

HT 105, 134, 135

STIHL



- 2 - 34 Skötselanvisning
- 34 - 68 Käyttöohje
- 68 - 100 Betjeningsvejledning
- 100 - 132 Bruksanvisning



Innehållsförteckning

1	Förord.....	2
2	Om denna bruksanvisning.....	2
3	Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik.....	3
4	Användning.....	8
5	Komplettering av maskinen.....	10
6	Skärutrustning.....	10
7	Montera svärd och sågkedja.....	11
8	Spänn sågkedjan.....	12
9	Kontrollera sågkedjans spänning.....	12
10	Inställning av gasvajer.....	12
11	Sätt på klämman.....	13
12	Bränsle.....	13
13	Påfyllning av bränsle.....	14
14	Kedjeolja.....	14
15	Fyll på kedjeolja.....	15
16	Kontrollera kedjesmörjningen.....	17
17	Justera teleskopröret.....	17
18	Påtagnag av bårselen.....	17
19	Bäranordning.....	18
20	Starta/stanna motorn.....	19
21	Anvisningar för driften.....	21
22	Håll svärdet i gott skick.....	22
23	Byte av luftfiltret.....	22
24	Inställning av förgasaren.....	22
25	Tändstift.....	23
26	Förvaring av maskinen.....	23
27	Kontroll och byte av kedjedrev.....	24
28	Vårda och slipa sågkedjan.....	24
29	Skötsel och underhåll.....	28
30	Minimera slitage och undvik skador.....	29
31	Viktiga komponenter.....	30
32	Tekniska data.....	31
33	Reparationsanvisningar.....	32
34	Avfallshantering.....	33
35	EU-försäkran om överensstämmelse.....	33
36	UKCA-konformitetsdeklaration.....	33
37	Adresser.....	34

1 Förord

Hej!

Tack för att du valt en kvalitetsprodukt från STIHL.

Den här produkten har tillverkats med moderna metoder och under omfattande kvalitetskontroller. Vi vill göra allt vi kan för att du ska vara nöjd med den här produkten och kunna använda den utan problem.

Om du har frågor om produkten ber vi dig kontakta din återförsäljare eller vår försäljningsavdelning.

Hälsningar



Dr Nikolas Stihl

2 Om denna bruksanvisning

2.1 Symboler

Symboler som finns på maskinen förklaras i denna skötselavvisning.

Beroende på maskinens typ och utrustning kan följande symboler visas på maskinen.



Bränsletank; bränsleblandning av bensin och motorolja



Tank för kedjeolja; kedjeolja



Kedjans löprikning



Använda den manuella bränslepumpen



Manuell bränslepump

2.2 Markering av textavschnitt



WARNING

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

OBS!

Varning för skador på maskinen eller enstaka komponenter.

2.3 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 skötselavvisningen.

3 Säkerhetsanvisningar och arbetsteknik



Det krävs särskilda säkerhetsåtgärder när träbeskäraren används eftersom kedjehastigheten är mycket hög, tänderna är mycket vassa och maskinen har en lång räckvidd.



Läs hela bruksanvisningen noga före första idrifttagningen och spara den på ett säkert ställe så att du har tillgång till den vid ett senare tillfälle. Det kan vara livsfarligt att inte följa bruksanvisningen.

Nationella säkerhetsföreskrifter från t.ex. facket, yrkesförbund, arbetarskyddsstyrelsen, myndigheter för arbetsskydd och andra måste följas.

Den som arbetar med maskinen för första gången: Låt säljaren eller annan sakkunnig person förklara hur maskinen hanteras på ett säkert sätt, eller delta i en utbildning.

Minderåriga får inte arbeta med maskinen. Undantagna är ungdomar över 16 år som utbildas under uppsikt.

Håll barn, djur och åskådare på avstånd.

När maskinen inte används ska den placeras så att ingen utsätts för fara. Se till att inga obehöriga kan använda maskinen.

Användaren är ansvarig för olyckor eller faror som drabbar andra personer och deras egendom.

Överlåt resp. låna endast ut maskinen till personer som är förtrogna med denna modell och hur den används. Skicka alltid med bruksanvisningen.

Användningen av bulleravgivande maskiner kan tidsbegränsas av nationella eller lokala föreskrifter.

Den som arbetar med maskinen ska vara utvilad, frisk och i god kondition.

Den som av medicinska skäl inte får anstränga sig bör fråga en läkare om det är möjligt att arbeta med en motordriven maskin.

Endast för bärare av pacemakers: Den här maskinens tändningssystem skapar ett mycket svagt elektromagnetiskt fält. Det går inte att utesluta att det påverkar enskilda pacemakertyper. För att undvika hälsorisker rekommenderar STIHL att du tar kontakt med din behandlande läkare och tillverkaren av pacemakern.

Det är förbjudet att arbeta med maskinen under inverkan av alkohol, mediciner som påverkar reaktionsförmågan eller droger.

Använd bara maskinen för att såga av eller såga till grenar. Såga bara i trä och föremål av trä.

Maskinen får inte användas för andra ändamål, **risk för olyckor!**

Montera endast sådana svärd, sågkedjor, kedjedrev eller tillbehör som godkännts av STIHL för maskinen eller som är tekniskt likvärdiga. Kontakta en återförsäljare om du har frågor. Använd endast verktyg eller tillbehör av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador på maskinen.

STIHL rekommenderar att du använder STIHL originalutrustning i fråga om verktyg, svärd, sågkedjor, kedjedrev och tillbehör. Deras egenskaper är optimalt anpassade till produkten och användarnas krav.

Gör inga ändringar på maskinen. Det kan påverka säkerheten. STIHL tar inget ansvar för personskador och materiella skador till följd av tillbehör som inte är godkända.

Använd inga högtryckstvättar för att rengöra maskinen. Den hårda vattenstrålen kan skada maskinens delar.

3.1 Kläder och utrustning

Använd föreskriven klädsel och utrustning.



Kläderna måste vara lämpliga och får inte hindra i arbetet. Använd tätt sittande kläder, overall men ingen arbetsrock.

