurut tai hiomapöly – voitele teräketju kunnolla
- Jos teräketju on pitkään käyttämättä, säilytä se puhdistettuna ja öljyttynä

- Aseta viilanohjain teräketjun päälle – syvyydensäätimen korkeimman osan on oltava tiiviisti viilanohjainta vasten

Teroitustyökalut (lisävarusteet)

Ketjujako	Pyöröviila Ø	Pyöröviila	Viilanpidin	Viilanohjain	Lattaviila	Teroitussarja ¹⁾	
Tuumaa (mm)	mm (tuumaa)	Osanumero	Osanumero	Osanumero	Osanumero	Osanumero	
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

¹⁾ sisältää viilanpitimen ja pyöro- ja lattaviilan sekä viilanohjaimen

Huolto- ja hoito-ohjeita

Annetut tiedot koskevat normaalioloissa käytettävää laitetta. Vaikeammissa olosuhteissa (esim. jos pölyä on paljon tai leikattaessa voimakkaasti pihkaisia tai trooppisia puita) ja pitkiä päiviä tehtäessä ilmoitettuja aikavälejä on vastaavasti lyhennettävä. Jos laitetta käytetään satunnaisesti, voi välejä vastaavasti pidentää.		Ennen työntöön aloittamista	Työntöön jälkeen tai päivittäin	Aina tankkauksen jälkeen	Viikottain	Kuukausittain	Vuosittain	Häiriön sattuessa	Jos laite on vaurioitunut	Tarvittaessa
Ruuvit ja mutterit, joihin pääsee käsiksi (paitsi säätöruuvit)	Kiristä								X	
Teräketjun voitelu	Tarkasta	X								
Teräketju	Tarkista, myös terävyys	X	X							
	Tarkasta ketjun kireys	X	X							
	Terota								X	
Terälevy	Tarkista (kuluneisuus, vahingot)	X								
	Puhdista ja käännä				X		X			
	Poista purseet				X					
	Vaihda							X	X	
Vetopyörä	Tarkasta				X					
	Anna jälleenmyyjän vaihtaa ¹⁾								X	
Turvatarra	Vaihda							X		

¹⁾ STIHL suosittelee STIHL-jälleenmyyjää

Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen

Tämän käyttöohjeen ja KombiMoottorin käyttöohjeen noudattaminen auttaa välttämään laitteeseen kohdistuvaa ylenmääräistä kulumista ja vaurioita.

Laitetta tulee käyttää, huoltaa ja säilyttää näissä käyttöohjeissa kuvatulla huolellisuudella

Käyttäjä vastaa itse kaikista turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvista vaurioista. Tämä koskee erityisesti vaurioita, jotka johtuvat

- muiden kuin STIHLin hyväksymien muutosten teosta tuotteeseen
- sellaisten työkalujen tai lisävarusteiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteeseen, jotka eivät sovi laitteeseen tai jotka ovat huonolaatuisia
- laitteen ohjeidenvastaisesta käytöstä
- laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
- sekä seurannaisvahingoista, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän moottorilaitteen käyttämisestä

Huoltotyöt

Kaikki kohdassa Huolto- ja hoito-ohjeet kuvatut työt on tehtävä säännöllisesti. Jos käyttäjä ei itse voi huoltaa laitetta, hänen on annettava laite alan ammattilaisen huollettavaksi.

STIHL suosittelee, että annat kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-korjaamon suoritettaviksi. STIHL-kauppiat saavat säännöllisesti koulutusta ja teknisiä tiedotteita.

Jos nämä työt jätetään tekemättä tai jos ne tehdään väärin, voi syntyä vaurioita, joista käyttäjä on itse vastuussa. Näitä ovat mm:

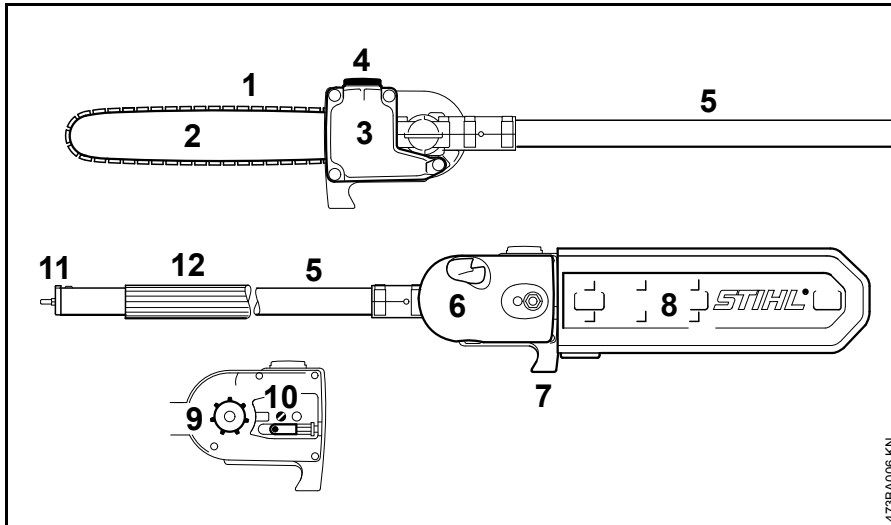
- epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä

Kulutuset

Tietyt laitteen osat kuluvat myös normaalissa ohjeiden mukaisessa käytössä, joten ne on vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa uusiin. Näitä ovat mm.:

- Teräketju, terälevy
- Vetopyörä
- Liukukytin
- Ketjunkiristin

Tärkeät osat



- 1 Teräketju
- 2 Terälevy
- 3 Öljysäiliö
- 4 Öljysäiliön tulppa
- 5 Runkoputki
- 6 Purusuojus
- 7 Koukku
- 8 Teränsuojus
- 9 Vetopyörä
- 10 Ketjukiristin
- 11 Holkki
- 12 Muovikahva

473BA006 KN

Tekniset tiedot

Teräketjun voitelu

Kierrosluvun mukaan toimiva, täysautomaattinen öljypumppu, jossa kiertomäntä

Öljysäiliön tilavuus: 220 cm³ (0,22 l)

Paino

Terälaite ja varsi: 1,8 kg

Terälevy

Todellinen sahauspituus saattaa olla lyhyempi kuin ilmoitettu sahauspituus.

Terälevy Rollomatic E Mini

Sahauspituus: 30 cm
Ketjujako: 3/8" P (9,32 mm)
Uraleveys: 1,1 mm

Terälevyt Rollomatic E Mini Light

Sahauspituus: 25, 30 cm
Ketjujako: 3/8" P (9,32 mm)
Uraleveys: 1,1 mm

Teräketju 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3), tyyppi 3610
Ketjujako: 3/8" P (9,32 mm)
Vetolenkin paksuus: 1,1 mm

Vetopyörä

6-hampainen, ketjujako 3/8" P
7-hampainen, ketjujako 3/8" P

Melu- ja värinätaaso

Ääni- ja värinätaason mitataan kombityökalulla HT-KM huomioon ottaen käyttöiloista joutokäynti ja nimellinen enimmäiskierroslukua samoilta osin.

Lisätietoa värinädirektiivin 2002/44/EY työntajalle asettamista vaatimuksista saat osoitteesta www.stihl.com/vib.

Melutaso L_{peq} ISO 11201:n mukaisesti

KM 85 R rengaskahvalla: 95 dB (A)
KM 90 R rengaskahvalla: 91 dB (A)
KM 100 R rengaskahvalla: 89 dB (A)
KM 130 R rengaskahvalla: 92 dB (A)
FR 130 T: 93 dB (A)

Melutaso L_{peq} ISO 22868:n mukaisesti

KM 55 R rengaskahvalla: 92 dB (A)
KM 56 R rengaskahvalla: 93 dB (A)
KM 94 R rengaskahvalla: 94 dB (A)

Äänitehotaso L_w ISO 3744 mukaan

KM 90 R rengaskahvalla: 104 dB (A)
KM 100 R rengaskahvalla: 104 dB (A)
KM 130 R rengaskahvalla: 107 dB (A)

Äänitehotaso L_{weq} ISO 3744 mukaisesti

FR 130 T: 103 dB (A)

Äänitehotaso L_w ISO 11680 mukaisesti-1

KM 85 R rengaskahvalla: 109 dB (A)

Äänitehotaso L_w ISO 22868 mukaan

KM 55 R rengaskahvalla: 107 dB (A)
KM 56 R rengaskahvalla: 107 dB (A)
KM 94 R rengaskahvalla: 108 dB (A)

Tärinäarvo a_{hv, eq} ISO 8662 mukaisesti

	Vasen kädensija	Oikea kädensija
KM 85 R rengaskahvalla:	5,7 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 90 R rengaskahvalla:	4,7 m/s ²	4,4 m/s ²
KM 130 R rengaskahvalla:	6,7 m/s ²	5,5 m/s ²
FR 130 T:	1,3 m/s ²	1,4 m/s ²

Tärinäarvo a_{hv, eq} EN ISO 11680:n mukaan-1

	Vasen kädensija	Oikea kädensija
KM 100 R rengaskahvalla:	5,2 m/s ²	6,1 m/s ²

Tärinäarvo a_{hv, eq} ISO 22867 mukaisesti

	Vasen kädensija	Oikea kädensija
KM 55 R rengaskahvalla:	8,6 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 56 R rengaskahvalla:	7,0 m/s ²	5,8 m/s ²
KM 94 R rengaskahvalla:	7,2 m/s ²	7,2 m/s ²

Äänenpainetasolle ja äänitehotasolle kerroin K-on RL 2006/42/EY:n mukaan 2,5 dB (A); värinääarvolle kerroin K on-RL 2006/42/EY:n mukaan 2,0 m/s².

REACH

REACH on kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyä koskeva EY-asetus.

REACH-asetuksen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämistä on tietoa osoitteessa www.stihl.com/reach


Korjausohjeita

Laitteen käyttäjä saa suorittaa vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja huolto- ja hoitotoimia. Suuret korjaukset on annettava alan ammattilaisen tehtäväksi.

STIHL suosittelee, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi. STIHL-jälleenmyyjä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on käytettävissään näitä laitteita koskevat tekniset tiedotteet.

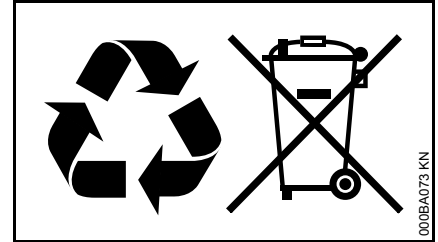
Asenna korjausten yhteydessä ainoastaan STIHLin tähän laitteeseen hyväksymiä tai muita samantasoisia varaosia. Käytä vain korkealaatuisia varaosia. Huonolaatuisten osien käyttö voi aiheuttaa tapaturmia tai vahingoittaa laitetta.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

Tunnet STIHL-alkuperäisvaraosan STIHL-varaosanumerosta, tekstistä **STIHL** ja tarvittaessa STIHL-varaosamerkistä  (pienikokoisessa osassa voi olla vain merkki).

Hävittäminen

Hävitä laite maakohtaisten ympäristömääräysten mukaisesti.



STIHL-laite ei kuulu sekajätteeseen. Kierrätä STIHL-laite, akku ja pakkaus ympäristömääräysten mukaisesti.

STIHL-jälleenmyyjältä saat hävittämistä koskevat ajantasaiset tiedot.

EY-vaatimuksenmukaisuus- vakuutus

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

vahvistaa, että

Malli: kombityökalu
oksa-saha

Merkki: STIHL

Tyyppi: HT-KM

Sarjatunniste: 4138

täyttää direktiivin 2006/42/EY
vaatimukset ja on valmistettu
seuraavien, valmistuspäivänä voimassa
olevien standardien mukaisesti:

EN ISO 12100, EN ISO 11680-1
(mainittujen KM-laitteiden yhteydessä)

EN ISO 12100, EN ISO 11680-2
(mainittujen FR-laitteiden yhteydessä)

EY-tyyppitarkastus

EY-tyyppitarkastuksen suoritti

HT-KM ja KM 56 R, KM 94 R

DPLF Deutsche Prüf- und
Zertifizierungsstelle für Land- und
Forsttechnik
(NB 0363)
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Sertifiointinumero

HT-KM ja

KM 56 R: FI-GS 09.705

HT-KM ja

KM 94 R: FI-EG 14.00497/01

HT-KM ja KM 55 R, KM 90 R,
KM 100 R, KM 130 R, FR 130 T

TÜV Süd Product Service GmbH
(NB 0123)
Ridlerstrasse 65
D-80339 München

Sertifiointinumero

HT-KM ja
KM 55 R: M6A 10 04 10127 422

HT-KM ja
KM 90 R: M6A 14 01 10127 408

HT-KM ja
KM 100 R: M6A 14 01 10127 409

HT-KM ja
KM 130 R: M6A 14 01 10127 410

HT-KM ja
FR 130 T: M6A 14 04 10127 426

Teknisten asiakirjojen säilytys:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Valmistusvuosi on merkitty laitteeseen.

Waiblingen, 24.9.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

psta



Thomas Elsner

Tuoteryhmähallinnon johtaja



Indholdsfortegnelse

Kombisystem	58
Om denne brugsvejledning	58
Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik	58
Anvendelse	62
Tilladte KombiMotorer	64
Komplettering af maskinen	65
Montering af KombiVærktøj	66
Skæreudstyr	66
Montering af sværd og savkæde	67
Spænding af savkæde	68
Kontrol af savkædens spænding	68
Kædesmøreolie	68
Påfyldning af kædesmøreolie	69
Kontrol af kædesmøring	71
Anlægning af bæresele	71
Start og standsning af motoren	72
Driftshenvisninger	73
Opbevaring af redskabet	73
Vedligeholdelse af sværdet	74
Kontrol og udskiftning af kædehjul	74
Pleje og slibning af savkæden	75
Henvisninger til vedligeholdelse og pasning	79
Minimering af slitage og undgåelse af skader	80
Vigtige komponenter	81
Tekniske data	82
Reparationsvejledning	83
Bortskaffelse	83
EU overensstemmelses-erklæring	84

Kære kunde

Tak fordi du har bestemt dig for et
STIHL-kvalitetsprodukt.

Dette produkt er fremstillet efter
moderne produktionsmetoder og med
omfattende kvalitetssikring. Vi vil gøre
alt for at sikre, at du bliver tilfreds med
redskabet og kan anvende det uden
problemer.

Hvis du har spørgsmål vedrørende
redskabet, bedes du kontakte din
forhandler eller vores salgsselskab.

Venlig hilsen



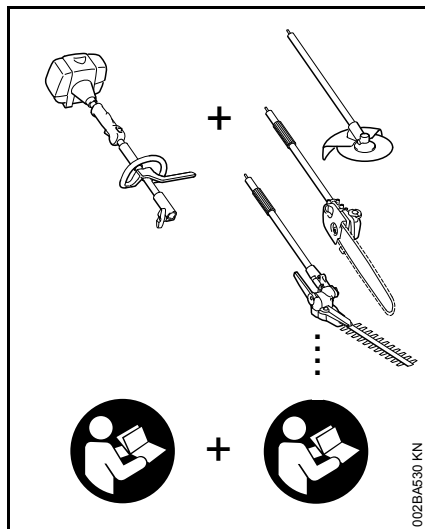
Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

HT-KM

Denne betjeningsvejledning er beskyttet af ophavsretten. Alle rettigheder forbeholdes, især retten til kopiering, oversættelse og behandling med elektroniske systemer.

Kombisystem



På STIHL kombisystemet sættes forskellige kombimotorer og kombiværktøjer sammen til en maskine. Den funktionsdygtige enhed af kombimotor **og** kombiværktøj kaldes motorenhed i denne betjeningsvejledning.

Betjeningsvejledningerne for kombimotor og kombiværktøj danner således den samlede betjeningsvejledning for maskinen.

Læs altid **begge** betjeningsvejledninger igennem før redskabet tages i brug første gang og opbevar dem sikkert til senere brug.

Om denne brugsvejledning

Billedsymboler

Alle billedsymboler, der er anbragt på maskinen, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

Angivelse af tekstafsnit



ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt tungtvejende tingskader.



BEMÆRK

Advarsel om risiko for beskadigelse af redskab eller enkeltkomponenter.

Teknisk videreudvikling

STIHL arbejder løbende med videreudvikling af alle maskiner og redskaber; vi må derfor forbeholde os ret til ændringer i leveringsomgang, form, teknik og udstyr.

Der kan således ikke gøres krav gældende ud fra angivelser og illustrationer i denne betjeningsvejledning.

Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik



Der skal træffes særlige sikkerhedsforanstaltninger ved arbejde med teleskopsaven, da der arbejdes med meget høj kædehastighed, skæretænderne er meget skarpe og redskabet har en stor rækkevidde.



Læs altid begge betjeningsvejledninger (kombimotor og kombiværktøj) igennem før redskabet tages i brug første gang og opbevar dem sikkert til senere brug. Det kan være livsfarligt ikke at overholde betjeningsvejledningerne.

Motorredskabet må kun overdrages eller udlånes til personer, som er fortrolige med denne model og dens håndtering – betjeningsvejledningen til kombimotor og kombiværktøj skal altid følge med.

Anvend kun teleskopsaven til afgrening (klipping eller styning af grene). Sav kun i træ og genstande af træ.

Motorredskabet må ikke bruges til andre formål – **fare for ulykker!**

Brug kun sværd, savkæder, kædehjul eller tilbehør, som STIHL har godkendt til dette motorredskab eller teknisk tilsvarende dele. Har du spørgsmål til dette bedes du kontakte en fagforhandler.

Anvend kun værktøj eller tilbehør af høj kvalitet, ellers kan der være fare for uheld eller skader på motorredskabet.

STIHL anbefaler at anvende STIHLs værktøjer, sværd, savkæder, kædehjul og tilbehør. Disse er på grund af deres egenskaber optimalt tilpasset produktet og brugernes krav.

Foretag ikke ændringer på redskabet – det kan forringe sikkerheden. STIHL fraskriver sig ethvert ansvar for person- og materielle skader, der opstår som følge af brug af ikke godkendte monterede dele.

Der må ikke bruges højtryksrenser til rensning af redskabet. Den hårde vandstråle kan beskadige redskabets dele.

Arbejdstøj og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelser. Bær tætsiddende tøj, f.eks. overalls men ikke arbejdskittel.

Bær ikke beklædning, som kan sætte sig fast i træ, krat eller redskabets roterende dele. Heller ikke halstørklæde, slips eller smykker. Langt hår skal samles og sikres (f.eks. med tørklæde, hætte, hjelm etc.).



Brug beskyttelsesstøvler med snitbeskyttelse, fast, skridsikker sål og stålforstærkning.

ADVARSEL



For at reducere faren for øjenskader skal der bæres tætsiddende beskyttelsesbrille ifølge standard EN 166. Sørg for at beskyttelsesbrillen sidder korrekt.

“Personligt” høreværn skal bæres – f.eks. kapselhøreværn.

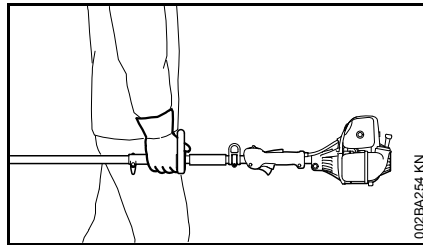
Bær beskyttelsehjelm, hvis der er fare for nedfaldende genstande.



Bær robuste arbejds-handsker i modstandsdygtigt materiale (f.eks. læder).

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt sikkerhedsudstyr.

Transport af motorredskabet



Sluk altid for motoren.

Anbring altid kædebeskyttelsen – også ved transport over korte afstande.

Bær kun motorredskabet afbalanceret i skaftet.

Berør ikke varme maskindele – **fare for forbrænding!**

I køretøjer: Motorredskabet skal sikres mod at kunne vælte, blive beskadiget og mod, at der kan løbe brændstof ud.