Använd inte kläder som kan fastna i trä, sly eller i maskinens rörliga delar. Använd inte heller halsduk, slips eller smycken. Sätt upp långt hår och se till att det inte når nedanför axlarna.



Använd skyddsstövlar med skärskydd, halkfria sulor och stålhätta.



VARNING



För att minska risken för ögonskador ska tättslutande skyddsglasögon enligt standarden EN 166 användas. Se till att skyddsglasögonen sitter korrekt.

Använd ett personligt hörselskydd, t.ex. hörselkåpor.

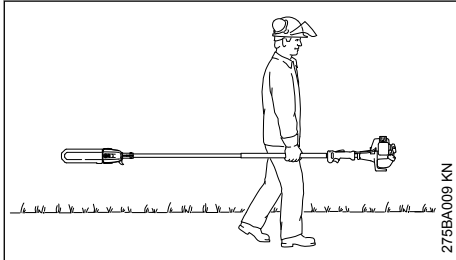
Använd skyddshjälm om det finns risk för att föremål ramlar ner.



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

STIHL har ett stort utbud av personlig skyddsutrustning.

3.2 Transportera maskinen



Stäng alltid av motorn.

Sätt alltid på kedjeskyddet, även när maskinen bara ska transporteras korta sträckor.

Bär maskinen balanserat i skaffet. Vidrör inte heta maskindelar, särskilt inte ljuddämparens överdel – **risk för brännskador!**

I fordon: Fixera maskinen så att den inte kan välta eller skadas och så att bränsle inte kan rinna ut.

3.3 Tanka



Bensin är extremt brandfarligt – håll den borta från öppen eld – spill inte ut bränsle – rök inte.

Stäng av motorn före tankning.

Tanka inte så länge motorn är varm. Bränsle kan rinna ut – **brandfara!**

Öppna tanklocket försiktigt så att övertrycket kan reduceras långsamt och inget bränsle sprutar ut.

Tanka bara på välventilerade ställen. Om bränsle har spillts ut måste maskinen omedelbart rengöras. Det får inte komma något bränsle på kläderna. Byt i så fall dessa genast.



Dra åt tanklocket med skruvlås så hårt som möjligt efter tankning.

Därmed minskar risken för att tanklocket lossnar på grund av motorns vibrationer och att det rinner ut bränsle.

Var uppmärksam på läckage. Om bränsle rinner ut får motorn inte startas. **Livsfara på grund av brännskador!**

3.4 Före start

Kontrollera att maskinen är driftsäker, se motsvarande kapitel i bruksanvisningen:

- Kontrollera att bränslesystemet är tätt, framför allt de synliga delarna såsom tanklock, slanganslutningar, bränslehandpump (endast på maskiner med bränslehandpump). Starta inte motorn vid otätheter eller skador – **brandfara!** Maskinen måste repareras av en återförsäljare innan den används
- Svärdet ska vara korrekt monterat
- Korrekt spänd sågkedja
- Stoppknappen måste vara lätt att trycka in
- Startklaffspaken, gasspäckspärren och gasspaken måste gå lätt. Gasspaken måste fjädra tillbaka av sig själv till tomgångsläget. Från startklaffspakens positioner **I** och **II** ska denna fjädra tillbaka till driftläget **I** när man samtidigt trycker på gasspäckspärren och gasspaken trycks i botten
- Kontrollera att tändkabelskon sitter fast. Om den sitter löst kan det uppstå gnistor som kan antända bränsle-/luftblandningen – **Brandfara!**
- Gör inga ändringar på manöver- och säkerhetsanordningar
- Handtagen ska vara rena och torra, fria från olja och smuts. Det är viktigt för att maskinen ska kunna hanteras säkert
- Anpassa bärremmen till kroppsstorleken. Se kapitlet "Ta på bärremmen"

Maskinen får bara användas när den är driftsäker – **risk för olyckor!**

I nödfall när bärremmar används: öva på att snabbt sätta ner maskinen genom att ta av remmen eller lossa maskinen. Släng inte maskinen på marken när du övar, det kan orsaka skador.

3.5 Starta motorn

Minst 3 m från det ställe där maskinen tankades och ej i stängda utrymmen.

Endast på jämnt underlag, stå stadigt, håll maskinen i ett säkert grepp, sågkedjan får inte röra vid några föremål eller marken eftersom den kan rotera med vid start.

Maskinen får endast användas av en person – ingen annan får vistas inom en radie på 15 meter, inte heller vid start – **risk för personskador!**

Starta motorn enligt anvisningarna i bruksanvisningen.

Sågkedjan fortsätter att gå en kort stund efter att gasspaken släppts – **eftergångseffekt!**

Kontrollera motortomgången: Sågkedjan måste stå stilla vid tomgång och släppt gasspak.

Brandfarliga material (t.ex. sågspån, bark, torr gräs, bränsle) måste hållas borta från de heta avgaserna och från ljuddämparens heta yta – **brandfara!**

3.6 Hålla i och styra maskinen



390BA026 KN

Håll alltid i maskinen med båda händerna. Höger hand ska hålla i manöverhandtaget, vänster hand i skaftet. Detta gäller även för vänsterhänta. Fatta tag i manöverhandtaget och skaftet med tummarna.

Dra bara ut teleskopskaftet (om maskinen har ett sådant) så mycket som krävs för arbetshöjden.

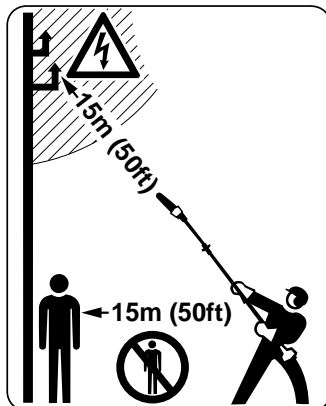
3.7 Under arbetet

Stå alltid stadigt och säkert.

Vid hotande fara och i nödfall, stäng av motorn genom att trycka på stoppknappen.



Den här maskinen är inte isolerad. Håll ett avstånd på minst 15 m från strömförande ledningar – **livsfarlig spänning!**



Ingen får befinna sig i en omkrets på 15 m när maskinen används – **risk för personskador** till följd av grenar som ramlar eller träpartiklar som slungas iväg.

Håll samma avstånd till föremål (bilar, fönsterrutor) – **risk för materialskador!**

Ha ett avstånd på minst 15 m mellan svärdets spets och strömförande ledningar. I närheten av högspänning kan det bildas ljusbågar över en längre luftsträcka. Vid arbeten nära strömförande ledningar måste strömmen stängas av.

Stäng av motorn för att byta sågkedjan – **risk för personskador!**

Kontrollera att motorns tomgång är korrekt så att sågkedjan inte längre rör sig när gasspaken släpps.

Om sågkedjan rör sig på tomgång måste maskinen repareras av en återförsäljare. Kontrollera resp. korrigerar tomgångsinställningen regelbundet.

Lämna aldrig den motordrivna maskinen utan uppsikt.

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

Var uppmärksam på hinder: stubbar, rötter – **snullbelrisk!**

3.7.1 Vid arbeten på hög höjd:

- Använd alltid arbetsplattform
- Arbeta aldrig på stege eller klättra upp i träd
- Arbeta inte på ostadigt underlag
- arbeta aldrig med en hand

Var särskilt försiktig när du använder hörselskydd. Det är då svårare att höra ljud som indikerar fara (skrik, varningssignaler etc.).

Ta rast i rätt tid för att du inte ska bli trött eller utmattad – **risk för olyckor!**

Arbeta lugnt och med eftertanke och bara vid goda ljus- och siktförhållanden. Arbeta försiktigt och utsätt inte andra för fara.



Maskinen avger giftiga avgaser när motorn är igång. Dessa gaser kan vara luktlösa och osynliga och innehålla oförbrända kolväten och bensol. Arbeta aldrig i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen med maskinen. Detta gäller även maskiner med katalysator.

Se alltid till att det finns tillräckligt med luftcirkulation, framför allt vid arbeten i diken, försänkningar eller vid trånga förhållanden. **Livsfara på grund av förgiftning!**

Avbryt omedelbart arbetet om du upplever något av följande symptom: illamående, huvudvärk, synstörningar (t.ex. minskande synfält), hörselstörningar, svindel, minskande koncentrationsförmåga. Dessa symptom kan ha orsakats av alltför höga avgaskoncentrationer – **olycksrisk!**

Avge så lite buller och avgaser som möjligt med maskinen. Låt inte motorn gå i onödan. Gasa bara vid arbete.

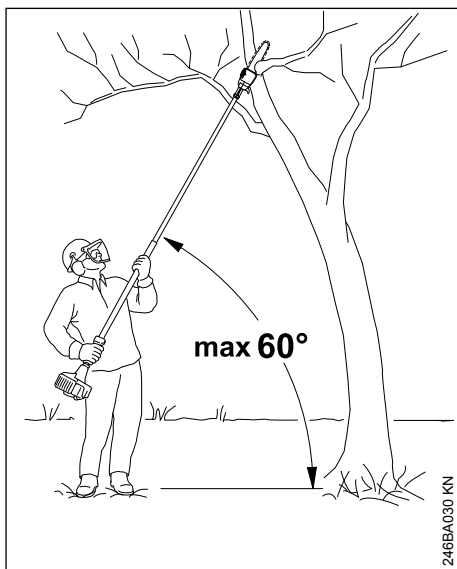
Rök inte under användningen och i närheten av maskinen, **brandfar!** Det kan komma ut brandfarliga bensinångor ur bränslesystemet.

Damm (t.ex. trädamn), dimma och rök som uppstår under arbetet kan vara hälsovådligt. Använd dammskyddsmask om damm bildas.

Om maskinen har utsatts för ej avsedd belastning (t.ex. vålds inverkan p.g.a. slag eller fall) måste man kontrollera att den är driftsäker innan man fortsätter att använda den, se även "Före start". Kontrollera särskilt att bränslesystemet är tätt och att säkerhetsanordningarna fungerar. Maskiner som inte längre är driftsäkra får absolut inte användas. Kontakta en återförsäljare om du är tveksam.

När en bärrum används får inte avgasflödet riktas mot kroppen utan måste gå förbi kroppen, **brandrisk!**

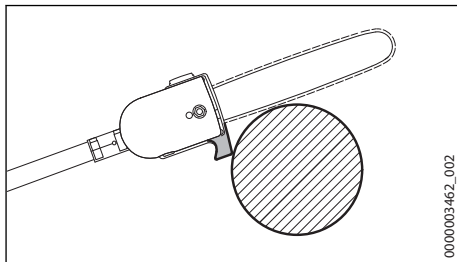
3.7.2 Kvistning



Håll maskinen snett, stå inte direkt under grenen som sågas. Håll inte maskinen i en vinkel som överskrider 60 från horisontalläget. Se upp för nedfallande träddelar.

Håll arbetsområdet fritt, ta bort grenar och kvistar som ramlar ner.

Bestäm dig för en reträttväg innan du börjar och ta bort hinder.



När delningsskåret sågas ska svärdet placeras så att kroken vilar mot grenen. Maskinen rycker då inte i början av delningsskåret.

För in sågkedjan med fullgas i skåret.

Arbeta bara med vass och korrekt spänd sågkedja. Ha inte ett för stort djupbegränsningsavstånd.

Arbeta inte med startgasinställningen – motorvarvtalet kan inte regleras i det gasspaksläget.

Gör delningsskåret uppifrån och ned. Se till att sågen inte fastnar i skåret.

Såga ett avlastningsskär i tjocka, tunga grenar, se "Användning".

Såga spända grenar mycket försiktigt – **risk för personsador!** Såga alltid ett avlastningsskär i trycksidan först och såga sedan delningsskåret i dragsidan. Se till att sågen inte fastnar i skåret.

Var försiktig när du sågar i splittrat trä – **risk för personsador till följd av träbitar som slits med!**

Stå alltid ovanför eller vid sidan av en gren som sågas i slutningar. Se upp för rullande grenar.