Inden start

Kontrollér, at motorredskabet er i driftssikker stand – se det relevante kapitel i brugsvejledningerne til kombimotor og kombiværktøj:

- korrekt monteret sværd
- korrekt strammet savkæde
- Foretag ikke ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne
- Hold håndtagene rene og tørre samt fri for olie og snavs – vigtigt, for at motorredskabet kan håndteres sikkert
- Indstil bærerem og håndtag svarende til kropshøjden. Læs kapitlet “Placering af bærerem”

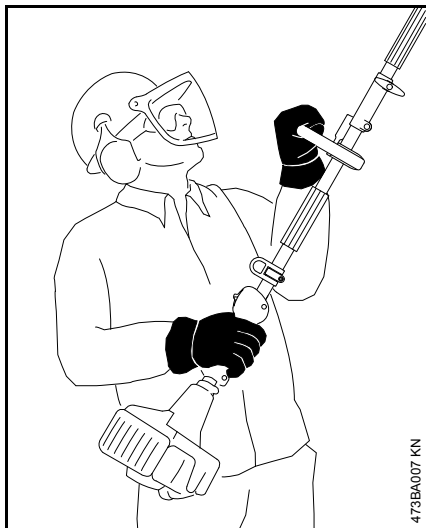
Motorredskabet må kun betjenes i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

Ved uheld ved anvendelse af bæreremme: Øv hurtig aftagning af redskabet. Smid ikke redskabet på jorden under øvelsen, da der derved kan opstå skader.

Se også henvisningerne til „Inden start“ i brugsvejledningen til kombimotoren.

Fastholdelse og føring af redskabet

Sørg altid for at stå fast og sikkert.



Motorredskabet skal altid holdes fast med begge hænder.

Højre hånd på betjeningshåndtaget, venstre hånd på støttehåndtaget eller holdestroppen - også venstrehåndede. Hold godt fast i håndgrebene med tommelfingrene.

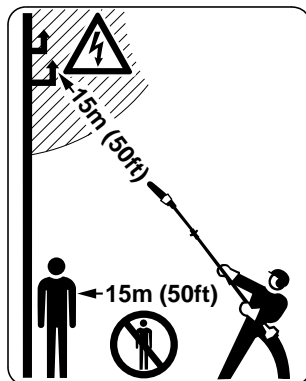
Med kombimotoren KM94 R anvendes kombiværktøjets holdestrop altid som venstre gribested.

Under arbejdet

Ved truende fare eller i nødstilfælde skal motoren omgående standses – sæt kombiskyder/stopkontakt/stopknap på 0 eller **STOP**. stellen.



Dette motorredskab er ikke isoleret. Hold mindst 15 meters afstand til strømførende ledninger - **livsfare på grund af elektrisk stød!**



Der må ikke opholde sig andre personer inden for en afstand af 15 m – på grund af grene, der falder ned, og træpartikler, som kastes ud – **fare for kvæstelser!**

Denne afstand skal også overholdes i forhold til ting (biler, vinduesruder) – **fare for materielle skader!**

Hold med sværdspidsen en mindsteafstand på 15 m til strømførende ledninger. Ved højspænding kan der også forekomme strømoverslag over en længere luftstrækning. Ved arbejde i nærheden af strømførende ledninger skal der slukkes for strømmen.

Vær opmærksom på korrekt motortomgang, så savkæden ikke bevæger sig, når gashåndtaget slippes.

Kontrollér tomgangsindstillingen regelmæssigt og justér den evt. Hvis savkæden alligevel kører med i

tomgang, skal den repareres af en forhandler - se kombimotorens betjeningsvejledning.

Pas på, når det er glat, vådt, der ligger sne, på skråninger, i ujævnt terræn etc. – **fare for at glide!**



Drevet bliver varmt under brug. Rør ikke ved gearhuset – **fare for forbrænding!**

Vær opmærksom på forhindringer: træstubbe, rødder – **fare for at snuble!**

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

Ved arbejde i højder:

- anvend altid løfteplatform
- arbejd aldrig stående på en stige eller i et træ
- arbejd aldrig på ustabile ståsteder
- arbejd aldrig med kun én hånd

Når man bærer høreværn, er der behov for ekstra agtpågivenhed og omtanke – opfattelsen af farlige situationer (skrig, signallyde, etc.) er begrænset.

Sørg for rettidige arbejds pauser for at forebygge træthed og udmattelse – **fare for ulykker!**

Arbejd roligt og velovervejet – kun ved gode lys- og synsforhold. Arbejd velovervejet, vær ikke til fare for andre.

Støv (f.eks. træstøv), dis og røg, som opstår imens der saves, kan være sundhedsskadeligt. Bær støvbeskyttelsesmaske ved stærk støvudvikling.

Rør ikke ved savkæden. Blokeres savkæden på grund af en genstand, skal motoren straks standses og først derefter må genstande fjernes - **fare for kvæstelser!**

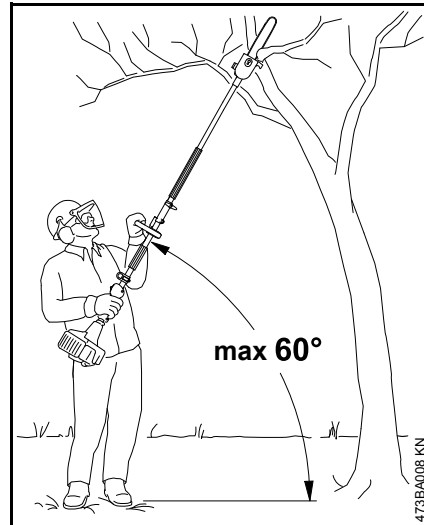
Det øger belastningen og reducerer motorens arbejdsomdrejningstal, hvis savkæden blokeres og der samtidig accelereres. Dette fører til overophedning og beskadigelse af vigtige funktionsdele (f.eks. kobling, geardele af plastik) pga. vedvarende glidning af koblingen - og som konsekvens f.eks. at savkæden kører med i tomgang - **fare for kvæstelser!**

Hvis motorredskabet har været ude for utilsigtede belastninger (f.eks. kraftig påvirkning af slag eller stød), skal det altid kontrolleres for driftssikker stand før der arbejdes videre - se også "Inden arbejdes påbegyndes". Kontrollér især sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed. Motorredskaber, der ikke længere er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. I tvivlstilfælde skal forhandleren spørges til råds.

Sluk motoren, når savkæden skal udskiftes - **fare for kvæstelser!**

Vær ved brug af en bærerem opmærksom på, at udstødningsgassen ikke rettes mod din krop, men føres sideværts forbi dig - **brandfare!**

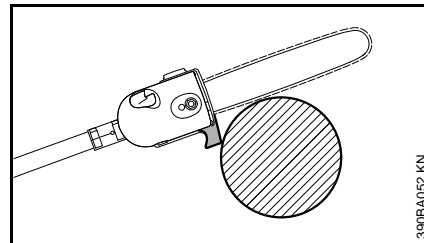
Afgrening



Hold motorredskabet skråt og stå ikke direkte under den gren, der skal saves. Vinklen i forhold til den vandrette linje må ikke overskride 60°.

Sørg for at terrænet, hvor der arbejdes, er frit – ryd grene væk, som er faldet ned.

Fastlæg flugtvej og fjern forhindringer, inden du saver grene.



Ved skillesnit skal sværdet sættes til mod grenen inden for krogets område. Dette forhindrer ryk i motorredskabet ved starten af delesnittet.

Sæt savkæden ind i snittet med fuld gas.

Arbejd kun med rigtigt slebet og strammet savkæde – ikke for stor dybdebegrænserafstand.

Udfør skillesnittet oppefra og ned – det forhindrer, at saven kommer i klemme i snittet.

Udfør aflastningssnit ved tykke, tunge grene (se kapitlet "Anvendelse").

Sav med største forsigtighed ved grene, der er under spænding – **fare for kvæstelser!** Sav altid først et aflastningssnit på tryksiden, udfør derefter skillesnittet på træksiden – det forhindrer, at saven kommer i klemme i snittet.

Pas på ved savning af splintret træ – **fare for tilskadekomst pga. træstumper, som bliver revet med!**

Stå på en skråning altid ovenfor eller ved siden af den gren, der skal saves i. Vær opmærksom på grene, som ruller ned.

For enden af snittet understøttes motorredskabet ikke længere af skæreudstyret i snittet. Brugeren skal absorbere redskabets tyngdekraft - **fare for at miste kontrollen!**

Træk altid kun motorredskabet ud af træet, mens savkæden kører.

Brug kun motorredskabet til afgrening, ikke til fældning – **fare for ulykker!**

Der må ikke komme fremmedlegemer på savkæden: sten, søm, osv. kan blive slynget væk og beskadige savkæden.

Hvis en roterende savkæde rammer en sten eller en anden hård genstand, kan der opstå gnistdannelse, hvorved letantændelige materialer kan antændes under visse forhold. Tørre

planter og krat er også letantændelige, især ved varme og tørre vejrforhold. Hvis der er brandfare, må teleskopsaven ikke anvendes i nærheden af letantændelige materialer, tørre planter eller krat. Spørg altid den pågældende skovstyrelse om der er brandfare.

Vedligeholdelse og reparationer

Vedligehold motorredskabet regelmæssigt. Udfør kun vedligeholdelsesarbejde og reparationer, som er beskrevet i betjeningsvejledningerne til KombiVærktøjet og KombiMotoren. Alt andet arbejde skal udføres af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og får stillet tekniske informationer til rådighed.

Anvend kun førsteklasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet. Hvis du har spørgsmål, så henvend dig til en forhandler.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele. Disse er på grund af deres egenskaber optimalt tilpasset redskabet og brugerens behov.

Ved reparationer, vedligeholdelse og rensning skal **motoren altid slukkes – Fare for kvæstelser!** – Undtagelse: Indstilling af karburator og tomgang.

Sluk motoren

- ved afprøvning af kædespændingen
- ved efterspænding af kæden
- ved kædeskift
- ved afhjælpning af fejl

lagttag slibvejledningen - hold altid savkæden og sværdet i en upåklagelig tilstand for en sikker håndterings skyld, savkæden rigtigt slebet, spændt og godt smurt.

Udskift savkæde, sværd og kædehjul rettidigt.

Opbevar altid kædesmørelie i forskriftsmæssige beholdere med fejlfri påskrift.

Anvendelse

Forberedelse

- Bær passende beskyttelsestøj, overhold sikkerhedsforskrifterne
- Start af motor
- Tag bæreselen på

Skærerækkefølge

De nederste grene skal klippes af først, så at de afklippede grene lettere kan falde ned. Sav tunge grene (med en større diameter) af i kontrollerbare stykker.



ADVARSEL

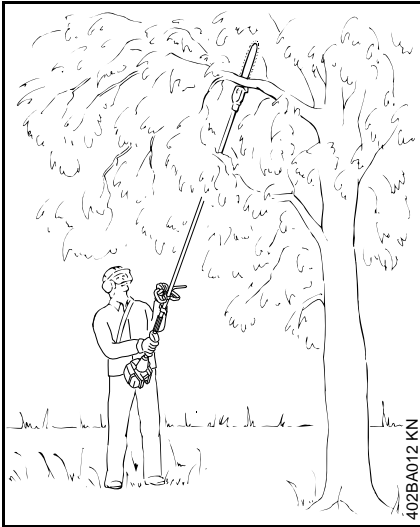
Stå aldrig under den gren, du arbejder med - Vær opmærksom på, hvor grenene falder ned! - Grene, som rammer jorden, kan springe op - **Fare for tilskadekomst**

Bortskaffelse

Smid ikke afklippede grene ud med husholdningsaffaldet – afklippede grene kan komposteres!

Arbejdsteknik

Hold højre hånd på betjeningshåndtaget, hold med venstre hånd på specialhåndgrebet i en bekvem gribeposition med næsten strakt arm.



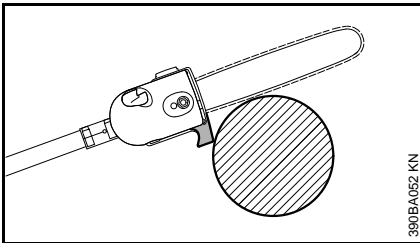
402BA012 KN

Startvinklen skal altid være **60° eller mindre!**

Den holdning, som kræver de færreste kræfter, finder du ved en startvinkel på 60°.

Ved diverse anvendelsestilfælde kan man afvige fra denne vinkel.

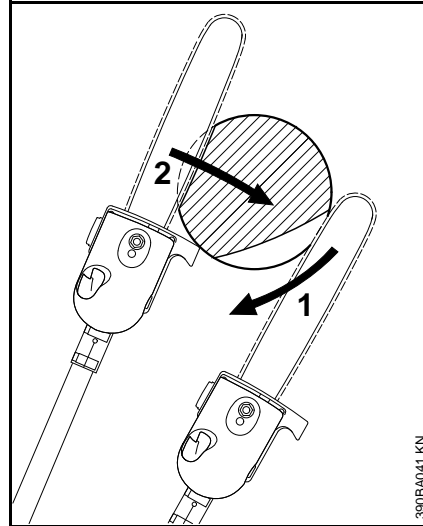
Skillesnit



390BA052 KN

Læg sværdet til mod grenen i området omkring krogen og udfør skillesnittet oppefra og nedad - det forhindrer, at saven kommer i klemme i snittet.

Aflastningsnit

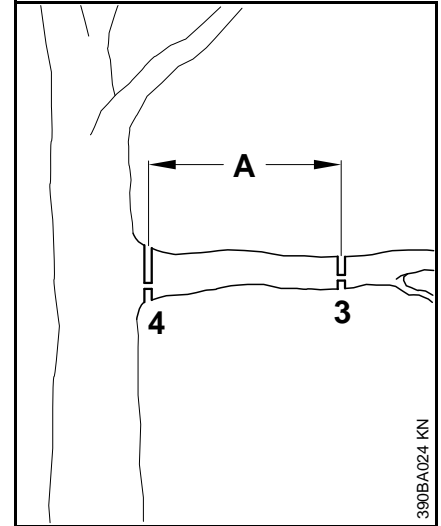


390BA041 KN

For at undgå at barken bliver skrællet af på tykkere grene saves der på undersiden

- et aflastningsnit (1), skæreudstyret sættes til og føres i en bue nedad frem til spidsen af sværdet
- udfør skillesnittet (2) – sæt sværdet til mod grenen inden for krogens område

Glat snit på tykke grene

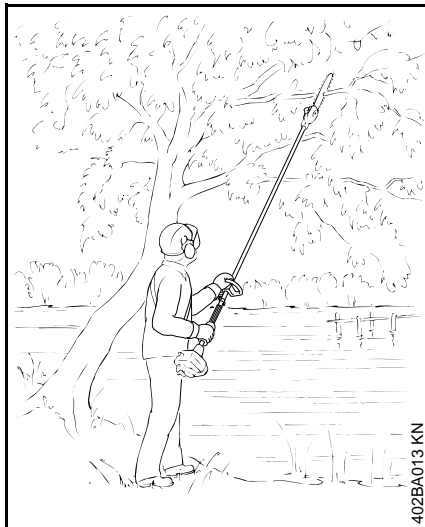


390BA024 KN

Ved en grendiameter over 10 cm skal man først udføre

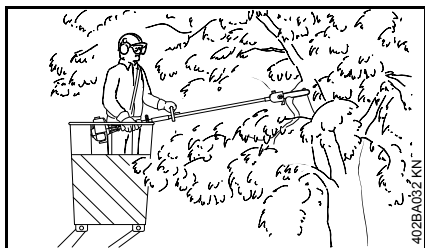
- et forsnit (3), med aflastningsnit og skillesnit i en afstand (A) af ca. 20 cm foran det ønskede snitsted, derefter udføres et glat snit (4), med aflastningsnit og skillesnit på det ønskede sted

Snit hen over forhindringer



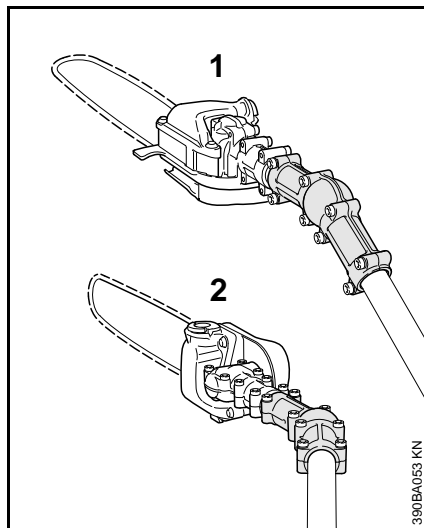
Pga. den store rækkevidde kan man også klippe grene af hen over forhindringer som f. eks. vandløb. Startvinklen afhænger af grenens position.

Snit fra en løfteplatform



Pga. den store rækkevidde kan grene skæres af direkte ved stammen, uden at andre grene bliver beskadiget af løfteplatformen. Startvinklen afhænger af grenens position.

Vinkeldrev 30° (specialtilbehør)



Vinkeldrevet afvinkler skæreværktøjet 30° i forhold til skaftet.

Følgende retninger er tilladt for vinkeldrevet på skaftet:

- 1 Til vandret kapning af lodrette grene og buske
- 2 For et bedre overblik over skæreværktøjet

Tilladte KombiMotorer

Kombimotorer

Anvend kun kombimotorer, der er leveret af STIHL eller udtrykkeligt er godkendt til montering.

Dette kombiværktøj må kun drives med følgende kombimotorer:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R¹⁾, KM 90 R, KM 94 R, KM 100 R, KM 110 R¹⁾, KM 130 R

⚠ ADVARSEL

Ved redskaber med specialhåndtag skal bøjlen (skridtbegrænser) være monteret.

Trimmere med deleligt skaft

Kombiværktøjet kan også monteres på STIHL kratryddere med deleligt skaft (T-modeller) (basis-motorredskaber).

Driften af dette kombiværktøj er derfor desuden tilladt på følgende redskab:

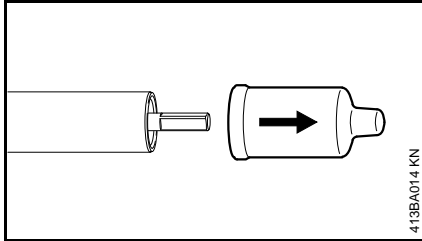
STIHL FR 130 T

⚠ ADVARSEL

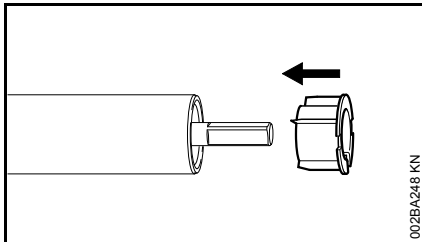
Vedr. brugen af bøjlen (skridtbegrænser), se redskabets betjeningsvejledning.

1) kun uden for EU

Komplettering af maskinen



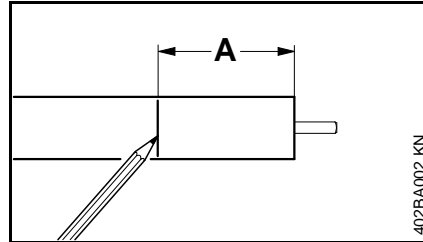
- Træk beskyttelseskapperne for enden af skaftet af og gem dem til senere brug – se "Opbevaring af redskabet"



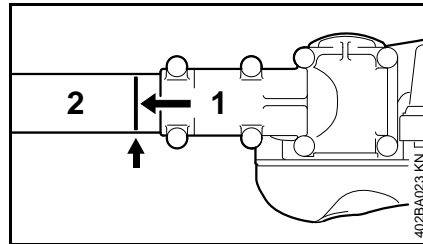
BEMÆRK

Ved aftrækning af kappen kan proppen blive trukket ud af skaftet, og den skal derefter igen skubbes ind i skaftet til anslag.

Montering af drivsystem

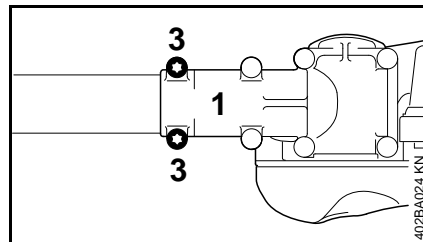


- sæt en markering på skaftet med en afstand (A) på 50 mm (2 in.)