I slutet av skåret stötts inte maskinen med skärverktyget i skåret. Användaren måste hålla emot maskinens tyngd – **risk för att man förlorar kontrollen!**

Dra bara ut maskinen ur skåret när sågkedjan går.

Använd bara maskinen för att såga grenar och inte för att fälla träd – **olycksrisk!**

Låt inte främmande föremål komma nära sågkedjan: Stenar, spikar osv. kan slungas ut och skada sågkedjan.

Om en roterande sågkedja träffar en sten eller ett annat hårt föremål kan det bildas gnistor som under vissa omständigheter kan sätta eld på lättantändliga material. Även torra växter och snår är lättantändliga, framför allt när vädret är varmt och torrt. Vid brandfara får trädbeskäraren inte användas i närheten av lättantändliga ämnen, torra växter eller snår. Det är mycket viktigt att fråga den ansvariga skogsvårdsmyndigheten om det föreligger brandfara.

Stäng av motorn innan du lämnar maskinen.

3.8 Vibrationer

Långa arbetspass med maskinen kan leda till vibrationsbetingade cirkulationsstörningar i händerna ("vita fingrar").

En allmänt giltig längd för arbetspass kan inte fastställas eftersom den påverkas av många olika faktorer.

Användningstiden kan förlängas genom:

- skydd för händerna (varma handskar)
- raster

Användningsperioden förkortas genom:

- individuella anlag som t.ex. dålig blodcirkulation (känns igen genom: fingerar som ofta blir kalla, stickningar)

- låga utomhustemperaturer
- greppets styrka (ett kraftigt grepp kan hämma blodcirkulationen)

Vid ofta förekommande långa arbetspass med maskinen och vid ofta förekommande tecken på nedsatt blodcirkulation (t.ex. stickningar i fingrarna) rekommenderas en medicinsk undersökning.

3.9 Underhåll och reparation

Underhåll maskinen regelbundet. Utför endast underhåll och reparationer som beskrivs i bruksanvisningen. Alla andra arbeten måste utföras av en auktoriserad återförsäljare.

Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare. STIHL-återförsäljare deltar regelbundet i utbildningar och får aktuell teknisk information.

Använd bara reservdelar av hög kvalitet. Annars finns det risk för olyckor eller skador. Kontakta en återförsäljare om du har frågor.

Vi rekommenderar att du använder originalreservdelar från STIHL. Deras egenskaper är optimalt anpassade till maskinen och användarnas krav.

Stäng alltid av motorn och dra av tändstiftskontakten vid reparation, underhåll och rengöring.

Risk för skador om motorn plötsligt startar! – Undantag: inställning av förgasare och tomgång.

Starta inte motorn med startanordningen när tändstiftskontakten är lossad eller tändstiftet har skruvats ut, **brandrisk** på grund av gnistor utanför cylindern!

Underhåll och förvara inte maskinen i närheten av öppen eld. Bränslet kan **börja brinna!**

Kontrollera regelbundet att tanklocket är tätt.

Använd bara felfria tändstift som är godkända av STIHL, se "Tekniska data".

Kontrollera tändkabeln (oskadad isolering, fast ansluten).

Kontrollera att ljuddämparen är felfri.

Arbeta inte med defekt ljuddämpare eller utan ljuddämpare, **brandrisk** och **risk för hörselsador!**

Vidrör inte heta ljuddämpare, **risk för brännsador!**

Stäng av motorn

- för att kontrollera kedjespänningen
- för att spänna kedjan
- för att byta kedjan

– för att åtgärda del

Följ anvisningarna om slipning! Håll alltid sågkedjan och svärdet i felfritt skick för att maskinen ska vara säker att använda. Se till att sågkedjan är vass, spänd och smörjd.

Byt sågkedjan, svärdet och kedjedrevet i tid.

Förvara bränsle och kedjeolja i godkända och felfria behållare. Undvik direkt hudkontakt med bensin, andas inte in bensinångor, **hälsorisk!**

4 Användning

4.1 Förberedelse

- ▶ Använd lämpliga skyddskläder och följ säkerhetsanvisningarna
- ▶ Ställ in teleskopskaftet på rätt längd (endast HT 105, HT 135)
- ▶ Starta motorn
- ▶ Ta på bärremmen

4.2 Skärföljd

För att avsågade grenar ska ramla ner lättare ska de nedre grenarna sågas av först. Såga av tunga grenar (tjocka) i hanterbara delar.



VARNING

Stå inte under grenen som sågas, observera fallområdet för grenarna! Grenar som faller till marken kan studsas, risk för personskador!

4.3 Avfallshantering

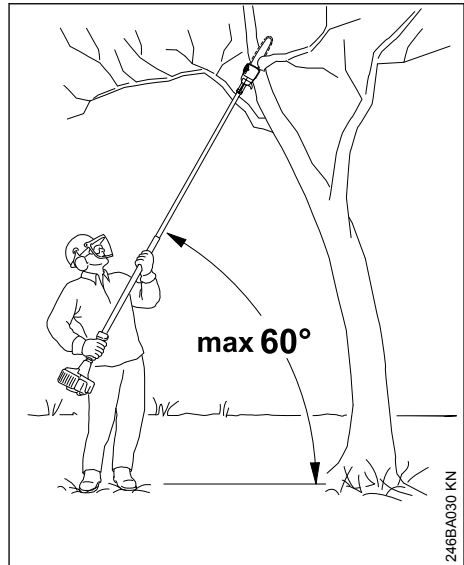
Kasta inte det avklibpta materialet i hushållssoporna – det kan komposteras!

4.4 Arbetsteknik

Håll höger hand på manöverhandtaget och vänster hand på skaftet i en bekväm position med nästan utsträckt arm.

På HT 134

Håll i greppslangen med vänster hand.

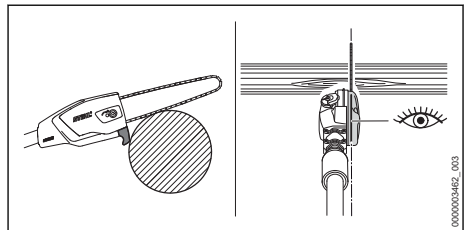


Håll alltid maskinen i 60° vinkel eller mindre!

Den lättaste hållningen uppnår man viden vinkel på 60°.

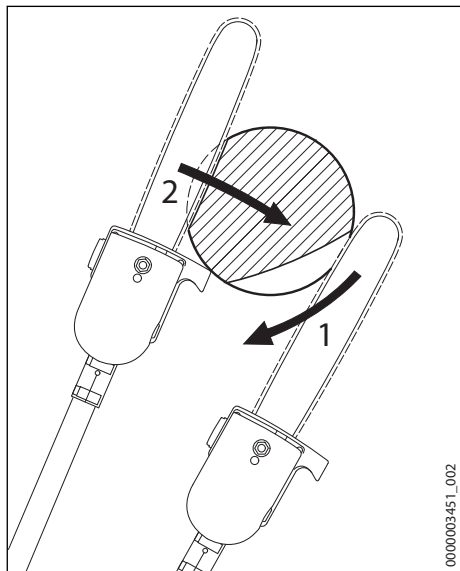
Man kan avvika från den här vinkeln i olika fall.

4.4.1 Delningsskär



Håll skenan mot grenen och såga ett delningsskär uppifrån och ned, så att sågen inte fastnar i skäret. Sågkedjan kan läggas mot mer exakt med hjälp av skitlinjen.

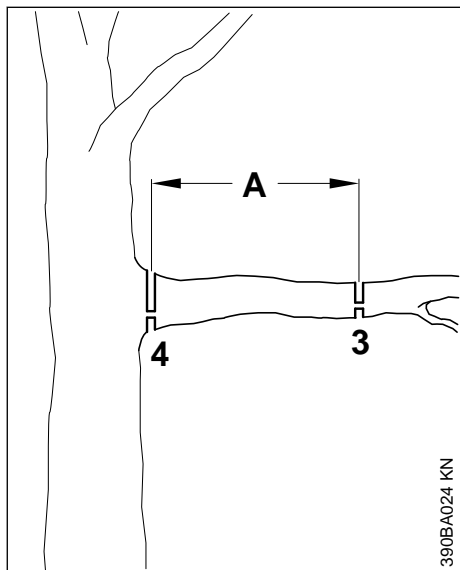
4.4.2 Avlastningsskär



För att barken inte ska skalas av på tjockare grenar ska ett

- ▶ avlastningsskär (1) sågas på undersidan. Lägg skärutrustningen mot grenen och för sågen i en båge nedåt mot svärdets spets
- ▶ Såga delningsskåret (2) genom att placera svärdet vid kåpan på grenen

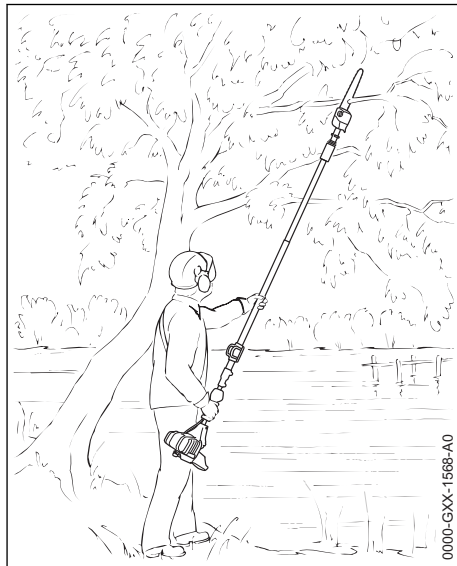
4.4.3 Rent skär på tjocka grenar



På grenar som är tjockare än 10 cm i diameter

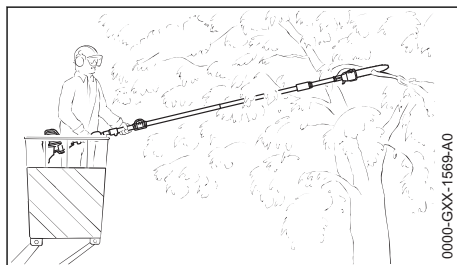
- ▶ ska först ett förskär (3) sågas, med ett avlastningsskär och delningsskär på ca 20 cm avstånd (A) från skärstället. Såga sedan ett rent skär (4) med avlastningsskåret och delningsskåret på önskat ställe

4.4.4 Såga över hinder



Tack vare den stora räckvidden kan grenar även sågas av över hinder, t.ex. vatten. Vinkeln beror på grenens läge.

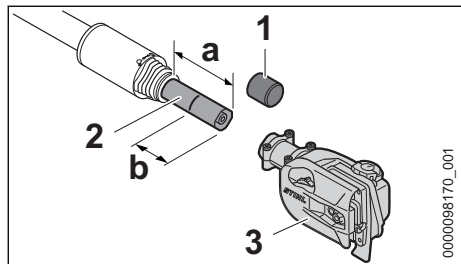
4.4.5 Såga från en lyftplattform



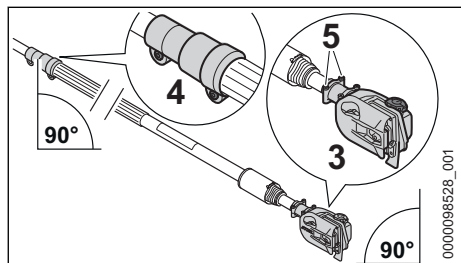
Tack vare den stora räckvidden kan grenar sågas av direkt från stammen utan att andra grenar eller lyftplattformen skadas. Vinkeln beror på grenens läge.