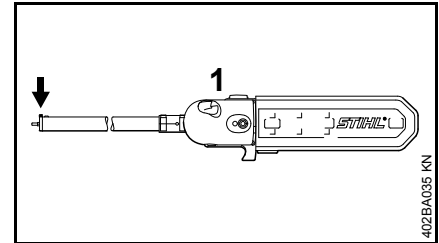


- Skyd gearet (1) på skaftet (2) til anslag – drej dertil gearet lidt frem og tilbage, indtil firkanten griber ind i akslen

Gearet er i korrekt stilling, når huskanten når eller tildækker markeringen (pil).

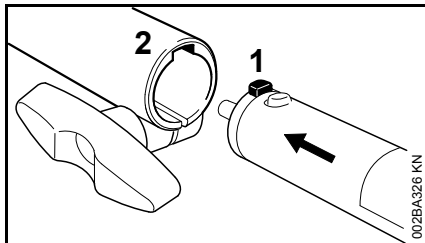


- Skru klemeskruerne (3) ind til anlæg

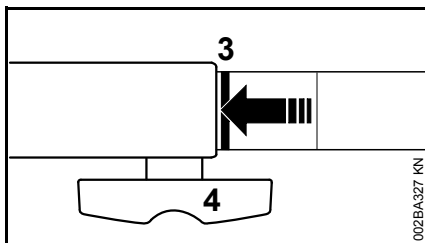


- Ret gearet (1) ind således, at kædehjulsdækslet står nøje lodret og tappen (pil) på skaftenden vender opad
- Spænd klemeskruerne (3) iht. følgende skema:
 - venstre skrue spændes kun let
 - højre skrue spændes kun let
 - spænd venstre skrue **fast**
 - spænd højre skrue **fast**

Montering af KombiVærktøj



- Skub tappen (1) på skaftet ind til anslag i koblingsmuffens not (2)



Når den er skubbet korrekt ind, skal den røde linje (3 = pilespids) være på niveau med koblingsmuffen.

- Spænd knobelskruen (4) **fast**

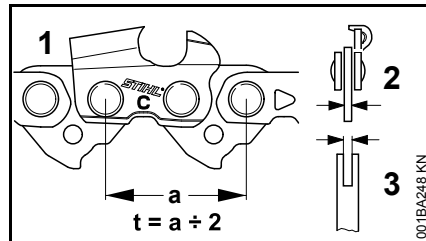
Afmontering af KombiVærktøj

- Tag skaftet af i omvendt rækkefølge

Skæreudstyr

Savkæde, sværd og kædehjul udgør skæreudstyret.

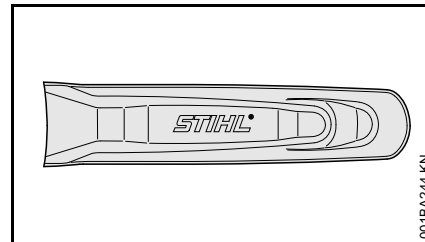
Skæreudstyret, der er indeholdt i leveringsomfanget, er afstemt optimalt til teleskopsaven.



- Savkædens (1), kædehulets og styrestjernens deling (t) på Rollomatic sværdet skal stemme overens
- Savkædens (1) drivledstykkelse (2) skal være afstemt efter sværdets notbredde (3)

Ved parring af komponenter, der ikke passer sammen, kan disse allerede efter kort driftstid lide uoprettelig skade.

Kædebeskyttelse



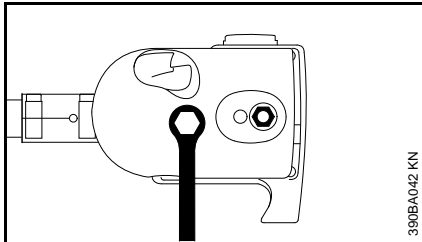
Leveringsomfanget indbefatter en kædebeskyttelse, som passer til skæreudstyret.

Hvis der anvendes sværd på en teleskopsav, skal der altid bruges en passende kædebeskyttelse, som dækker hele sværdet.

Angivelsen af længden af det dertil passende sværd er præget på siden af kædebeskyttelsen.

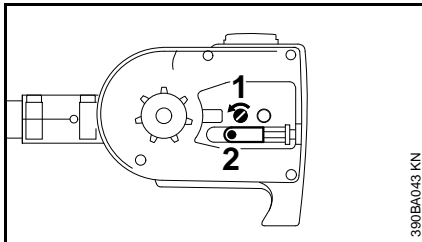
Montering af sværd og savkæde

Afmontering af kædehjulsdæksel



390BA042 KN

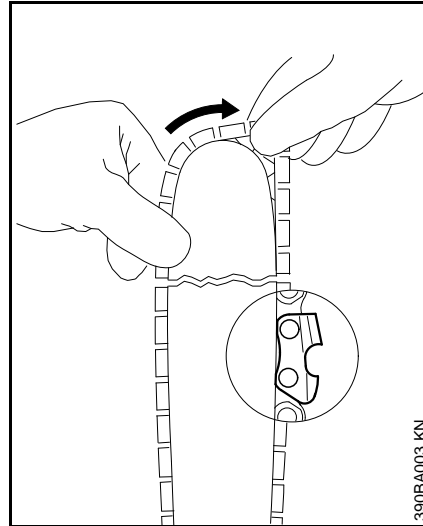
- Skru møtrikken af og tag dækslet af



390BA043 KN

- Skru skruen (1) venstre om, til spændeskyderen (2) ligger til mod husudsparingen til venstre, derefter 5 omdrejninger tilbage

Påsætning af savkæde

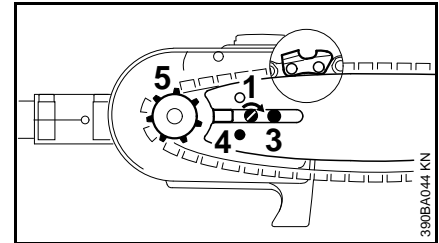


390BA003 KN

⚠ ADVARSEL

Tag beskyttelsehandsker på - fare for tilskadekomst pga. skarpe skæretænder.

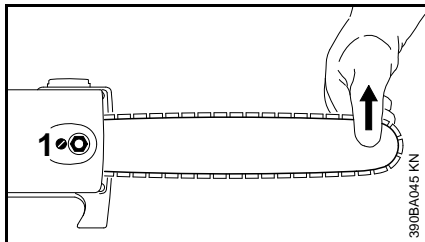
- Læg savkæden på, begynd ved sværdets spids



390BA044 KN

- Læg sværdet over skruen (3) og fikseringsboringen (4) over tappen på spændeskyderen – læg samtidig savkæden over kædehjulet (5)
- Drej skruen (1) højre om, indtil savkæden kun hænger en anelse ned, og drivleddenes taper lægger sig ind i sværdnoten
- Sæt dækslet på igen og stram møtrikkerne lidt med hånden
- gå videre med "Spænding af savkæde"

Spænding af savkæde



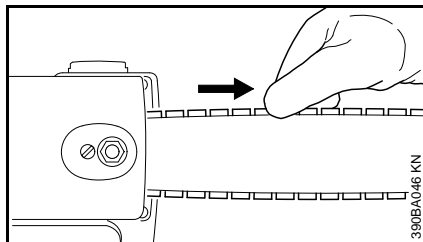
Til efterspænding under driften:

- Stands motoren
- Løsn møtrikken
- Løft sværdet op i spidsen
- Drej skruen (1) højre om med en skruetrækker, indtil savkæden ligger til på undersiden af sværdet
- Løft stadig sværdet op og spænd møtrikken fast
- derefter: se "Kontrol af savkædens spænding"

En ny savkæde skal efterstrammes oftere end en kæde, der har været brugt i længere tid!

- Kontrollér kædespændingen hyppigt - se "Driftshenvisninger"

Kontrol af savkædens spænding



- Stands motoren
- Tag beskyttelseshandsker på
- Savkæden skal ligge til mod undersiden af sværdet - og den skal kunne trækkes over sværdet med hånden
- Hvis nødvendigt efterstrammes savkæden

En ny savkæde skal efterstrammes oftere end en kæde, der har været brugt i længere tid.

- Kontrollér kædespændingen hyppigt - se "Driftshenvisninger"

Kædesmøreolie

Brug til automatisk, vedvarende smøring af savkæde og sværd – kun miljøvenlig kvalitetskædesmøreolie - fortrinsvis den biologisk hurtigt nedbrydelige STIHL BioPlus.



Biologisk kædesmøreolie skal have tilstrækkelig ældningsresistens (f.eks. STIHL BioPlus). Olie med for lav ældningsresistens er tilbøjelig til for hurtigt at danne harpiks. Følgen er faste aflejringer, som er svære at fjerne, især omkring kædedrevet og savkæden – blokering af oliepumpe er også mulig.

Smøreoliens beskaffenhed har en afgørende indflydelse på savkædens og sværdets levetid – brug derfor kun special-kædesmøreolie.



Brug aldrig brugt olie! Brugt olie kan ved længere og gentagen hudkontakt forårsage hudkræft og er skadelig for miljøet!



Brugt olie har ikke de nødvendige smøreegenskaber og er uegnet til kædesmøring.

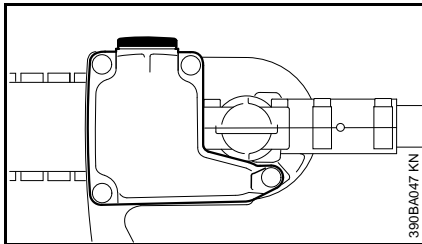
Påfyldning af kædesmørelie



BEMÆRK

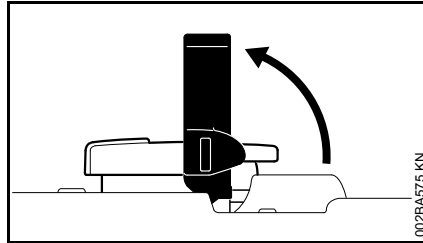
En olietankfyldning rækker kun til en halv brændstoftankfyldning - kontrollér olieniveauet med jævne mellemrum under arbejdet, olietanken må aldrig køres tom!

Klargøring af redskab

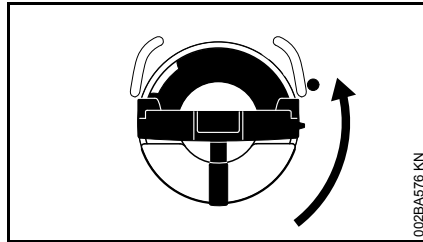


- Rens tankdæksel og omgivelser grundigt, så der ikke falder snavs ned i olietanken
- Anbring redskabet, således at tankdækslet vender opad.

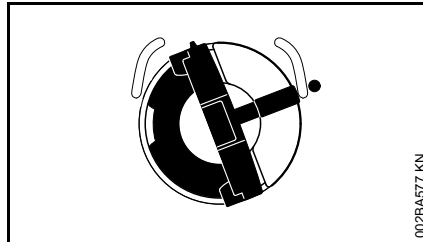
Åbning



- Klap bøjlen op



- Drej tankdækslet (ca. 1/4 omdrejning)



Markeringerne på tankdækslet og olietanken skal flugte med hinanden



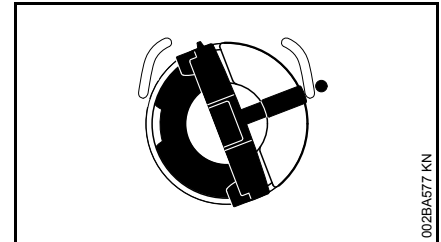
- Tag tankdækslet af

Fyld kædesmørelie på

- Fyld kædesmørelie på
- Spild ikke kædesmørelie ved påfyldning og fyld ikke tanken op til kanten.

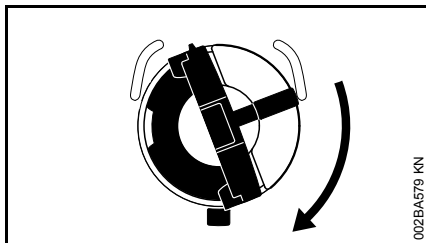
STIHL anbefaler STIHL påfyldningssystem for kædesmørelie (specialtilbehør).

Lukning



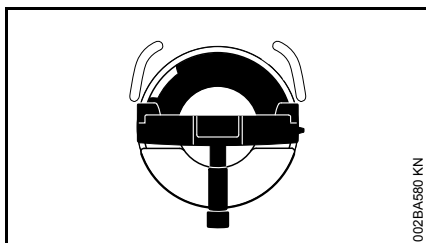
Bøjlen er lodret:

- Sæt tankdækslet på – markeringerne på tankdækslet og olietanken skal flugte med hinanden
- Pres tankdækslet nedad til anlæg



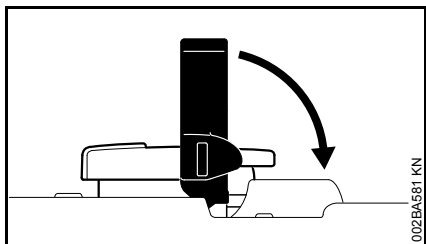
002BA579 KN

- Hold tankdækslet trykket ned, og drej det i urets retning, indtil det går i hak



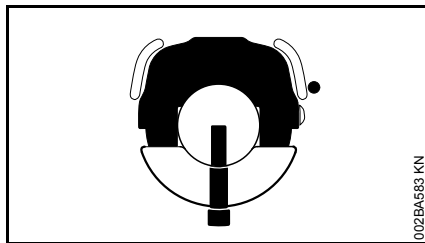
002BA580 KN

Markeringerne på tankdækslet og olietanken flugter nu med hinanden



002BA581 KN

- Klap bøjlen i



002BA583 KN

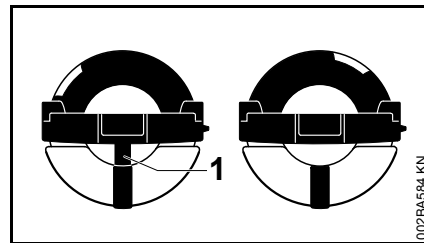
Tankdækslet er fastlåst

Hvis mængden af olie i olietanken ikke bliver mindre, kan der være en fejl ved smøreolietransporten: Kontrollér kædesmøring og rens oliekanaler, eller kontakt evt. en forhandler. STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og alle reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler.

Hvis tankdækslet ikke kan fastlåses på olietanken

Tankdækslets underdel er fordrejet i forhold til overdelen.

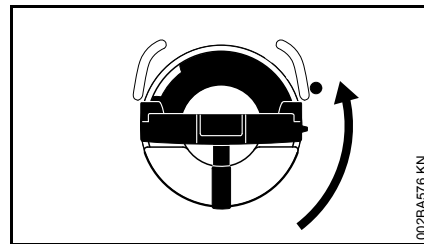
- Tag tankdækslet af olietanken og se på det fra oversiden



002BA584 KN

venstre: Tankdækslets underdel fordrejet – den indvendige markering (1) flugter med den udvendige markering

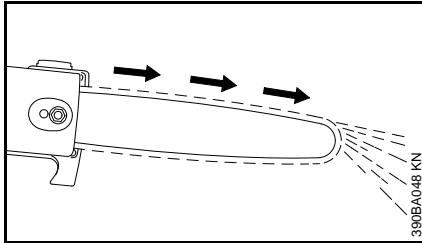
højre: Tankdækslets underdel i rigtig position – den indvendige markering befinder sig under bøjlen. Den flugter ikke med den udvendige markering



002BA576 KN

- Sæt tankdækslet på og drej mod urets retning, indtil det griber ind i påfyldningsstudsens sæde
- Drej tankdækslet videre mod urets retning (ca. 1/4 omdrejning) – tankdækslets underdel drejes herved i den rigtige position
- Drej tankdækslet i retning med uret og luk – se afsnit “Lukning”

Kontrol af kædesmøring



Savkæden skal altid slynge lidt olie væk.



Arbejd aldrig uden kædesmøring! Hvis kæde ikke er smurt, ødelægges sværd og kæde på kort tid. Kontrollér altid kædesmøring og olieniveau i tanken, før arbejdet påbegyndes.

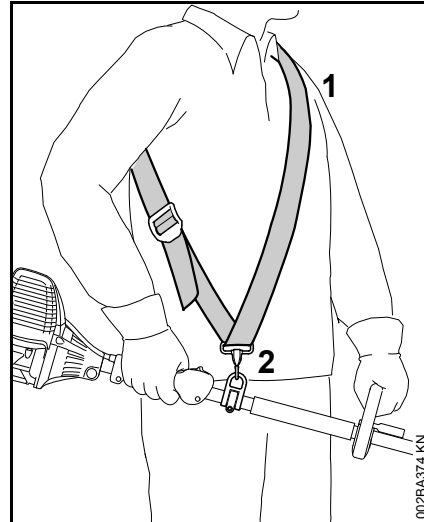
Hver ny savkæde behøver en indkøringstid på 2 til 3 minutter.

Efter indkøringen kontrolleres kædespændingen og korrigeres, om nødvendigt - se "Kontrol af savkædens spænding".

Anlægning af bæresele

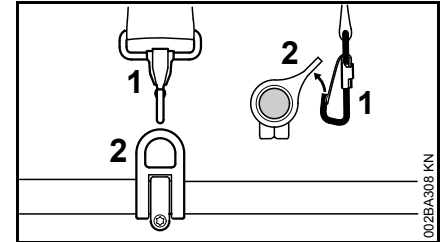
Bæremmens, bæreskenens og karabinhagens type og udførelse afhænger af markedet.

Enkelt skuldersele



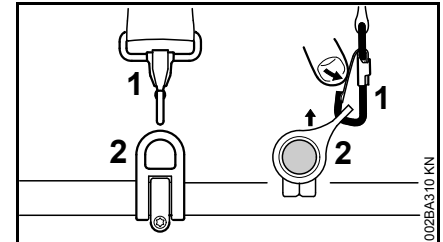
- Tag skulderselen (1) på
- Indstil seletlængden, så karabinhagen (2) befinder sig cirka en hånds bredde under højre hofte

Hægt redskabet på bæreselen



- Hægt karabinhagen (1) i bæreskenen (2) på skaftet – hold derved bæreskenen fast

Hægt redskabet på bæreselen



- Tryk på lasken på karabinhagen (1) og træk bæreskenen (2) ud af hagen

Hurtigaftagning



Så snart der opstår en fare, skal redskabet hurtigt kastes af. Øv hurtig aftagning af redskabet. Smid ikke redskabet på jorden, når du øver, da det kan medføre skader.

Øv hurtig afhængning af redskabet på karabinhagen ved aftagning - fremgangsmåde som i "Afhængning af redskabet fra bæreselen".

Øv aftagning af enkeltskulderselen fra skulderen.

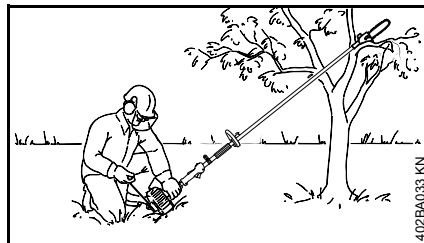
Start og standsning af motoren

Opstart af motor

Ved start skal der grundlæggende tages hensyn til betjeningsvejledningen for kombimotoren eller basismotoren!

- Tag kædebeskyttelsen af

Kæden må hverken røre jorden eller nogen genstande.

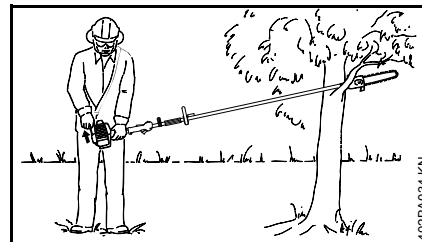


- Sæt redskabet i en sikker startposition: Stil motoren med støtten på jorden, sæt krogen på savhovedet på et forhøjet underlag, f.eks. på en jordhøj eller hæng den i en grengaffel
- Indtag en sikker stilling – muligheder: stående, bøjet eller knælende
- Tryk redskabet **fast** mod jorden med venstre hånd - rør ikke ved betjeningselementerne på betjeningshåndtaget - se betjeningsvejledningen til kombimotoren eller basismotorredskabet



Anbring ikke foden eller knæet på skaftet.