5 Komplettering av maskinen

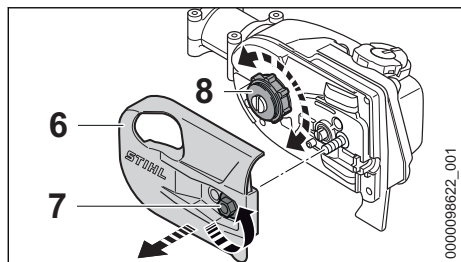
5.1 Montera trädbeskäraren



- Ta av locket (1)
- Ställ in teleskopskaftet till $a = 10$ cm (HT 105, HT 135)
- Markera skaft (2) vid $b = 6$ cm
- Skjut drevet (3) till markeringen b på skaftet (2)



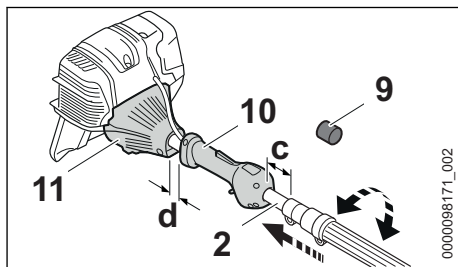
- Justera klämhylsan (4) (med klämskruvarna på skaftets undersida) och drevet (3) (med oljetankförslutningen uppåt) så som avbildas
- Dra åt skruvarna (5) ordentligt



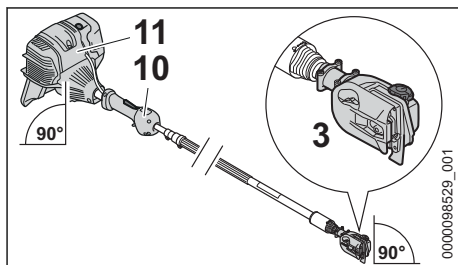
Om drevet (3) inte kan tryckas till märkningen b på skaftet (2):

- Skruva av muttern (7) och ta av kedjedrevets lock (6)
- Vrid kedjedrevet (8) och skjut drevet (3) till markeringen b på skaftet (2)
- Sätt på kedjedrevets lock (6)
- Sätt på muttern (7) och dra åt

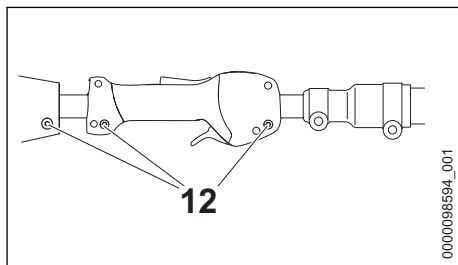
HT 105, HT 135



- Dra av skyddslocket (9)
- Vrid skaftet (2) och tryck det mot manöverhandtaget (10) och huset (11) tills avståndet är $c = 2$ cm och $d = 3$ cm



- Justera huset (11) (med bränslehandpumpen uppåt), manöverhandtaget (med stoppknappen uppåt) och drevet (3) (med oljetankslocket uppåt) enligt bilden



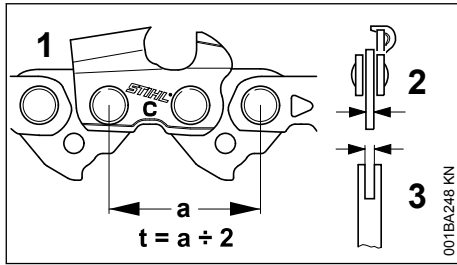
- Dra åt skruvarna (12) ordentligt

Trädbeskäraren behöver inte demonteras igen.

6 Skärutrustning

Skärutrustningen består av sågkedja, svärd och kedjedrev.

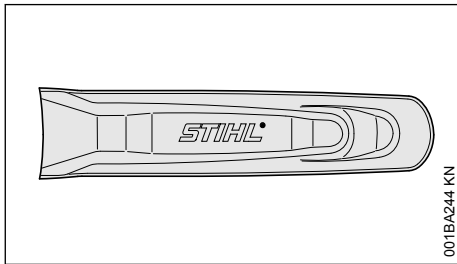
Skärutrustningen som ingår i leveransen är optimalt anpassad till stamkvistaren.



- 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.

6.1 Kedjeskydd



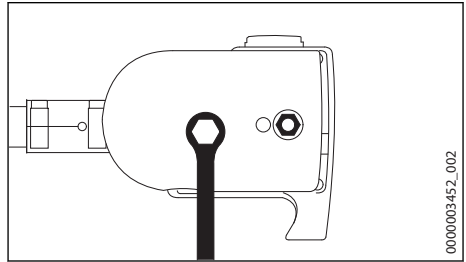
Vid leverans ingår ett kedjeskydd som passar till skärutrustningen.

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

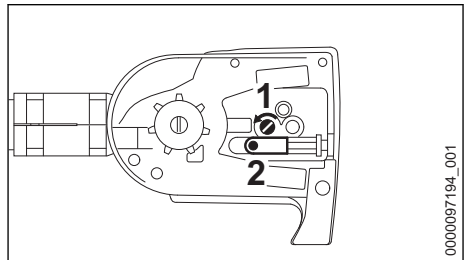
På kedjeskyddets sida finns information om längden på passande svärd instansad.

7 Montera svärd och sågkedja

7.1 Ta av kedjedrevskåpan

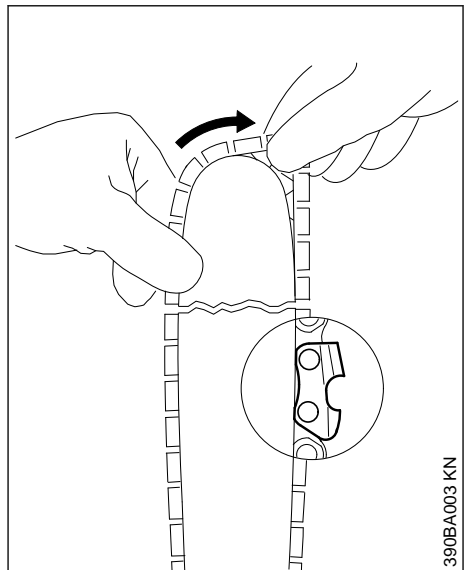


- Skruva av muttern och ta av kåpan



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

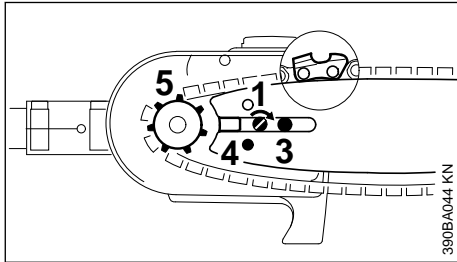
7.2 Lägga på sågkedjan



! VARNING

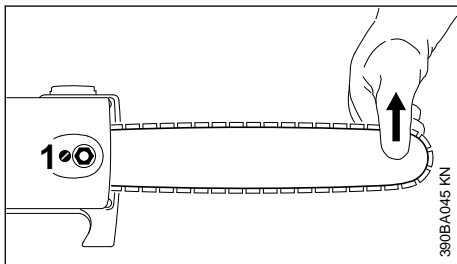
Använd skyddshandskar. Risk för personskador på grund av vassa tänder.

- Börja med att lägga på sågkedjan på svärdets spets



- Lägg svärdet över skruven (3) och fästhållet (4) på tappen på klämman och dra jämnt på sågkedjan på kedjedrevet (5)
- Vrid skruven (1) åt höger tills kedjan hänger ned endast en liten bit och drivlänkarnas klackar lägger sig i svärdspåret
- Sätt på kåpan igen och skruva åt muttern lätt för hand
- Fortsätt med "Spänn sågkedjan"

8 Spänn sågkedjan



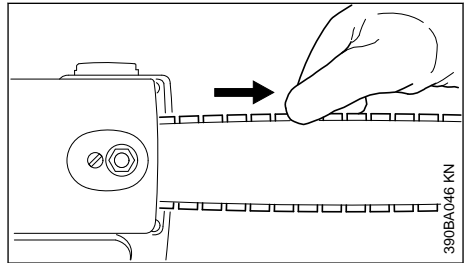
För att spänna under användningen:

- Stäng av motorn
- Lossa muttern
- Lyft svärdet i spetsen
- Använd skruvmejsel och vrid skruven (1) åt höger tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida
- Lyft svärdet ytterligare och dra åt muttern
- Fortsätt med "Kontrollera sågkedjans spänning"

En ny sågkedja måste spännas oftare än en som använts en längre tid!

- Kontrollera kedjespänningen ofta, se "Användarinformation"

9 Kontrollera sågkedjans spänning



- Stäng av motorn
- Ta på skyddshandskar
- Svärdet måste ligga mot skenans undersida och det måste kunna dras för hand över styrskenan
- Vid behov, spänn sågkedjan

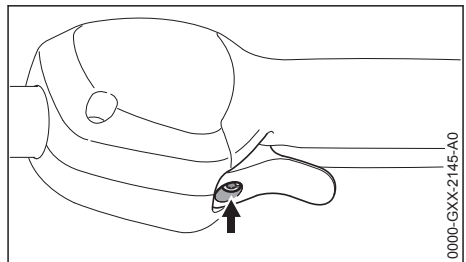
En ny sågkedja måste spännas oftare än en som använts en längre tid.

- Kontrollera kedjespänningen ofta, se "Användarinformation"

10 Inställning av gasvajern

När maskinen har monterats eller efter en längre tids användning måste eventuellt gasdraget justeras.

Ställ bara in gasdraget när maskinen är komplett monterad.

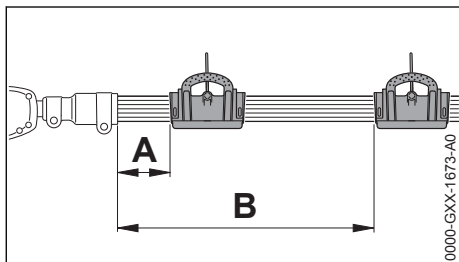


- Ställ gasspaken i fullgasläget
- Skruva in skruven (pil) medurs i gasspaken tills det tar emot Skruva sedan ytterligare ett halvt varv.

11 Sätt på klämman

11.1 Klämman (endast på modeller med teleskopskafft)

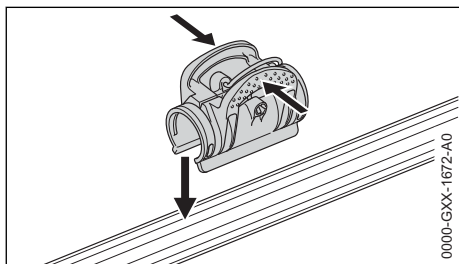
Klämans läge



Följande läge för klämman rekommenderas beroende på skaffets längd:

- Inskjutet teleskopskafft avstånd A = 15 cm
- Teleskopskaffet helt utdraget avstånd B = 50 cm

Sätt på klämman



- ▶ Tryck ihop klämman och sätt på den på skaffet

12 Bränsle

Motorn måste drivas med en bränsleblandning av bensen och motorolja.



Undvik direkt hudkontakt med bränsle och andas inte in bränsleångor.

12.1 STIHL MotoMix

Vi rekommenderar att du använder STIHL MotoMix. Den här färdiga bränsleblandningen är bensenfri, blyfri, har hög oktanhalt och har alltid rätt blandningsförhållande.

STIHL MotoMix är blandad med STIHL tvåtaktsmotorolja HP Ultra som ger lång motorlivslängd.

MotoMix finns inte på alla marknader.

12.2 Blanda bränsle

OBS!

Olämpliga drivmedel eller blandningsförhållanden som avviker från den föreskrivna kan skada motorn allvarigt. Bensen eller motorolja av låg kvalitet kan skada motorn, packningar, ledningar och bränsletanken.

12.2.1 Bensen

Använd endast **Märkesbensen** som minst har en oktanhalt på 90 RON, blyfri eller med bly.

Bensen med en alkoholhalt över 10 % kan orsaka ojämn gång i motorer med justerbar förgasare och får därför inte användas i sådana motorer.

Motorer med M-Tronic har full effekt med bensen med upp till 27 % alkoholhalt (E27).

12.2.2 Motorolja

Om du blandar bränslet själv får endast en STIHL tvåtaktsmotorolja eller en annan motorolja med hög kapacitet i klass JASO FB; JASO FC; JASO FD; ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD användas.

STIHL föreskriver tvåtaktsmotoroljan STIHL HP Ultra eller en likvärdig motorolja med hög kapacitet, för att kunna garantera utsläppsgränsvärdet under maskinens livstid.