En anden mulighed



- Hæng savhovedet i en grengaffel med krogen
- Indtag en sikker stilling
- Grib godt fat om redskabet med venstre hånd på blæserhuset eller betjeningshåndtaget - rør ikke ved betjeningselementerne på betjeningshåndtaget - se betjeningsvejledning til kombimotoren eller basismotorredskabet



Når motoren startes, kan savkæden blive aktiveret lige efter starten – derfor skal gashåndtaget aktiveres let lige efter starten – motoren går i tomgang.

Startprocedurens videre forløb er beskrevet i betjeningsvejledningen til kombimotoren eller basismotoren.

Sluk motoren

- Se betjeningsvejledningen til kombimotoren eller basismotoren

Driftshenvisninger

Under arbejdet

Kontrollér kædens spænding med jævne mellemrum

En ny savkæde skal efterstrammes tiere end en kæde, der har været brugt i længere tid.

I kold tilstand

Savkæden skal ligge til mod sværdets underside, men kunne trækkes over sværdet med hånden. Om nødvendigt efterspændes savkæden - se "Spænding af savkæde".

Ved driftstemperatur

Savkæden strækker sig og hænger ned. Drivleddene på undersiden af sværdet må ikke komme ud af noten - ellers kan savkæden springe af. Om nødvendigt efterspændes savkæden - se "Spænding af savkæde".



BEMÆRK

Ved afkøling trækker savkæden sig sammen. En ikke afspændt savkæde kan beskadige drivaksel og leje.

Efter arbejdet

- Afspænd savkæden, hvis den er blevet spændt under arbejdet ved driftstemperatur



BEMÆRK

Savkæden skal altid afspændes, når arbejdet er afsluttet! Ved afkøling trækker savkæden sig sammen. En ikke afspændt savkæde kan beskadige drivaksel og leje.

Ved længere standsning

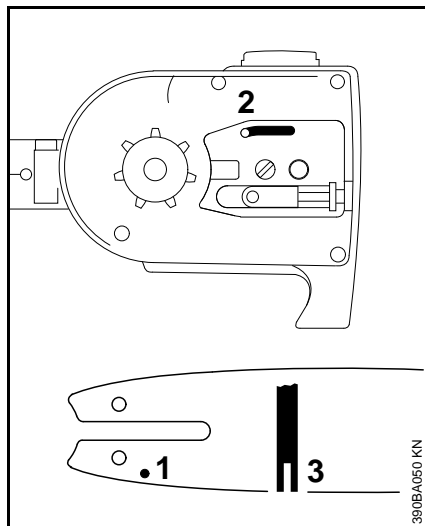
se "Opbevaring af redskabet"

Opbevaring af redskabet

Ved driftspauser længere end ca. 3 måneder

- Tag savkæde og sværd af, rengør og sprøjt dem med beskyttelsesolie
- Fyld smøreolietanken helt op, hvis der bruges biologisk kædesmøreolie (f. eks. STIHL BioPlus)
- Hvis kombiværktøjet opbevares adskilt fra kombimotoren: sæt beskyttelseskappen på skafet for at beskytte koblingen mod tilsmudsning
- Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f. eks. af børn)

Vedligeholdelse af sværdet



- Vend sværdet – efter hver slibning af kæde og udskiftning af kæde – for at undgå ensidigt slid, især på omstyringen og på undersiden
- Rengør olieindløbsåbningen (1), olieudløbsåbningen (2) og smørenoten (3) regelmæssigt
- Mål notens dybde – med målepinden på filelæren (specialtilbehør) – i det område, hvor løbebanesliddet er størst

Kædetype	Kædedeling	Mindste notdybde
Picco	3/8" P	5,0 mm

Er noten ikke mindst lige så dyb:

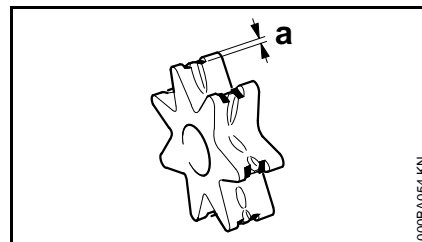
- Udskift sværdet

Drivleddene slæber ellers på bunden af noten - tandfod og forbindelsesled støder mod sværdets løbebane.

Kontrol og udskiftning af kædehjul

- Tag kædehjulsdæksel, savkæde og sværd af

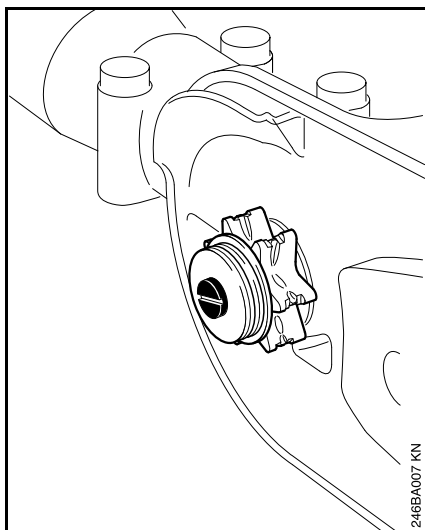
Udskiftning af kædehjulet



- Efter forbrug af to savkæder eller før
- Hvis løbesporene (a) er dybere end 0,5 mm - eller reduceres savkædens levetid - brug et kontrolværktøj (specialtilbehør) til at kontrollere det

Kædehjulet skånes, hvis man skiftevis bruger to forskellige savkæder.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.



Kædehjulet drives via en glidekobling. Udskiftning af kædehjulet skal udføres af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler.

Pleje og slibning af savkæden

Problemfri savning med rigtig slebet savkæde

En perfekt slebet savkæde trækkes uden problemer ind i træet allerede med et lille fremføringstryk.

Arbejd aldrig med en sløv eller beskadiget savkæde – det fører til stor legemlig anstrengelse, høj vibrationsbelastning, utilfredsstillende snitresultat og stort slid.

- Rens savkæden
- Kontrollér savkæden for revner og beskadigede nitter
- Udskift beskadigede eller slidte kædedele og tilpas disse dele i form og slidgrad til de andre dele – bearbejd dem, så de passer

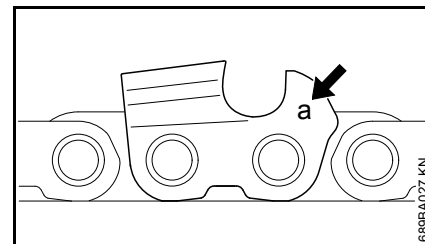
Savkæder med hårdmetal (Duro) er meget slidstærke. For et optimalt sliberesultat anbefaler STIHL STIHL-forhandleren.

ADVARSEL

De nedenstående vinkler og mål skal altid overholdes. En forkert slebet savkæde – især for lave dybdebegrænsere – kan føre til en større tilbøjelighed til tilbageslag fra teleskopsaven – **Fare for tilskadecomst!**

Savkæden kan ikke blokeres på sværdet. Det anbefales derfor, at man tager savkæden af, når den skal slibes, og sliber den på et stationært slibeapparat (FG 2, HOS, USG).

Kædedeling



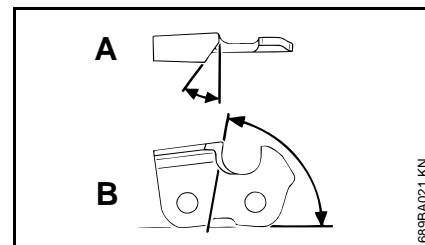
Markeringen (a) for kædedelingen er præget i området omkring dybdebegrænseren på hver skæretand.

Markering (a)	Kædedeling	
	Tommer	mm
7	1/4 P	6,35
1 eller 1/4	1/4	6,35
6, P eller PM	3/8 P	9,32
2 eller 325	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32

Bestemmelse af fildiameter sker iht. kædedelingen – se tabel "Værktøjer til slibning".

Vinklerne på skæretanden skal overholdes ved efterslibning.

File- og brystvinkel



A Filevinkel

STIHL savkæder slibes med 30° filevinkel. Undtagelse er længdesnit-savkæder med 10° filevinkel. Længdesnit-savkæder har et X i deres betegnelse.

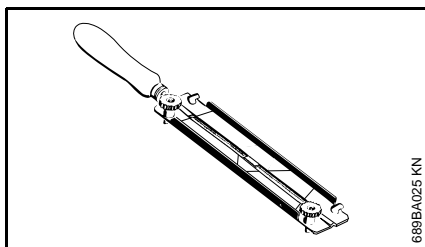
B Brystvinkel

Ved brug af den forskrevne filholder og fildiameter dannes den rigtige brystvinkel automatisk.

Tandformer	Vinkel (°)	
	A	B
Micro = Halvmejseltand f.eks. 63 PM3, 26 RM3, 71 PM3	30	75
Super = Helmejseltand f.eks. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Længdesnit-savkæde f.eks. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Vinklerne skal være ens for alle tænderne i en savkæde. Hvis vinklerne ikke er ens: ujævn, uregelmæssig kædegang, stærkt slid – fare for brud på savkæden.

Filholder

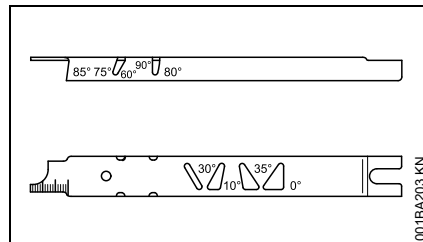


- Brug filholder

Slib kun savkæder med hånden vha. en filholder (specialtilbehør, se tabel "Værktøjer til slibning"). Filholdere har markeringer for slibeinklen.

Brug kun **specialsavkædefile!** Andre file er uegnede i form og behugning.

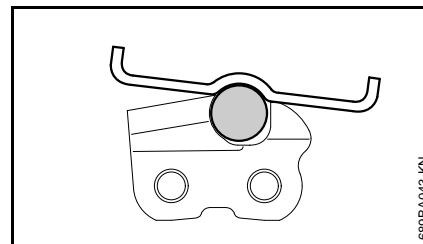
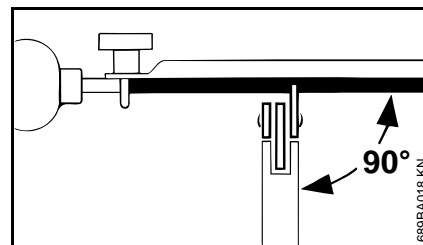
Til kontrol af vinkler



STIHL fillære (specialtilbehør, se tabel "Værktøjer til slibning") – et universalsværktøj til kontrol af file- og brystvinkel, dybdebegrænsarafstand, tandlængde, notdybde og til rensning af not og olieindløbshuller.

Rigtig slibning

- Vælg fileværktøjer iht. kædedelingen
- Ved brug af apparaterne FG 2, HOS og USG: tag savkæden af og fil den iht. apparaternes brugsanvisning
- Indspænd eventuelt sværdet
- Slib tit, tag kun lidt væk – for en let efterslibning er to til tre filstrøg for det meste nok

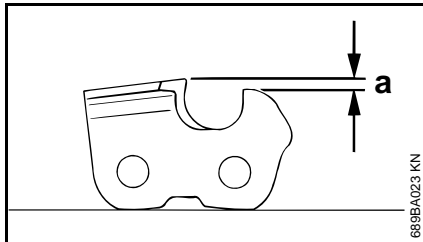


- Førning af fil: **vandret** (i ret vinkel i forhold til sværdets sideflader) i overensstemmelse med de angivne vinkler – efter markeringerne på filholderen – filholderen lægges på tandens top og på dybdebegrænseren
 - Fil kun indefra og udad
 - Filen griber kun fat i strøget fremad – løft filen, når den føres tilbage
 - Fil ikke forbindelses- og drivled
 - Drej filen lidt med jævne mellemrum, så den ikke slides ensidigt
 - Fjern filgraten med et stykke hårdt træ
 - Kontrollér vinklen med fillæren
- Alle skæretænder skal være lige lange.

Hvis tænderne ikke er lige lange, er tandhøjden også forskellig og det forårsager en ujævn savkædegang og at kæden revner.

- Fil alle skæretænder til den længde, den korteste skæretand har – det er bedst at få det gjort hos forhandleren med et elektrisk slibeapparat

Dybdebegrænserafstand



Dybdebegrænseren bestemmer indtrængningsdybden i træet og dermed flistykkelsen.

- a** Nominel afstand mellem dybdebegrænsere og skærekant

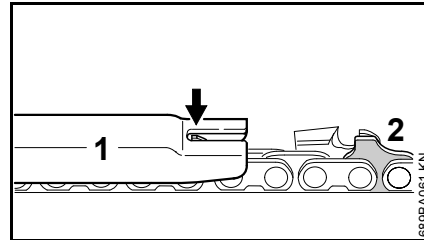
Ved skæring i blødt træ uden for frostperioden kan afstanden være op til 0,2 mm (0.008") større.

Kædedeling		Dybdebegrænsere Afstand (a)	
Tommer	(mm)	mm	(Tommer)
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)

Efterfilning af dybdebegrænsere

Dybdebegrænserafstanden formindskes ved slibning af skæretanden.

- Kontrollér dybdebegrænserafstanden efter hver slibning

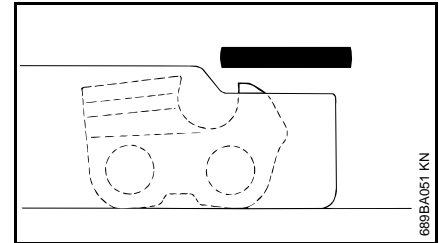


- Læg en til kædedelingen passende fillære (1) på savkæden og pres den mod den skæretand, der skal kontrolleres – hvis dybdebegrænseren rager frem over fillæren, skal den efterbearbejdes

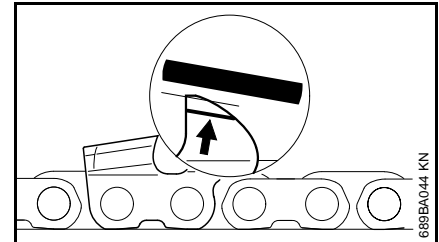
Savkæder med Höcker-drivled (2) – øverste del af Höcker-drivledet (2) (med servicemarkering) bearbejdes samtidig med skæretandens dybdebegrænsere.

! ADVARSEL

Det øvrige område på bule-drivledet må ikke bearbejdes, da redskabets tilbøjelighed til tilbageslag dermed kan blive større.



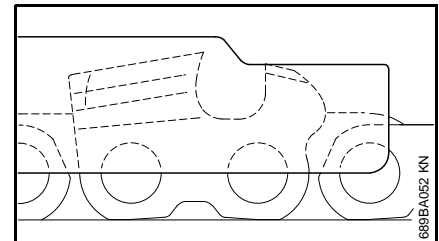
- Bearbejd dybdebegrænseren, så den flugter med fillæren



- Fil derefter dybdebegrænsertoppen skråt parallelt med servicemarkeringen (se pil) – det højeste sted på dybdebegrænseren må ikke komme længere bagud

! ADVARSEL

For lave dybdebegrænsere øger redskabets tilbøjelighed til tilbageslag.



- Læg fillæren på savkæden – det højeste sted på dybdebegrænseren skal flugte med fillæren

- Rens savkæden grundigt efter slibningen, fastsiddende filspåner eller slibestøv fjernes – smør savkæden omhyggeligt
- Rens savkæden ved længere afbrydelse af arbejdet og opbevar den godt smurt

Værktøjer til slibning (specialtilbehør)

Kædedeling	Rundfil Ø	Rundfil	Filholder	Fillære	Fladfil	Slibesæt ¹⁾
Tommer (mm)	mm (Tommer)	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer	Del-nummer
1/4 P (6,35)	3,2 (1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000
1/4 (6,35)	4,0 (5/32)	5605 772 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

¹⁾ bestående af filholder med rundfil, fladfil og fillære

Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne refererer til normale anvendelsesbetingelser. Under svære betingelser (store støvmængder, stærkt harpiksholdige træsorter, tropiske træsorter, etc.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende. Ved kun sporadisk brug kan intervallerne forlænges tilsvarende.		Inden arbejdsstart	Efter arbejdsophør eller dagligt	efter hver tankfyldning	Ugentligt	Månedligt	Årligt	Ved fejl	Ved beskadigelse	Ved behov
Tilgængelige skruer og møtrikker (undtagen indstillingskrue)	efterspændes								X	
Kædesmøring	Kontrol	X								
Savkæde	kontrol, også af skarphed	X	X							
	Kontrol af kædespænding	X	X							
	Slibning								X	
Sværd	kontrol (slid, beskadigelse)	X								
	rengøring og vending				X		X			
	afgratning				X					
	udskiftning							X	X	
Kædehjul	Kontrol				X					
	Udskiftning hos forhandleren ¹⁾								X	
Sikkerhedsmærkat	udskiftning							X		

¹⁾ STIHL anbefaler STIHL forhandleren

Minimering af slitage og undgåelse af skader

Overholdelse af retningslinjerne i denne betjeningsvejledning og retningslinjerne i betjeningsvejledningen til KombiMotoren hindrer overdreven slitage og skader på redskabet.

Benyttelse, vedligeholdelse og opbevaring af redskabet skal følges omhyggeligt, som beskrevet i disse betjeningsvejledninger.

Alle skader, som skyldes, at der ikke er taget hensyn til sikkerheds-, betjenings- og advarselshenvisningerne, er brugerens eget ansvar. Dette gælder især for:

- ændringer, som ikke er godkendt af STIHL
- anvendelse af værktøjer eller tilbehør, som ikke er tilladt, egnet eller som kvalitativt er dårligere til redskabet
- ikke forskriftsmæssig brug af maskinen
- brug af maskinen i forbindelse med sports- eller konkurrencebegivenheder
- følgeskader efter fortsat benyttelse af maskinen med defekte komponenter

Vedligeholdelsesarbejder

Alle i kapitel "Vedligeholdelses- og plejehenvisninger" opførte arbejder skal udføres med jævne mellemrum. Hvis disse vedligeholdelsesarbejder ikke kan udføres af brugeren selv, skal de overlades til en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL forhandler. STIHL forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

Hvis disse arbejdsopgaver forsømmes eller udføres ufagmæssigt, kan der opstå skader, som brugeren selv har ansvaret for. Herunder hører bl. a.:

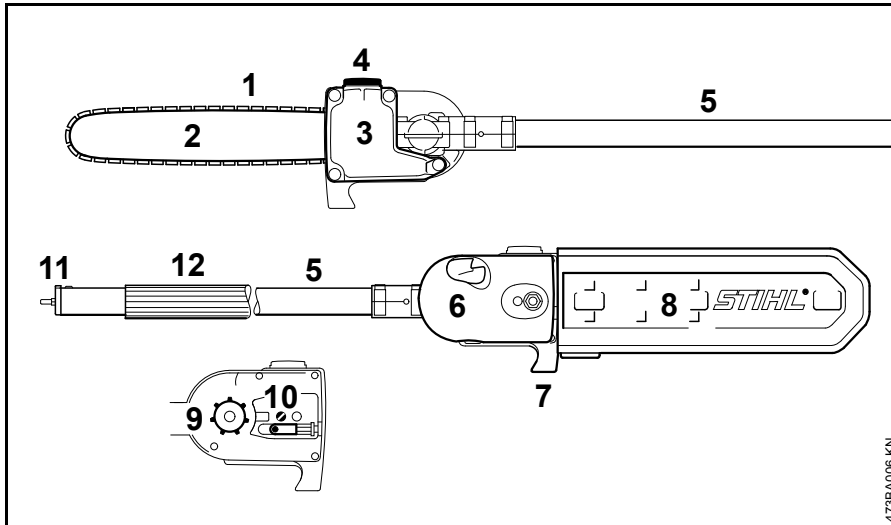
- Korrosions- og andre følgeskader på grund af ufagmæssig opbevaring
- Skader på redskabet, som skyldes anvendelse af kvalitativt underlødige reservedele

Sliddele

Nogle dele i redskabet udsættes også ved forskriftsmæssig brug for almindelig slitage og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugs måde og -varighed. Hertil hører bl.a.:

- savkæde, sværd
- Kædehjul
- Glidekobling
- Kædestrammeanordning

Vigtige komponenter



- 1 Savkæde
- 2 sværd
- 3 Olietank
- 4 Olietankdæksel
- 5 Skaft
- 6 Kædedrevsdæksel
- 7 Hage/krog
- 8 kædebeskyttelse
- 9 Kædedrev
- 10 Kædestrammeordening
- 11 Hylse
- 12 Gribestykke

473BA006 KN

Tekniske data

Kædesmøring

Omdrejningsafhængig, fuldautomatisk oliepumpe med rotationsstempel

Olietankindhold: 220 cm³ (0,22 l)

Vægt

Skæreudstyr med skaft: 1,8 kg

Skæreudstyr

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

Sværd Rollomatic E Mini

Snitlængde: 30 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Notbredde: 1,1 mm

Sværd Rollomatic E Mini Light

Snitlængde: 25, 30 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Notbredde: 1,1 mm

Savkæde 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) type 3610
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Drivledstykkelse: 1,1 mm

Kædedrev

6-tandet til 3/8" P
7-tandet til 3/8" P

Støj- og vibrationsværdier

Til konstatering af støj- og vibrationsværdierne blev der ved motorenheder med kombiværktøj HT-KM taget i lige høj grad højde for driftstilstandene tomgang og maksimal hastighed.

For yderligere oplysninger om opfyldelse af arbejdsgiverdirektivet Vibration 2002/44/EF, se www.stihl.com/vib

Lydtryksniveau L_{peq} iht. ISO 11201

KM 85 R med specialhåndtag:	95 dB(A)
KM 90 R med specialhåndtag:	91 dB(A)
KM 100 R med specialhåndtag:	89 dB(A)
KM 130 R med specialhåndtag:	92 dB(A)
FR 130 T:	93 dB(A)

Lydtryksniveau L_{peq} iht. ISO 22868

KM 55 R med specialhåndtag:	92 dB(A)
KM 56 R med specialhåndtag:	93 dB(A)
KM 94 R med specialhåndtag:	94 dB(A)

Lydeffektniveau L_w iht. ISO 3744

KM 90 R med specialhåndtag:	104 dB(A)
KM 100 R med specialhåndtag:	104 dB(A)
KM 130 R med specialhåndtag:	107 dB(A)

Lydeffektniveau L_{weq} iht. ISO 3744

FR 130 T:	103 dB(A)
-----------	-----------

Lydeffektniveau L_w iht. EN ISO 11680-1

KM 85 R med specialhåndtag:	109 dB(A)
-----------------------------	-----------

Lydeffektniveau L_w iht. ISO 22868

KM 55 R med specialhåndtag:	107 dB(A)
KM 56 R med specialhåndtag:	107 dB(A)
KM 94 R med specialhåndtag:	108 dB(A)

Vibrationsværdi a_{hv,eq} iht. ISO 8662

	Håndtag venstre	Håndtag højre
KM 85 R med specialhåndtag:	5,7 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 90 R med specialhåndtag:	4,7 m/s ²	4,4 m/s ²
KM 130 R med specialhåndtag:	6,7 m/s ²	5,5 m/s ²
FR 130 T:	1,3 m/s ²	1,4 m/s ²

Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ iht. EN ISO 11680-1

	Håndtag venstre	Håndtag højre
KM 100 R med specialhåndtag:	5,2 m/s ²	6,1 m/s ²

Vibrationsværdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

	Håndtag venstre	Håndtag højre
KM 55 R med specialhåndtag:	8,6 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 56 R med specialhåndtag:	7,0 m/s ²	5,8 m/s ²
KM 94 R med specialhåndtag:	7,2 m/s ²	7,2 m/s ²

For lydtryksniveaue og lydeffektniveaue udgør K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,5 dB(A); for vibrationsværdien udgør K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,0 m/s².

REACH

REACH betegner en EF-forordning til registrering, vurdering og godkendelse af kemikalier.

Informationer vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se www.stihl.com/reach

Reparationsvejledning

Brugeren af dette apparat må kun udføre de vedligeholdelses- og servicearbejder, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning. Mere omfattende reparationer må kun udføres af faghandleren.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af en STIHL-forhandler. STIHL-forhandlerne bliver regelmæssigt tilbudt skoling og at får stillet tekniske informationer til rådighed.

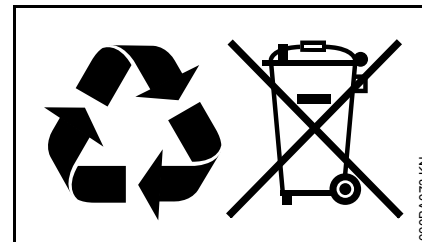
Ved reparationer må der kun anvendes reservedele, som STIHL har godkendt til dette redskab, eller teknisk tilsvarende dele. Anvend kun førsteklases reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

Originale STIHL reservedele kendes på STIHL reservedelsnummeret og skrifttypen **STIHL** samt ligeledes på STIHL reservedelsmærket  (på små dele kan dette mærke også stå alene).

Bortskaffelse

Ved bortskaffelse skal de nationale forskrifter for bortskaffelse overholdes.



STIHL produkter hører ikke til i husholdningsaffaldet. STIHL produkter, akkumulatorer, tilbehør og emballage skal afleveres på genbrugsstationerne.

Aktuelle informationer om bortskaffelse kan fås hos din lokale STIHL forhandler.

EU overensstemmelses- erklæring

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

bekræfter, at

Konstruktion: Kombiværktøj
teleskopsav

Fabriksmærke: STIHL

Type: HT-KM

Serienummer: 4138

Overholder bestemmelserne i henhold til direktivet 2006/42/EG og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne:

EN ISO 12100, EN ISO 11680-1 (i forbindelse med de nævnte KM-redskaber)

EN ISO 12100, EN ISO 11680-2 (i forbindelse med de nævnte FR-redskaber)

EF-typeafprøvning

EF-typeafprøvning er gennemført ved

HT-KM med M 56 R, KM 94 R

DPLF Deutsche Prüf- und
Zertifizierungsstelle für Land- und
Forsttechnik
(NB 0363)

Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Certificeringsnr.

HT-KM med
KM 56 R: DK-GS 09.705

HT-KM med
KM 94 R: DK-EG 14.00497/01

HT-KM med KM 55 R, KM 90 R,
KM 100 R, KM 130 R, FR 130 T

TÜV Süd Product Service GmbH
(NB 0123)
Ridlerstrasse 65
D-80339 München

Certificeringsnr.

HT-KM med
KM 55 R: M6A 10 04 10127 422

HT-KM med
KM 90 R: M6A 14 01 10127 408

HT-KM med
KM 100 R: M6A 14 01 10127 409

HT-KM med
KM 130 R: M6A 14 01 10127 410

HT-KM med
FR 130 T: M6A 14 04 10127 426

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkendelse

Fremstillingsåret er angivet på
redskabet.

Waiblingen, 24.09.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

e.b.



Thomas Elsner

Leder af produktgruppen Management



Innholdsfortegnelse

KombiSystem	86
Om denne bruksanvisningen	86
Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk	86
Bruk	90
Godkjente kombimotorer	92
Komplettere maskinen	93
Montere kombiverktøy	94
Skjæreutstyr	94
Monter sverd og sagkjede	95
Stramming av sagkjedet	96
Kontroll av kjedestrammingen	96
Kjedesmøreolje	96
Fylle kjedesmøreolje	97
Kontroller kjedesmøring	99
Ta på bæreselen	99
Starte / stoppe motoren	100
Bruksanvisning	101
Oppbevare maskinen	101
Holde sverdet i orden	102
Kontroll og bytte av kjededrev	102
Stelle og slipe sagkjedet	103
Stell og vedlikehold	107
Redusere slitasje og unngå skader	108
Viktige komponenter	109
Tekniske data	110
Reparasjoner	111
Avfallshåndtering	111
EU Samsvarserklæring	112

Kjære kunde

Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra STIHL.

Dette produktet er fremstilt etter moderne produksjonsprosesser og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi bestreber oss på å gjøre alt for at du skal bli tilfreds med maskinen og kunne arbeide med den uten problemer.

Hvis du har spørsmål om maskinen, vennligst henvend deg til forhandleren eller direkte til vårt salgsselskap.

Vennlig hilsen

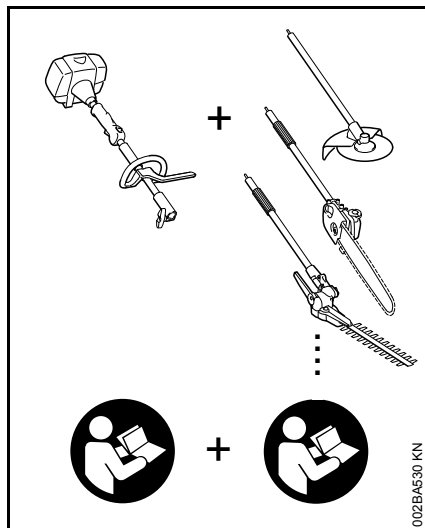


Dr. Nikolas Stihl



Denne bruksanvisningen er opphavsrettslig beskyttet. Med forbehold om alle rettigheter, spesielt retten til mangfoldiggjøring, oversetting og behandling med elektroniske systemer.

KombiSystem



STIHL KombiSystem kombinerer ulike kombimotorer og kombiverktøy til én maskin. Den funksjonsdyktige enheten som består av kombimotor **og** kombiverktøy kalles maskin i denne bruksanvisningen.

I tråd med dette utgjør bruksanvisningen for kombimotoren og kombiverktøyet den samlede bruksanvisningen for maskinen.

Det er viktig at du alltid leser **begge** bruksanvisningene nøye før maskinen tas i bruk for første gang, og tar godt vare på dem til senere bruk.

Om denne bruksanvisningen

Ikoner

Samtlige ikoner som befinner seg på apparatet er forklart i denne bruksanvisningen.

Merking av tekstavsnitt

ADVARSEL

Advarsel om fare for skade eller ulykker på personer samt om alvorlige skader på gjenstander.

LES DETTE

Advarsel om skade på maskinen eller de enkelte delene.

Teknisk videreutvikling

STIHL arbeider kontinuerlig med å videreutvikle samtlige maskiner og apparater. Vi forbeholder oss derfor retten til å endre leveranseomfanget med hensyn til form, teknikk og utrustning.

Ingen krav kan gjøres gjeldende på grunnlag av angivelser og bilder i denne bruksanvisningen.

Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk



Arbeid med grensag krever spesielle sikkerhetstiltak, da det arbeides med svært høye kjedehastighet, høveltennene er svært skarpe og maskinen har stor rekkevidde.



Les alltid begge bruksanvisningene (kombimotor og kombiverktøy) før første gangs bruk, og ta godt vare på dem for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ikke følge bruksanvisningen.

Maskinen må bare gis videre eller lånes ut til personer som er kjent med denne modellen og hvordan den skal håndteres. Bruksanvisningen skal alltid følge med.

Bruk grensagen bare til kvisting (kutting eller beskjæring av grener). Sag bare tre og gjenstander av tre.

Maskinen skal ikke brukes til andre formål - **fare for ulykker!**

Det skal bare monteres sverd, sagkjeder, kjededrev eller tilbehør som STIHL har godkjent for denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler. Ta kontakt med en forhandler hvis du har spørsmål.

Bruk bare verktøy eller tilbehør av høy kvalitet, ellers kan det være fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler bruk av originalt verktøy samt originale sverd, sagkjeder, kjededrev og tilbehør fra STIHL. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til maskinens og brukerens behov.

Det må ikke foretas endringer på apparatet, da dette kan sette sikkerheten i fare. STIHL fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader som skyldes bruk av ikke godkjent påmontert utstyr.

Maskinen skal ikke rengjøres med høytrykksspylers. Den harde vannstrålen kan skade maskindelene.

Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessig bekledning og utstyr.



Klærne skal være hensiktsmessige og ikke til hinder. Bruk tettsittende tøy, f.eks. kjeledress, ikke arbeidsfrakk.

Ikke bruk klær som kan sette seg fast i trær, busker eller maskinens bevegelige deler. Bruk heller ikke skjurf, slips eller smykker. Sett opp og sikre langt hår (skaut, lue, hjelm osv.).



Bruk vernesko med verneinnlegg, kraftig, sklisikker såle og tåhette av stål.

! ADVARSEL



For å redusere faren for øyeskader skal det brukes tettsittende vernebriller iht. standard NS-EN 166. Påse at vernebrillen sitter korrekt.

Bruk personlig hørselvern, f.eks. øreklokker.

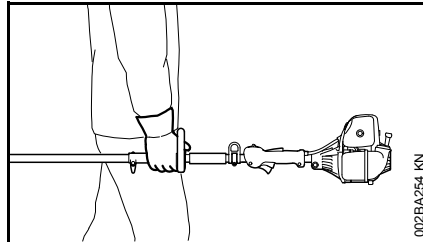
Bruk vernehjelm ved fare for fallende gjenstander.



Bruk solide arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. skinn).

STIHL har et omfattende utvalg av personlig verneutstyr.

Transportere maskinen



Slå alltid av motoren.

Sett alltid på kjedebeskyttelsen, også ved transport over korte strekninger.

Maskinen skal alltid bæres avbalansert i skaftet.

Ikke berør varme maskindeler – **fare for forbrenninger!**

I kjøretøy skal maskinen sikres slik at den ikke kan velte eller bli skadet, eller at drivstoff kan renne ut.

Før start

Kontroller at den motoriserte maskinen er i driftssikker stand. Følg de respektive kapitlene i bruksanvisningene for kombimotor og kombiverktøy:

- Sverdet er riktig montert
- Sagkjedet er riktig strammet
- Ikke foreta endringer på betjenings- og sikkerhetsinnretninger
- Håndtakene skal være rene, tørre og fri for olje og smuss, slik at maskinen kan føres sikkert
- Still inn bæreselen og håndtakene i samsvar med kroppsstørrelsen. Følg kapitlet „Bruk av bæresele“.

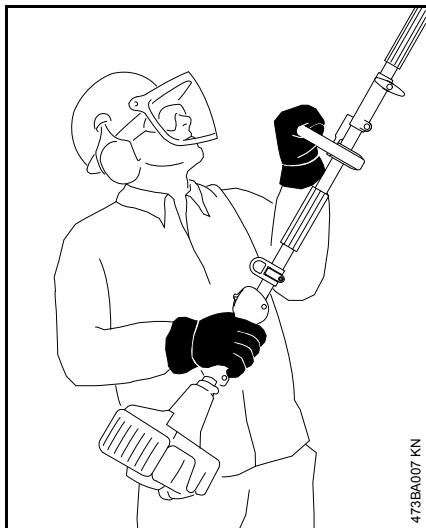
Maskinen må bare brukes når den er i driftssikker stand – **fare for ulykker!**

I nødstilfeller ved bruk av bæreseler: Øv deg på å sette fra deg apparatet raskt. For å unngå skader må du ikke kaste apparatet på bakken når du øver.

Se også anvisningene i „Før start“ i bruksanvisningen for kombimotoren.

Holde og føre apparatet

Sørg alltid for at du står fast og støtt.



Hold alltid maskinen fast med begge hender.

Høyde hånd på betjeningshåndtaket, venstre hånd på rundhåndtaket eller på håndtaksslangen – dette gjelder også for venstrehandte. Hold håndtakene godt fast med tomlene.

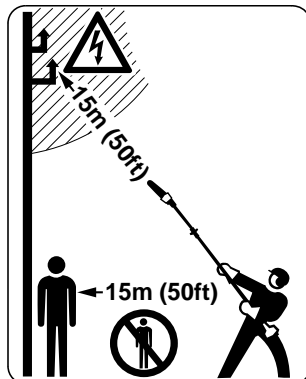
Med kombimotoren KM 94 R må du alltid bruke håndtaksslangen på kombiverktøyet som venstre håndtak.

Under arbeidet

Når fare truer, eller i nødstilfeller, skal motoren straks stanses. Still kombibryteren / stoppbryteren / stoppknappen på **0** eller **STOP** for å slå av motoren.



Dette motorapparatet er ikke isolert. Hold minst 15 m avstand til strøførende ledninger – **livsfare på grunn av elektrisk støt!**



Ingen andre personer må oppholde seg innenfor en radius på 15 m, grener som faller ned og trestykker som slynges bort utgjør **fare for personskader!** Hold samme avstand også til andre ting (biler, vindusruter) – **fare for materielle skader!**

Hold en minsteavstand på 15 m til strømførende ledninger med sverdspissen. Ved høyspenning kan strømoverslag også forekomme over en lengre luftstrekning. Ved arbeider i nærheten av strømførende ledninger må strømmen kobles ut.

Pass på at motoren går feilfritt på tomgang, slik at sagkjedet ikke fortsetter å bevege seg når gassknappen slippes.

Kontroller tomgangsinnstillingen regelmessig, og korrigerer ved behov. Hvis sagkjedet likevel dreier på tomgang, må du få saken reparert av en forhandler, se bruksanvisningen for kombimotoren.

Vær forsiktig når det er glatt, vått, snø, i skråninger og ujevnt terreng osv. – **sklifare!**



Giret blir varmt under drift, ikke ta på girkassen – **fare for forbrenninger!**

Vær oppmerksom på hindringer som stubber og røtter – **snublefare!**

Sørg alltid for at du står fast og støtt.

Ved arbeid i høyden:

- Bruk alltid arbeidsplattform
- Arbeid aldri mens du står på en stige eller i et tre
- Arbeid aldri på ustabile underlag
- Utfør aldri arbeid med én hånd

Bruk av hørselvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva man hører av lyder som varsler om fare (skrik, lydsignaler o.l.).

Ta pauser tidsnok i arbeidet, slik at du ikke blir trøtt og sliten – **fare for ulykker!**

Arbeid rolig og kontrollert, og kun ved gode lys- og siktforhold. Vis hensyn i arbeidet, ikke utsett andre for fare.

Når du sager genereres det støv (f.eks. trestøv), lukt og røyk som kan være helseskadelig. Bruk støvmaske ved kraftig støvutvikling.

Ikke berør sagkjedet mens motoren går. Dersom sagkjedet blokkeres av en gjenstand, må motoren straks stoppes og kontakten trekkes ut. Først da kan gjenstanden fjernes – **fare for personskader!**

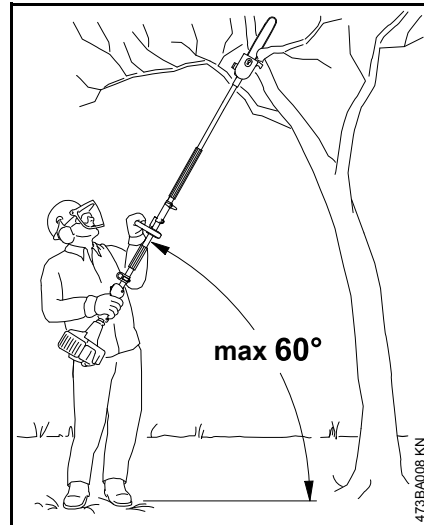
Blokkering av sagkjedet samtidig som du gir gass øker belastningen og reduserer motorens arbeidsturtall. Dette fører til overoppheting på grunn av at koblingen hele tiden glir, samt til skader på viktige deler (f.eks. kobling, husdeler av kunststoff) med den følge at f.eks. sagkjedet dreier – **fare for personskader!**

Dersom apparatet har vært utsatt for større påkjenninger enn det er konstruert for (f.eks. kraftig slag eller fall), må det alltid kontrolleres om det er i driftssikker stand før videre bruk, se også „Før start“. Det er spesielt viktig å kontrollere at sikkerhetsinnretningene fungerer. Apparater som ikke lenger er driftssikre, skal ikke brukes. I tvilstilfeller må du kontakte forhandleren.

Stans motoren når du skal skifte sagkjede - **fare for personskader!**

Når det brukes bæresele, må det passes på at avgasstrømmen ikke er rettet mot brukerens kropp, men føres forbi til siden – **brannfare!**

Kvisting



Hold apparatet skrått, og ikke stå rett under grenen som skal sages av. Ikke overskrid en vinkel på 60°. Pass deg for fallende grener.

Hold terrenget på arbeidsområdet ryddig – rydd unna grener og kvister som faller ned.

Før grenene sages over, skal det fastsettes en fluktvei og hindringer fjernes.



Ved kappesnitt må du sette sverdet på grenen ved kroken. Slik unngår du at apparatet beveger seg rykkvis når du starter på kappesnittet.

Før sagkjedet inn i skjæret med full gass.

Arbeid alltid med riktig slipt og strammet sagkjede. Ikke velg for stor rytteravstand.

Utfør kapping ovenfra og ned for å unngå at sagen kommer i klem i skjæret.

På tykke, tunge greiner må det utføres et avlastningssnitt (se kapitlet „Bruk“).

Grener som står under spenning må bare sages med den største forsiktighet – **fare for personskader!** Skjær alltid først et avlastningssnitt på trykksiden, deretter skjæres kappesnittet på strekksiden – det hindrer sagen i å komme i klem i skjæret.

Vær forsiktig ved saging av splintret tre – **fare for skader dersom trestykker rives løs!**

I skråninger skal du alltid stå ovenfor eller ved siden av grenen som skal sages over. Vær oppmerksom på rullende grener.

Mot slutten av snittet støttes ikke apparatet lenger av skjæreutstyret i snittet. Brukeren må ta vekten av apparatet – **fare for å miste kontrollen!**

Maskinen skal alltid trekkes ut av skjæret mens sagkjedet går.

Maskinen må bare brukes til kvisting, ikke til felling – **fare for ulykker!**

Ikke la det komme fremmedlegemer til sagkjedet: Stein, spiker osv. kan slynges bort og skade sagkjedet.

Hvis et roterende sagkjede treffer en stein eller en annen hard gjenstand, kan det dannes gnister som under visse omstendigheter kan antenne lettantennelige stoffer. Også tørre planter og busker antennes lett, spesielt når været er varmt og tørt. Hvis det er fare for brann, må grensagen ikke brukes i nærheten av lettantennelige stoffer, tørre planter eller busker. Ta kontakt med ansvarlig myndighet for å høre om det foreligger brannfare.

Vedlikehold og reparasjoner

Maskinen skal vedlikeholdes regelmessig. Det skal bare utføres vedlikehold og reparasjoner som er beskrevet i bruksanvisningene for kombiverktøy og kombimotor. Alt annet arbeid skal utføres av forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på maskinen. Ved spørsmål angående dette, ta kontakt med en forhandler.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler. Disse er optimalt tilpasset maskinen og brukerens krav.

Før reparasjoner, vedlikehold og rengjøring utføres, er det viktig alltid å **slå av motoren – fare for personskader!** – Unntak: innstilling av forgasser og tomgang.

Slå av motoren

- ved kontroll av kjedestrammingen,
- ved etterstramming av kjedet,
- ved utskifting av kjedet,
- når feil skal rettes opp.

Følg slipeanvisningen – for å sørge for sikker og riktig håndtering skal sagkjede og sverd alltid holdes i feilfri stand og sagkjedet være riktig slipt, strammet og godt smurt.

Skift sagkjede, sverd og kjededrev i rett tid.

Kjedeolje skal alltid lagres i beholdere som er forskriftsmessig og korrekt merket.

Bruk

Forberedelser

- Bruk egnede verneklær og følg sikkerhetsanvisningene.
- Starte motoren
- Ta på bæreselen.

Frømgangsmåte

Sag av de nederste grenene først, slik at de avsagde grenene faller lettere ned. Tunge grener (med stor diameter) sages av i kontrollerbare stykker.



ADVARSEL

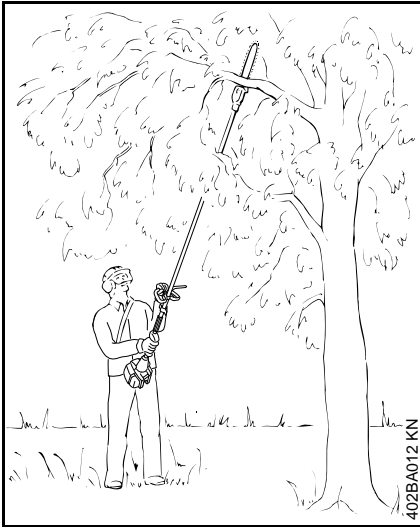
Stå aldri under den grenen det arbeides med – ta hensyn til grenenes nedfallsområde! Grener som treffer bakken, kan sprette opp igjen – **fare for personskader!**

Avfallshåndtering

Ikke kast avfallet i søppelet – hageavfall kan komposteres!

Arbeidsteknikk

Legg høyre hånd på betjeningshåndtaket og venstre hånd på rundhåndtaket med nesten utstrakt arm i en komfortabel grepsposisjon.

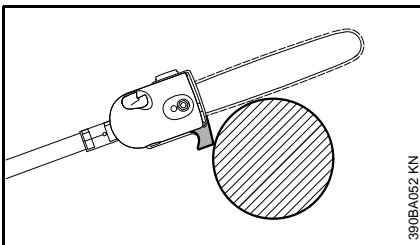


Arbeidsvinkelen bør alltid være **60° eller mindre!**

Den mest kraftbesparende stillingen får man med en arbeidsvinkel på 60°.

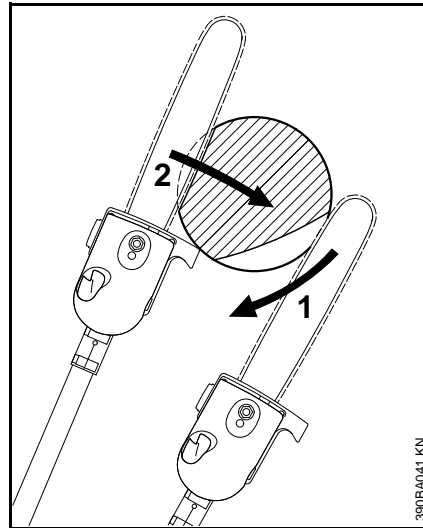
I flere brukstilfeller kan man avvike fra denne vinkelen.

Kappesnitt



Sverdet plasseres slik at kroken ligger mot grenen, og kappingen utføres ovenfra og ned, slik at sagen ikke kommer i klem i skjæret.

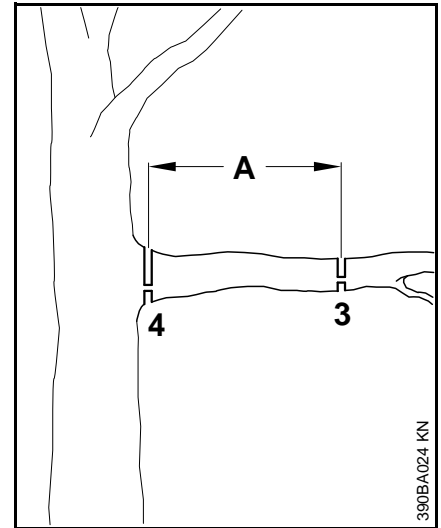
Avlastningsnitt



For å unngå at barken skrelles av sages det et

- avlastningsnitt (1) fra undersiden i tykkere grener. Legg an sagen og før den nedover i bueform helt til sverdspissen.
- Lag et kappesnitt (2) ved å plassere sverdet slik at kroken ligger mot grenen.

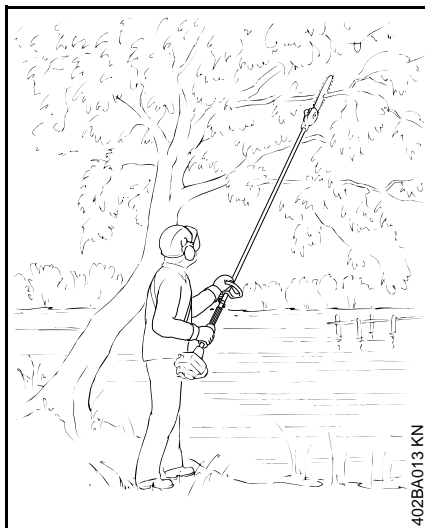
Rent snitt ved tykke grener



Ved en grendiameter på over 10 cm sages først et

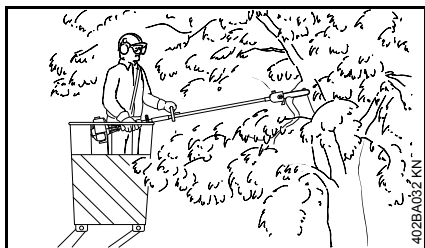
- forsnitt (3) med avlastningsnitt og kappesnitt i en avstand (A) på ca. 20 cm foran det ønskede snittstedet. Deretter sages et rent snitt (4) med avlastningsnitt og kappesnitt på det ønskede stedet.

Saging over hindringer



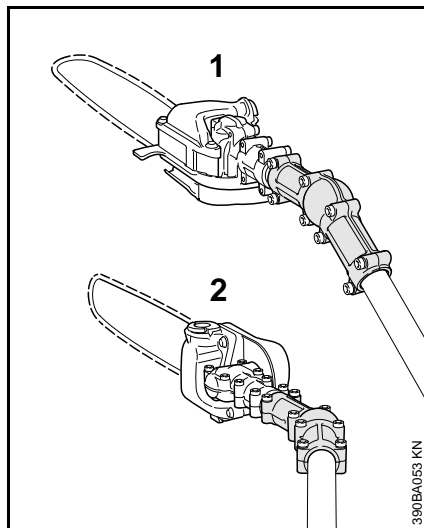
På grunn av den store rekkevidden kan også grener som henger over hindringer, som f.eks. vann, sages av. Arbeidsvinkelen er avhengig av grenens posisjon.

Saging fra en arbeidsplattform



På grunn av den store rekkevidden arbeidsplattformen gir, kan grener skjæres av helt inntil stammen uten å skade andre grener. Arbeidsvinkelen er avhengig av grenens posisjon.

Vinkeldrev 30° (ekstrautstyr)



Vinkeldrevet bringer skjæreverktøyet til 30° vinkel i forhold til skaftet.

Følgende innstillinger er godkjente for vinkeldrevet på skaftet:

- 1 til vannrett kapping av lodrette grener og busker
- 2 for å kunne se skjæreverktøyet bedre

Godkjente kombimotorer

Kombimotorer

„Bruk bare kombimotorer som er levert av STIHL, eller som er uttrykkelig godkjent for montering.

Dette kombiverktøyet er bare tillatt brukt sammen med følgende kombimotorer:

STIHL KM 55 R, KM 56 R, KM 85 R¹⁾, KM 90 R, KM 94 R, KM 100 R, KM 110 R¹⁾, KM 130 R



ADVARSEL

På maskiner med rundhåndtak skal bøylen (skrittbegrenseren) være montert.

Trimmer med delbart skaft

Kombiverktøyet kan også monteres på STIHL-trimmere med delbart skaft (T-modeller) (basisapparater).

Bruk av dette kombiverktøyet er derfor også tillatt på følgende maskin:

STIHL FR 130 T

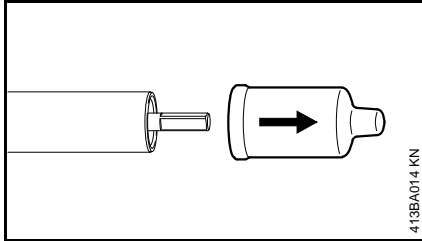


ADVARSEL

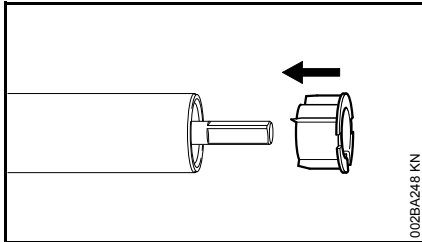
Ved bruk av bøylen (skrittbegrenseren), følg bruksanvisningen til maskinen.

1) bare utenfor EU

Komplettere maskinen



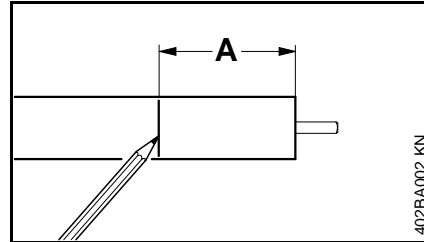
- Trekk av hetten i enden av skaftet og ta vare på den til senere bruk – se „Lagre maskinen“.



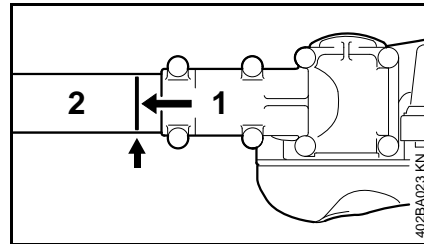
LES DETTE

Når du trekker av hetten, kan pakningen bli trukket ut av skaftet. Denne må da skyves helt inn i skaftet igjen.

Montere gir

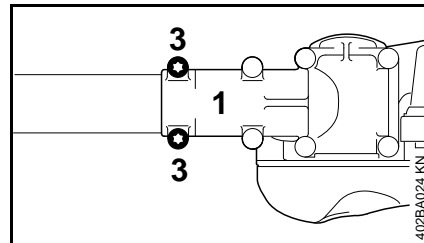


- Lag et merke på skaftet i en avstand (A) på 50 mm (2 in.).

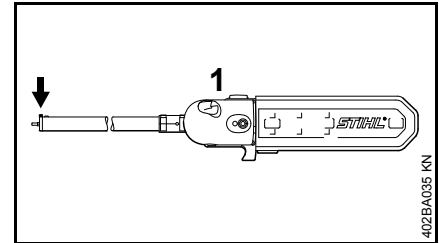


- Skyv giret (1) på skaftet (2) – dreii samtidig giret litt fram og tilbake til firkanten griper inn i akselen.

Giret er i riktig posisjon når huskanten når eller dekker markeringen (se pilen).

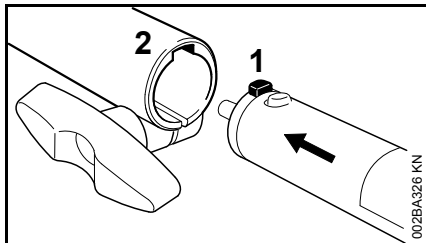


- Skru klemmskruene (3) helt inn.

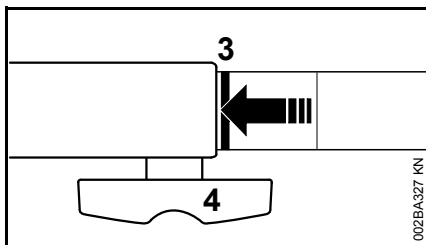


- Giret (1) rettes opp slik at kjededrevdekselet står helt loddrett og tappen (se pilen) på enden av skaftet peker opp.
- Klemmskruene (3) trekkes til på følgende måte:
 - Skru den venstre skruen lett inn.
 - Skru den høyre skruen lett inn.
 - Trekk venstre skruen **hardt** til.
 - Trekk høyre skruen **hardt** til.

Montere kombiverktøy



- Sett tappen (1) helt inn i skaftet og inn i sporet (2) på koblingsmuffen.



Når skaftet er skjøvet inn riktig, skal den røde linjen (3 = pilspiss) ligge kant i kant med koblingsmuffen.

- Trekk vingskruen (4) **hardt** til.

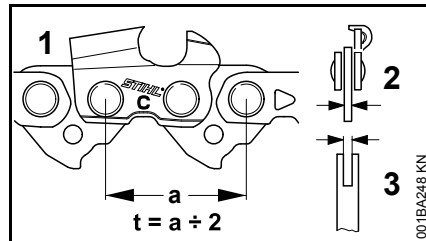
Demontere kombiverktøy

- Ta av skaftet i motsatt rekkefølge.

Skjæreutstyr

Skjæreutstyret består av sagkjede, sverd og kjededrev.

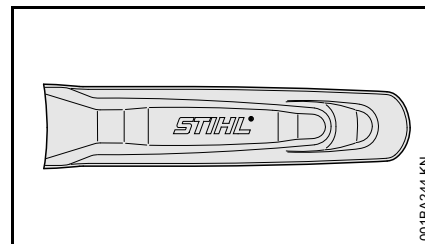
Skjæreutstyret som følger med leveransen, er optimalt avpasset til grensagen.



- Delingen (t) for sagkjedet (1), kjededrevet og topptrinsen på Rollomatic-sverdene må være i samsvar
- Drivledtdykkelsen (2) på sagkjedet (1) må passe til falsbredden på sverdet (3)

Brukes komponenter som ikke passer til hverandre, kan skjæreutstyret få uopprettelige skader allerede etter svært kort tid.

Kjedebeskytter



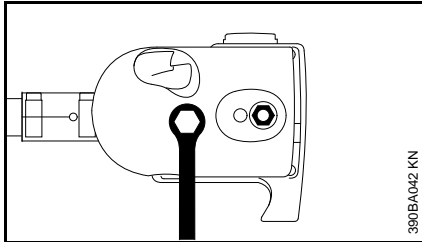
Passende kjedebeskytter til skjæreutstyret er inkludert.

Dersom sverdet brukes på en grensag, må det alltid brukes en passende kjedebeskytter som dekker hele sverdet.

På kjedebeskytteren er lengden til det sverdet den passer til, preget inn på siden.

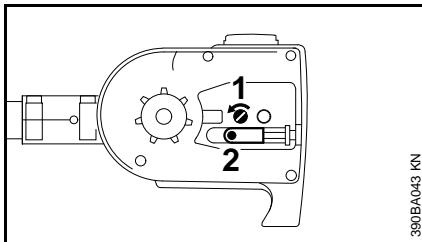
Monter sverd og sagkjede

Ta av kjededrevdekslet



390BA042 KN

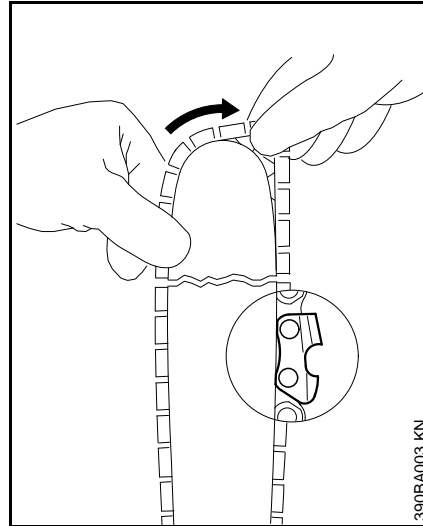
- Skru av mutteren og ta av dekslet.



390BA043 KN

- Skru skruen (1) mot venstre til spennskyveren (2) ligger inntil husutsparingen på venstre side, deretter 5 omdreininger tilbake.

Legge på kjedet

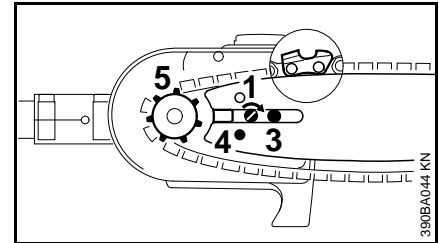


390BA003 KN

⚠ ADVARSEL

Ta på vernehansker – fare for skader på grunn av de skarpe høveltennene.

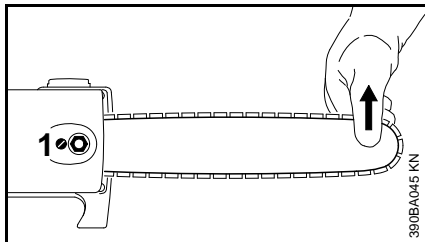
- Legg på kjedet fra sverdspissen.



390BA044 KN

- Legg sverdet over skruen (3) og festeboringen (4) over tappene på spennskyveren – legg samtidig sagkjedet over kjededrevet (5).
- Skru skruen (1) mot høyre til sagkjedet fortsatt henger litt på undersiden, slik at nesene på drivleddene legger seg inn i sverdfalsen.
- Sett dekslet på igjen og trekk mutterne lett til for hånd.
- Fortsett med avsnittet „Stramming av sagkjedet“.

Stramming av sagkjedet



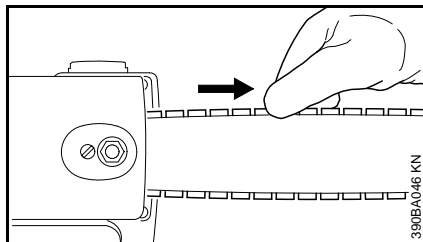
Ved etterstramming i løpet av arbeidet:

- Slå av motoren.
- Løsne mutteren.
- Løft sverdet i tuppen.
- Skru skruen (1) mot høyre med en skrutrekker til sagkjedet ligger inntil sverdets underside.
- Løft sverdet litt mer og trekk mutteren godt til.
- Les mer om dette under „Kontroll av kjedestrammingen“.

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn ett som har vært lenger i bruk!

- Kontroller kjedestrammingen ofte – se „Bruksveiledning“.

Kontroll av kjedestrammingen



- Slå av motoren.
- Ta på vernehansker.
- Sagkjedet må ligge an på underkanten av sverdet – og det skal være mulig å dra det for hånd over sverdet når kjedebremesen er løsnet.

- Ved behov må sagkjedet etterstrammes.

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn et som har vært i bruk lenger.

- Kontroller kjedestrammingen ofte – se „Bruksveiledning“.

Kjedesmøreolje

For automatisk, kontinuerlig smøring av sagkjedet og sverd. Bruk bare miljøvennlig kvalitets-kjedeolje – fortrinnsvis STIHL BioPlus, med hurtig biologisk nedbryting.

LES DETTE

Biologisk kjedeolje må ha tilstrekkelig aldringsbestandighet (f.eks. STIHL BioPlus). Olje med for liten aldringsbestandighet har en tendens til å stivne. Det kan føre til harde avleiringer som er vanskelige å fjerne, spesielt rundt kjededrevet, koblingen og sagkjedet – og kan føre til at oljepumpen blokkeres.

Levetiden for sagkjede og sverd avhenger i stor grad av kjedeoljens beskaffenhet – bruk derfor bare spesiell kjedeolje.

ADVARSEL

Bruk ikke spillolje! Hudkontakt med spillolje gjentatte ganger og over lengre tid kan forårsake hudkreft, og er miljøskadelig!

LES DETTE

Spillolje har ikke de nødvendige smøreegenskapene og er uegnet som kjedesmøreolje.

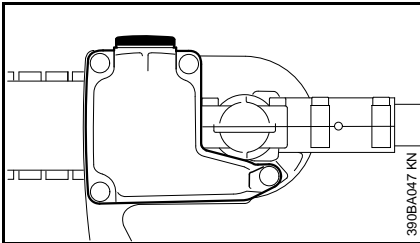
Fylle kjedesmøreolje



LES DETTE

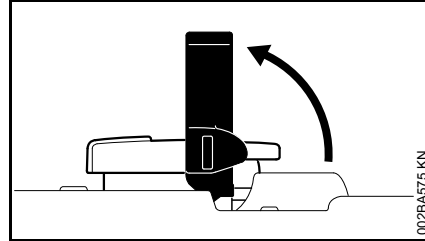
Én oljetankfylling er nok til en halv drivstofftankfylling. Kontroller oljenivået regelmessig under arbeidet, oljetanken må aldri gå helt tom!

Klargjøre maskinen

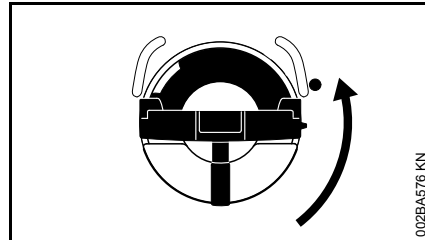


- Rengjør tanklokket og området rundt grundig, slik at det ikke faller smuss i oljetanken
- Plasser maskinen slik at tanklokket vender oppover

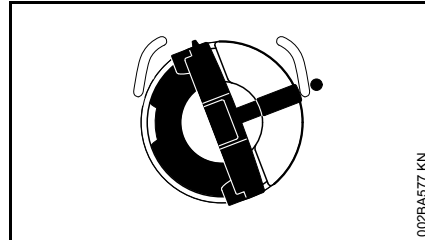
Åpne



- Vipp opp bøylen



- Drei tanklokket (ca. 1/4 omdreining)



Markeringene på tanklokket og oljetanken må flukte



- Ta av tanklokket

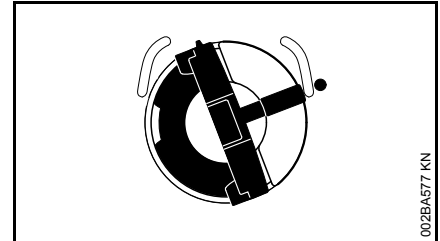
Fyll på sagkjedeolje –

- Fyll på sagkjedeolje –

Ikke søl kjedeolje når tanken fylles, og ikke fyll tanken helt opp til kanten.

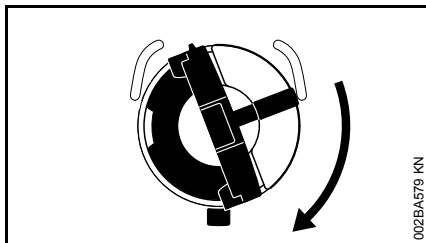
STIHL anbefaler å bruke STIHLs påfyllingssystem for sagkjedeolje (ekstrautstyr).

Lukk



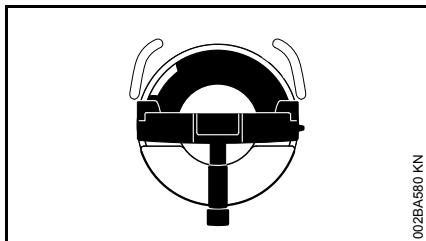
Bøylen er loddrett:

- Sett på tanklokket. Markeringene på tanklokket og oljetanken må flukte
- Trykk tanklokket ned til det ligger an



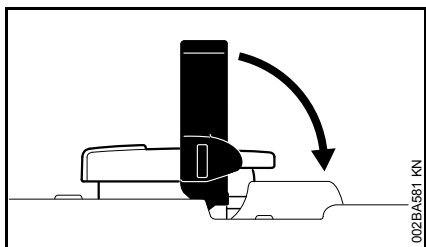
002BA579 KN

- Hold tanklokket nede, og dreii det med klokken til det går i lås



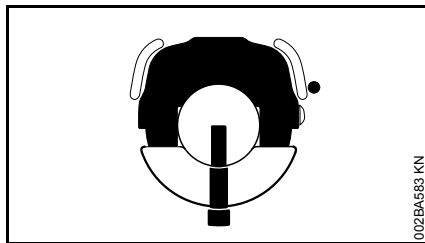
002BA580 KN

Nå ligger markeringene på tanklokket og oljetanken i flukt



002BA581 KN

- Legg ned bøylene



002BA583 KN

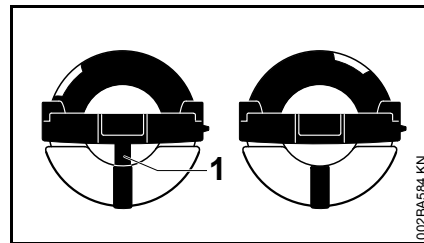
Tanklokket er låst

Reduseres ikke oljemengden i tanken, kan årsaken være en feil i smøroljetilførselen: Kontroller kjedesmøringen, rens oljekanalene, ta evt. kontakt med forhandler. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-forhandlere.

Når tanklokket ikke kan låses til oljetanken

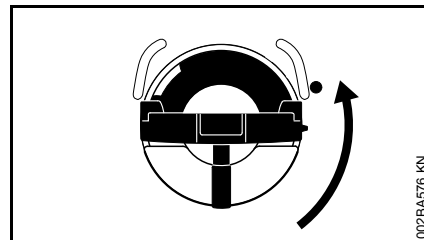
Underdelen av tanklokket er vridd i forhold til overdelen.

- Ta tanklokket av oljetanken og se på det ovenfra



002BA584 KN

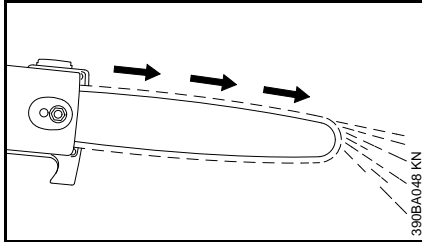
- til venstre: Underdelen av tanklokket er vridd, den innvendige markeringen (1) flukter med den utvendige markeringen
- til høyre: Underdelen av tanklokket i riktig posisjon – innvendig markering befinner seg under bøylene. Den flukter ikke med den utvendige markeringen



002BA576 KN

- Sett på tanklokket og dreii det mot klokken til det går inn i festet på påfyllingsstussen
- Dreii tanklokket videre mot klokken (ca. 1/4 omdreining) – underdelen av tanklokket dreies dermed i riktig posisjon
- Dreii tanklokket med klokken og lukk det – se avsnittet „Lukke“

Kontroller kjedesmøring



Sagkjedet skal alltid sprute litt olje.

LES DETTE

Arbeid aldri uten kjedesmøring! Dersom sagkjedet går tørt, blir skjæreutstyret i løpet av kort tid så ødelagt at det ikke kan repareres. Kontroller alltid kjedesmøringen og oljenivået i tanken før arbeidet tar til.

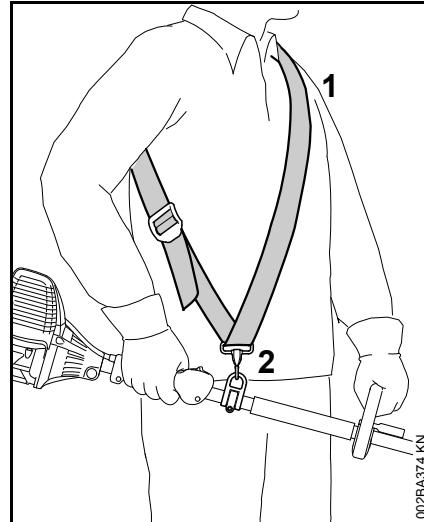
Alle nye sagkjeder trenger en innkjøringstid på 2 til 3 minutter.

Kontroller kjedestrømmingen etter innkjøringen og korrigjer den om nødvendig – se „Kontroll av kjedestrømmingen“.

Ta på bæreselen

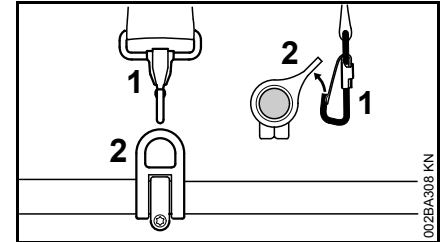
Type og utforming av bæresele, bæremalje og karabinkrok er markedsavhengig.

Enkel skuldersele



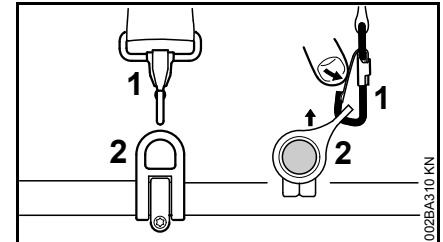
- Ta på enkel bæresele (1)
- Still inn seelengden slik at karabinkroken (2) sitter omtrent en håndsbredd nedenfor høyre hofte

Hekt maskinen fast i bæreselen



- Hekt karabinkroken (1) inn i maljen (2) på skaftet, hold maljen fast

Hekte maskinen av bæreselen



- Trykk inn lasken på karabinkroken (1) og trekk maljen (2) av kroken

Hurtigfrigjøring

ADVARSEL

Er det fare på ferde, må du få av deg maskinen raskt. Øv på å sette ned maskinen raskt. Når du øver, må du ikke kaste maskinen ned, for da kan den skades.

Du må øve på å ta av deg maskinen fort – gå fram som i „Hekte apparatet av bæreselen“.

Øv på å ta av deg det enkle skulterbaltet.

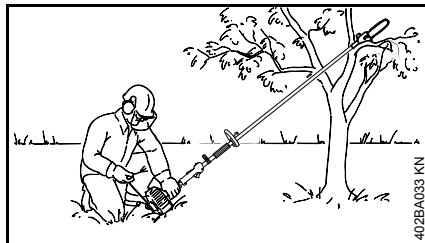
Starte / stoppe motoren

Start motoren

Følg bruksanvisningen for kombimotoren eller basismaskinen under start!

- Ta av kjedebeskytteren

Kjedet skal ikke berøre verken bakken eller gjenstander av noe slag.

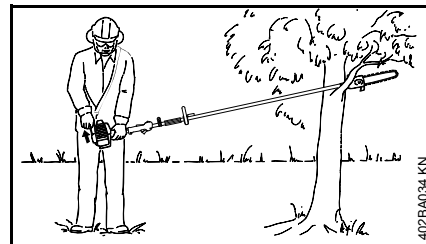


- Sett apparatet i en trygg startposisjon: Sett motoren med støtte på underlaget, fest kroken på saghodet i et hevet underlag eller heng den fast i en grenkløft.
- Innta en stødig stilling. Muligheter: stående, bøyd eller knelende
- Trykk maskinen med venstre hånd **hardt** mot bakken. Påse at du ikke berører betjeningselementene på betjeningshåndtaket, se bruksanvisningen for kombimotoren eller basismaskinen.



Ikke sett foten eller kneet på skaftet!

En annen mulighet



- Legg saghodet med kroken i en grenkløft.
- Innta en stødig stilling
- Hold apparatet godt fast med venstre hånd på viftehuset eller betjeningshåndtaket. Ikke berør betjeningselementene på betjeningshåndtaket, se bruksanvisningen for kombimotoren eller basisapparatet.

ADVARSEL

Når motoren er startet, kan sagkjedet brukes umiddelbart etterpå – derfor må du trykke kort på gassknappen rett etter oppstart, slik at motoren går på tomgang.

Den videre startprosessen er beskrevet i bruksanvisningen for basismaskinen eller kombimotoren.

Slå av motoren

- Se bruksanvisningen for kombimotoren eller basismaskinen

Bruksanvisning

Under arbeidet

Kontrollere kjedestrammingen ofte

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn et som har vært i bruk i en lengre periode.

I kald tilstand

Sagkjedet må ligge inntil undersiden av sverdet, men må kunne trekkes over sverdet for hånd. Etterstram kjedet om nødvendig – se „Stramme sagkjedet“.

Ved driftstemperatur

Sagkjedet utvider seg og henger slapt. Drivleddene på undersiden av sverdet må ikke komme ut av falsen – da kan sagkjedet hoppe av. Etterstramme kjedet – se „Stramme sagkjedet“.



LES DETTE

Ved avkjøling trekker sagkjedet seg sammen. Dersom sagkjedet ikke slakkes, kan giraksel og lagre bli skadet.

Etter arbeidet

- Slakk sagkjedet dersom det er blitt strammet under arbeid ved driftstemperatur.



LES DETTE

Slakk alltid sagkjedet igjen når arbeidet er ferdig! Ved avkjøling trekker sagkjedet seg sammen. Dersom sagkjedet ikke slakkes, kan giraksel og lagre bli skadet.

Ved lengre tids stillstand

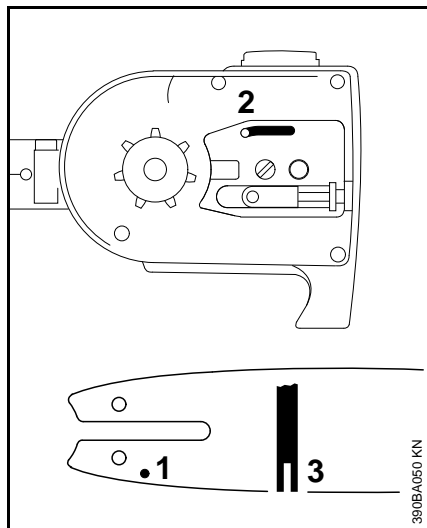
Se „Oppbevare maskinen“

Oppbevare maskinen

Dersom maskinen ikke skal brukes på over 3 måneder

- Ta av sagkjedet og sverdet, rengjør og spray med beskyttende olje
- Ved bruk av biologisk kjedeolje (f.eks. STIHL BioPlus) skal smøreoljetanken fylles helt opp.
- Dersom kombiverktøyet oppbevares atskilt fra kombimotoren: Sett beskyttelseshetten på skaftet for å beskytte mot smuss i koblingen.
- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Oppbevar maskinen utilgjengelig for uvedkommende (f.eks. barn).

Holde sverdet i orden



- Snu skinnen etter hver sliping og hver gang du skifter ut kjedet. Dette forhindrer en ensidig slitasje, spesielt i topptrinsen og på undersiden
- Rengjør oljeinngangsboringen (1), oljeutgangskanalen (2) og sverdfalsen (3) regelmessig
- Mål spordybden med målestokken på fillæren (ekstrautstyr) der løpebaneslitasjen er størst

Kjedetype	Kjededeling	Minimum falsdybde
Picco	3/8" P	5,0 mm

Dersom falsen ikke er minst så dyp:

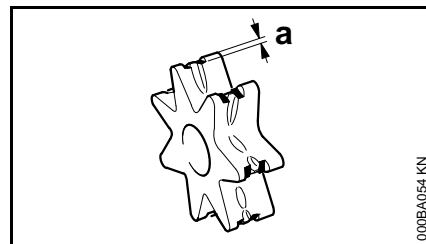
- Bytt ut sverdet

Hvis ikke, sliper drivleddene på bunnen av sporet, tannfoten og forbindelsesleddene ligger ikke på skinnens løpebane.

Kontroll og bytte av kjededrev

- Ta av kjededrevdekselet, sagkjedet og sverdet.

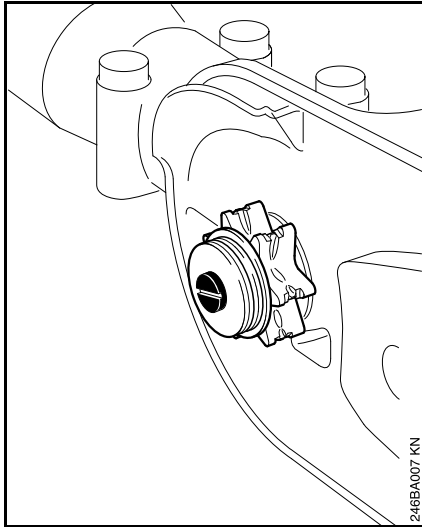
Skifte kjededrev



- etter at to sagkjeder er slitt ut eller tidligere.
- dersom slitasjesporene (a) er dypere enn 0,5 mm, ellers vil sagkjedets levetid bli redusert – kontroller ved hjelp av kontrollæret (ekstrautstyr).

Kjededrevet skånes hvis man bruker to sagkjeder vekselvis.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-kjededrev.



Kjededrevet drives via en slurekobling. Kjededrev må skiftes ut av fagfolk.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere.

Stelle og slipe sagkjedet

Problemfri saging med riktig filt sagkjede

Et riktig filt sagkjede skjærer seg problemfritt inn i treet selv ved lite arbeidstrykk.

Arbeid aldri med sløvt eller skadd sagkjede. Det fører til stor belastning på kroppen, vibrasjonsbelastning, utilfredsstillende sageresultat og høy slitasje.

- Rengjør sagkjedet
- Kontroller sagkjedet for sprekker og skadde nagler
- Skift ut skadde eller slitte kjededeler og tilpass disse delene til de øvrige i form og slitasjegrad – bearbeid slik at de passer

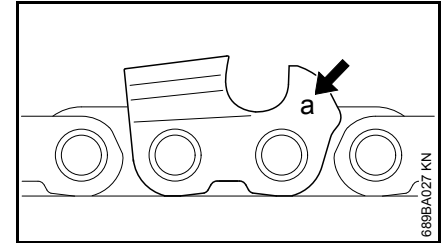
Hardmetallbelagte sagkjeder (Duro) er ekstra slitesterke. For et optimalt sliperesultat anbefaler STIHL at arbeidet fås utført hos en STIHL-forhandler.

! ADVARSEL

Følgende vinkler og mål må alltid overholdes. Et feilslipt sagkjede – spesielt for lave ryttere – kan føre til at grensagen får økt tendens til tilbakeslag – **fare for personskader!**

Sagkjedet kan ikke blokkeres på sverdet. Det lønner seg derfor å ta av sagkjedet og bruke en stasjonær slipemaskin (FG 2, HOS, USG) når det skal slipes.

Kjededeling



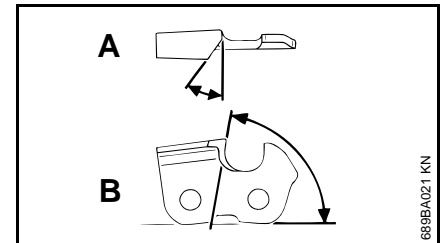
Merket (a) på kjededelingen er preget inn i nærheten av rytteren på hver høveltann.

Merke (a)	Kjededeling	Tommer mm
7	1/4 P	6,35
1 eller 1/4	1/4	6,35
6, P eller PM	3/8 P	9,32
2 eller 325	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32

Tilordningen av fildiametere er basert på kjededelingen – se tabellen "Verktøy for filing".

Skjæretannvinkelen må overholdes ved filing.

Slipe- og brystvinkel



A Slipevinkel

STIHL sagkjeder slipes med en slipevinkel på 30°. Unntak er lengdeskjærsagkjeder med slipevinkel på 10°. Sagkjeder med lengdeskjær har en X i betegnelsen.

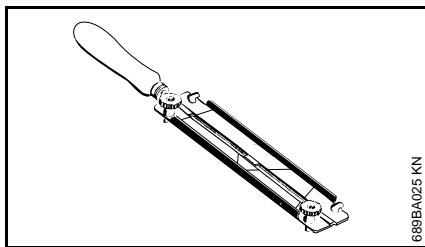
B Brystvinkel

Ved bruk av det foreskrevne filholderen og fildiameteren får man automatisk den riktige brystvinkelen.

Tannformer	Vinkel (°)	
	A	B
Micro = halvmeiseltannet f.eks. 63 PM3, 26 RM3, 71 PM3	30	75
Super = helmeiseltannet f.eks. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Sagkjede for lengdesnitt f.eks. 63 PMX, 36 RMX	10	75

Vinklene må være like på alle tennene i sagkjedet. Ved ulike vinkler: Rått, ujevnt kjedeløp, sterkere slitasje – til sagkjedet ryker.

Filholder

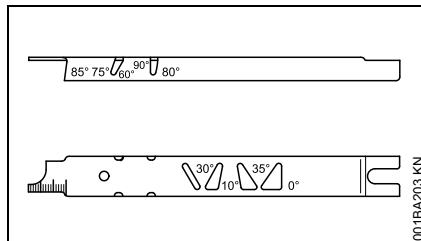


- **Bruk filholder**

Sagkjeder skal bare files for hånd ved hjelp av en filholder (ekstrautstyr, se tabellen "Verktøy for filing"). Filholderne har merker for slipevinkelen.

Bruk bare spesialkjedefiler! Andre filer er uegnet både i form og filgrad.

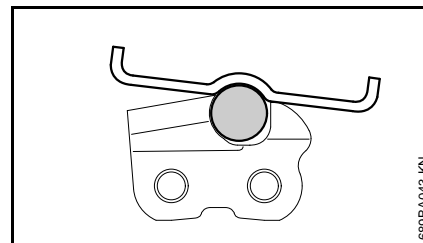
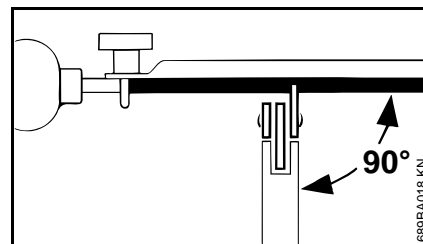
Kontrollere vinkelen



STIHL fillære (ekstrautstyr, se tabellen "Verktøy for filing" – et universalverktøy til kontroll av slipe- og brystvinkel, rytteravstand, tannlengde, falsdybde og til rengjøring av fals og oljeinngangsboringer.

Slipe riktig

- Velg slipeverktøy i henhold til kjededelingen
- Ved bruk av maskinene FG 2, HOS og USG: Ta av sagkjedet, og følg bruksanvisningen for den aktuelle maskinen
- Spenn eventuelt opp sverdet
- Slip ofte og lite av gangen – for enkel ettersliping er det som regel nok med et par strøk med slipemaskinen



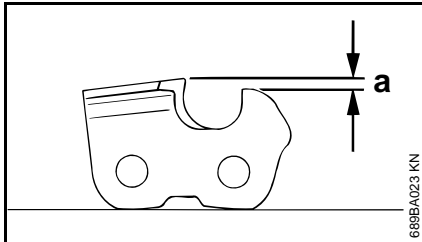
- Føring av filen: **Vannrett** (i rett vinkel til sideflaten på sverdet) i henhold til den angitte vinkelen – etter merkene på filholderen – legg filholderen på tanntaket og på rytteren.
- Fil bare innenfra og ut.
- Filen griper bare i forovertak – løft filen for å føre den tilbake.
- Forbindelses- og drivledd skal ikke files
- Drei fila litt fra tid til annen for å unngå ensidig slitasje
- Fjern filspen med et stykke hardved
- Kontroller vinkelen med fillæret

Alle høveltennene må være like lange.

Ved ulike tannlengder er også tannhøydene forskjellige og forårsaker rå kjedegang og brudd.

- Fil alle høveltennene tilbake til den korteste høveltannens lengde – det beste er å få dette gjort av en faghandel med et elektronisk filapparat

Rytteravstand



Rytteren avgjør hvor dypt inn i veden kjedet går og bestemmer dermed spontykkelsen.

a, Nominell avstand mellom rytter og egg

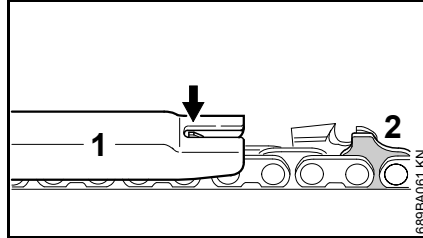
Ved saging i mykt tre utenom frostperioden kan avstanden være inntil 0,2 mm (0,008") større.

Kjededeling		Rytter Avstand (a)	
Tommer	(mm)	mm	(tommer)
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)

File rytterne

Rytteravstanden reduseres ved sliping av høveltennene.

- Kontroller rytteravstanden hver gang etter filing

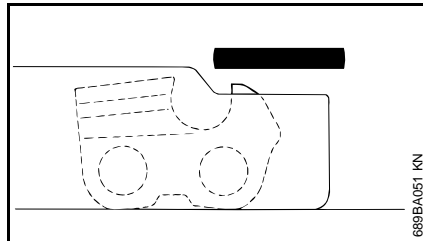


- Legg et fillære (1) som passer til kjededelingen, på sagkjedet, og press det inntil høveltannen som skal kontrolleres. Dersom rytteren rager over fillæret, må den slipes ned.

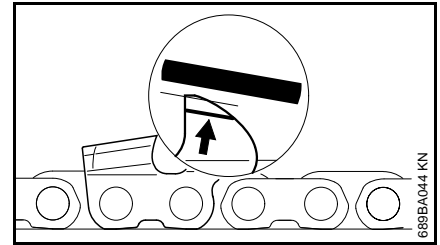
Sagkjeder med forbindelsesledd (2) – øvre del av forbindelsesleddet (2) (med servicemarkering) bearbeides samtidig med høveltannens rytter.

! ADVARSEL

Resten av området til forbindelsesleddene må ikke bearbeides, da dette kan føre til at maskinens tendens til tilbakeslag øker.



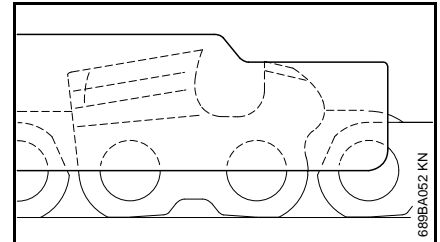
- Tilbakeslip rytteren i kant med fillæret.



- Etterslip deretter ryttertaket skrått parallelt med servicemerket (se pil), slik at rytterens høyeste punkt ikke blir slipt tilbake.

! ADVARSEL

Dersom rytterne er for lave, økes tilbakeslagstendensen for sagen.



- Legg fillæret på sagkjedet – det høyeste punktet på rytteren må være i kant med fillæret
- Rengjør sagkjedet grundig etter filing, fjern filspen eller slipestøv som sitter fast – smør sagkjedet grundig
- Hvis sagkjedet ikke skal brukes på lang tid, må det rengjøres og oljes

Verktøy for filing (ekstraustyr)

Kjededeling	Rundfil Ø	Rundfil	Filholder	Fillære	Flatfil	Slipesett ¹⁾
Tommer (mm)	mm (tommer)	Delenummer	Delenummer	Delenummer	Delenummer	Delenummer
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

1) Består av filholder med rundfil, flatfil og fillære

Stell og vedlikehold

Opplysningene gjelder bruk under normale forhold. Under vanskeligere forhold (mye støv, svært kvaerikt tre, tropisk tre osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de oppgitte intervallene forkortes tilsvarende. Ved leilighetsbruk kan intervallene forlenges tilsvarende.		Før arbeidet påbegynnes	Etter fullført arbeid eller daglig	Etter hver tankfylling	En gang i uken	En gang i måneden	En gang i året	Ved feil	Ved skade	Ved behov
Tilgjengelige skruer og muttere (unntatt stillskruer)	Ettertrekking									X
Kjedesmøring	Kontroll	X								
Sagkjede	Kontroll, også med hensyn til skarphet	X		X						
	Kontroll av kjedestramming	X		X						
	Sliping									X
Sverd	Kontroll (slitasje, skade)	X								
	Rengjøring og vending				X			X		
	Avgrading				X					
	Utskifting								X	X
Kjededrev	Kontroll				X					
	Utskifting hos forhandler ¹⁾									X
Sikkerhetsetikett	Utskifting							X		

¹⁾ STIHL anbefaler en STIHL-forhandler

Redusere slitasje og unngå skader

Ved å overholde instruksene i denne bruksanvisningen og i bruksanvisningen for kombimotoren, unngår du unødig slitasje og skader på maskinen.

Bruk, vedlikehold og oppbevaring av maskinen skal utføres som beskrevet i disse bruksanvisningene.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges, er brukerens eget ansvar. Dette gjelder spesielt for:

- endringer av produktet som ikke er godkjent av STIHL
- bruk av verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent for maskinen, ikke egner seg eller er av dårligere kvalitet,
- uriktig bruk av apparatet
- bruk av apparatet ved idretts- eller konkurransearrangementer
- skader som følge av at apparatet brukes videre med defekte deler

Vedlikeholdsarbeid

Alle arbeider som er oppført i kapitlet „Stell og vedlikehold“ skal utføres regelmessig. Hvis vedlikeholdsarbeidet ikke utføres av brukeren, skal det utføres av en autorisert forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlerne. STIHL-forhandlerne får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

Hvis disse arbeidene forsømmes eller ikke utføres fagmessig korrekt, kan det oppstå skader som brukeren selv står ansvarlig for. Det gjelder blant annet:

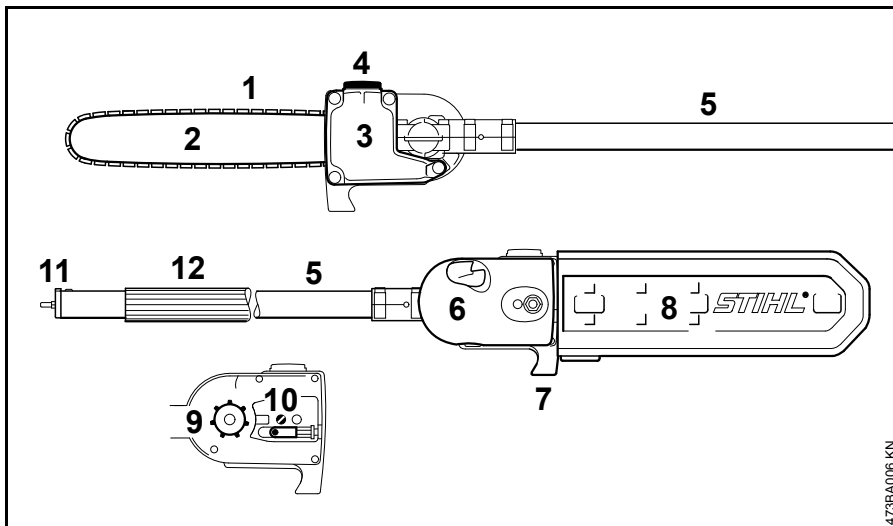
- korrosjonsskader og andre skader som følge av uriktig oppbevaring
- skader på apparatet fordi det er brukt reservedeler av dårligere kvalitet

Slitedeler

Mange av delene i maskinen utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må byttes ut til rett tid avhengig av bruksmåte og -varighet. Dette gjelder blant annet:

- sagkjede, sverd
- kjededrev
- slurekobling
- kjedestrammer

Viktige komponenter



- 1 Sagjede
- 2 Sverd
- 3 Oljetank
- 4 Oljetanklokk
- 5 Skaft
- 6 Kjededrevdeksel
- 7 Krok
- 8 Kjedebeskytter
- 9 Kjededrev
- 10 Kjedestrammer
- 11 Hylse
- 12 Håndtaksslange

Tekniske data

Kjedesmøring

Turtallsavhengig, helautomatisk oljepumpe med roterende stempel

Volum oljetank: 220 cm³ (0,22 l)

Vekt

Skjæreutstyr med skaft: 1,8 kg

Skjæreutstyr

Faktisk kappelengde kan være noe mindre enn angitt kappelengde.

Sverd Rollomatic E Mini

Snittlengde: 30 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

Rollomatic-sverd E Mini Light

Snittlengde: 25, 30 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

Sagkjede 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) type 3610
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Drivledtykkelse: 1,1 mm

Kjededrev

6-tannet for 3/8" P
7-tannet for 3/8" P

Lyd- og vibrasjonsverdier

Ved registrering av lyd- og vibrasjonsverdier blir det på motoriserte maskiner med kombiverktøyet HT-KM i like stor grad tatt hensyn til driftstilstandene tomgang og tillatt maksimalt turtall.

Ytterligere opplysninger om oppfyllelse av arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se www.stihl.com/vib

Lydtryknivå L_{peq} iht. ISO 11201

KM 85 R med rundhåndtak:	95 dB(A)
KM 90 R med rundhåndtak:	91 dB(A)
KM 100 R med rundhåndtak:	89 dB(A)
KM 130 R med rundhåndtak:	92 dB(A)
FR 130 T:	93 dB(A)

Lydtryknivå L_{peq} iht. ISO 22868

KM 55 R med rundhåndtak:	92 dB(A)
KM 56 R med rundhåndtak:	93 dB(A)
KM 94 R med rundhåndtak:	94 dB(A)

Lydtryknivå L_w iht. ISO 3744

KM 90 R med rundhåndtak:	104 dB(A)
KM 100 R med rundhåndtak:	104 dB(A)
KM 130 R med rundhåndtak:	107 dB(A)

Lydteffektnivå L_{weq} iht. ISO 3744

FR 130 T:	103 dB(A)
-----------	-----------

Lydteffektnivå L_w iht. NS-EN ISO 11680-1

KM 85 R med rundhåndtak:	109 dB(A)
--------------------------	-----------

Lydtryknivå L_w iht. ISO 22868

KM 55 R med rundhåndtak:	107 dB(A)
KM 56 R med rundhåndtak:	107 dB(A)
KM 94 R med rundhåndtak:	108 dB(A)

Vibrasjonsverdi a_{hv,eq} iht. ISO 8662

	Venstre håndtak	Høyre håndtak
KM 85 R med rundhåndtak:	5,7 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 90 R med rundhåndtak:	4,7 m/s ²	4,4 m/s ²
KM 130 R med rundhåndtak:	6,7 m/s ²	5,5 m/s ²
FR 130 T:	1,3 m/s ²	1,4 m/s ²

Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ i henhold til EN ISO 11680-1

	Venstre håndtak	Høyre håndtak
KM 100 R med rundhåndtak:	5,2 m/s ²	6,1 m/s ²

Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

	Venstre håndtak	Høyre håndtak
KM 55 R med rundhåndtak:	8,6 m/s ²	7,0 m/s ²
KM 56 R med rundhåndtak:	7,0 m/s ²	5,8 m/s ²
KM 94 R med rundhåndtak:	7,2 m/s ²	7,2 m/s ²

For lydtryknivået og lydnivået er K-faktor iht. RL 2006/42/EF = 2,5 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-faktor iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/sek².

REACH

REACH betegner EF-kjemikalierregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalierregelverket REACH (EF) nr. 1907/2006 på www.stihl.com/reach


Reparasjoner

Brukere av dette apparatet får bare utføre vedlikeholds- og servicearbeider som er beskrevet i denne bruksanvisningen. Reparasjoner utover dette må bare utføres av fagforhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeid og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere får regelmessig tilbud om kurs og har tilgang til teknisk dokumentasjon.

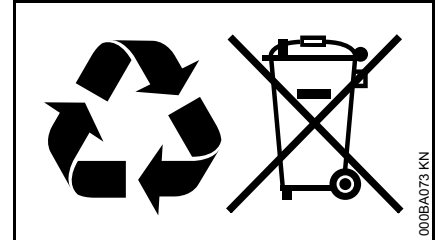
Monter kun reservedeler som STIHL har godkjent til denne maskinen, eller teknisk likeverdige deler under reparasjoner. Bruk alltid reservedeler av høy kvalitet. Hvis ikke, kan det oppstå fare for ulykker eller skader på apparatet.

STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

Originale STIHL-reservedeler kan gjenkjennes på STIHL-reservedelsnummeret, på påskriften **STIHL** og eventuelt på STIHL-reservedelsmerket  (på små deler kan dette merket også stå alene).

Avfallshåndtering

Følg de nasjonale forskrifter om avfallshåndtering.



STIHL-produkter hører ikke til i husholdningsavfallet. STIHL produkt, akkumulator, tilbehør og emballasje skal leveres til godkjente avfallsstasjoner.

Aktuell informasjon om avfallshåndtering får du hos STIHL-forhandleren.

EU Samsvarserklæring

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

bekrefter at

Konstruksjonstype: Kombiverktøy
grensag

Varemerke: STIHL

Type: HT-KM

Serieidentifikasjon: 4138

oppfyller kravene i direktiv 2006/42/EF,
og er utviklet og produsert i henhold til
de følgende standarder som gjaldt ved
de enkelte produksjonstidspunkter:

EN ISO 12100, EN ISO 11680-1 (i
forbindelse med de nevnte KM-
apparatene)

EN ISO 12100, EN ISO 11680-2 (i
forbindelse med de nevnte FR-
maskinene)

EU-typegodkjenning

EU-prototypetesting ble utført ved

HT-KM med KM 56 R, KM 94 R

DPLF Deutsche Prüf- und
Zertifizierungsstelle für Land- und
Forsttechnik (den tyske
kontrollinstansen for jord- og
skogbruksteknikk)
(NB 0363)

Max-Eyth-Weg 1

D-64823 Groß-Umstadt, Tyskland

Sertifiseringsnr.

HT-KM med

KM 56 R: D-GS 09.705

HT-KM med

KM 94 R: D-EG 14.00497/01

**HT-KM med KM 55 R, KM 90 R,
KM 100 R, KM 130 R, FR 130 T**

TÜV Süd Product Service GmbH
(NB 0123)

Ridlerstrasse 65
D-80339 München

Sertifiseringsnr.

HT-KM med

KM 55 R: M6A 10 04 10127 422

HT-KM med

KM 90 R: M6A 14 01 10127 408

HT-KM med

KM 100 R: M6A 14 01 10127 409

HT-KM med

KM 130 R: M6A 14 01 10127 410

HT-KM med

FR 130 T: M6A 14 04 10127 426

Oppbevaring av de tekniske
dokumentene:

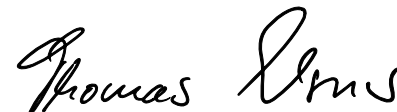
ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktgodkjenning

Modellåret er angitt på maskinen.

Waiblingen, 24.09.2014

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

På vegne av



Thomas Elsner

Leder for
produktgruppedministrasjonen



0458-473-9121-A

NEU



www.stihl.com



0458-473-9121-A