12.2.3 Blandningsförhållande

STIHL tvåtaktsmotorolja 1:50; 1:50 = 1 del olja + 50 delar bensen

12.2.4 Exempel

Bensinmängd liter	STIHL tvåtaktsolja 1:50 liter	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- ▶ Blanda i en behållare som är godkänd för bränsle. Tillsätt först motorolja och sedan bensen och blanda noga.

12.3 Förvara bränsleblandningen

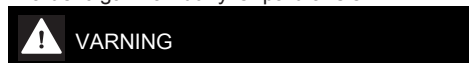
Förvara bara i behållare som är godkända för bränsle på en säker, torr och sval plats, skydda mot ljus och solljus.

Bränsleblandningar blir gamla – blanda endast för några veckors behov. Lagra inte bränsleblandningen längre än 30 dagar. Bränslebland-

ningen kan bli obrukbar snabbare om den utsätts för ljus, solljus, låga eller höga temperaturer.

STIHL MotoMix kan lagras upp till 5 år utan problem.

- Skaka behållaren med bränsleblandningen ordentligt innan du fyller på bränsle.



Det kan bildas tryck i behållaren – öppna den försiktigt.

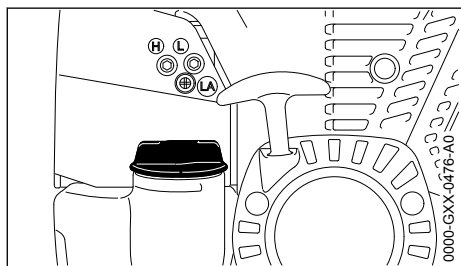
- Rengör bränsletanken och behållaren noga då och då.

Hantera bränslerester och rengöringsmedel enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

13 Påfyllning av bränsle

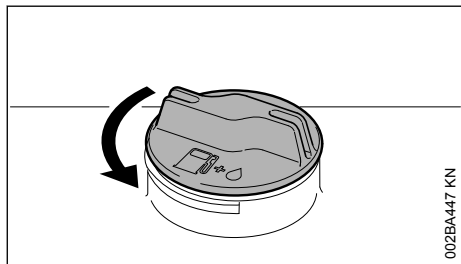


13.1 Förbered maskinen



- Rengör tanklocket och området runt om innan du tankar så att smuts inte kan komma in i tanken
- Placera maskinen så att tanklocket pekar uppåt

13.2 Öppna tanklocket



- Vrid locket moturs tills det kan tas bort från tanköppningen.
- Ta av tanklocket.

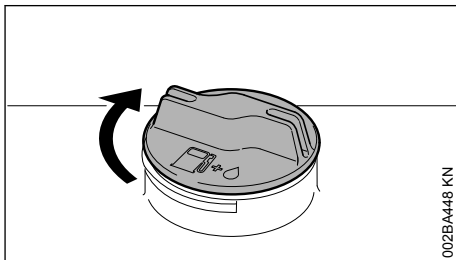
13.3 Fylla på bränsle

Se till att inte spilla bränsle vid tankningen och fyll inte tanken ända upp.

Vi rekommenderar STIHL påfyllningssystem för bränsle (specialtillbehör).

- Fyll på bränsle.

13.4 Stäng tanklocket.



- Sätt på locket.
- Vrid locket medurs till stopp och dra sedan åt så hårt som möjligt för hand.

14 Kedjeolja

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

OBS!

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.

! VARNING

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

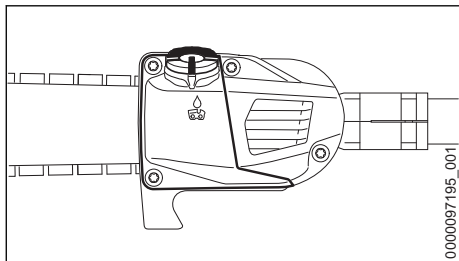
OBS!

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

15 Fyll på kedjeolja

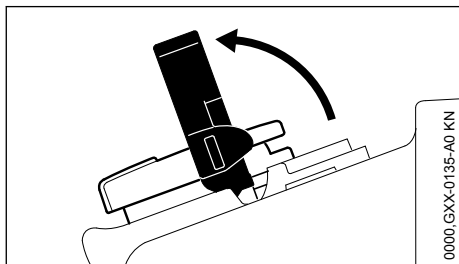


15.1 Förbereda maskinen

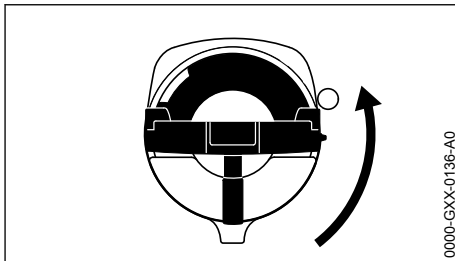


- Rengör tanklocket och området runt om noggrant så att smuts inte kan komma in i oljetanken
- Placera maskinen så att tanklocket är uppåt

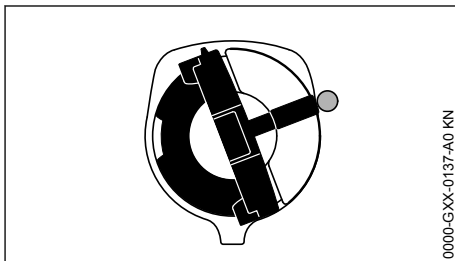
15.2 Öppna



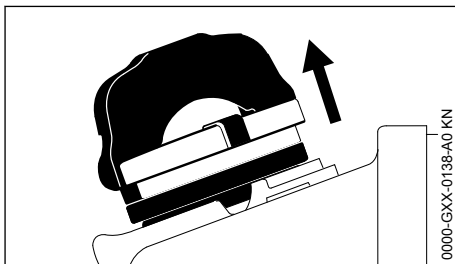
- Fäll upp bygeln



- Vrid tanklocket (ca 1/4 varv)



Markeringarna på tanklocket och oljetanken måste stämma överens



- Ta bort locket

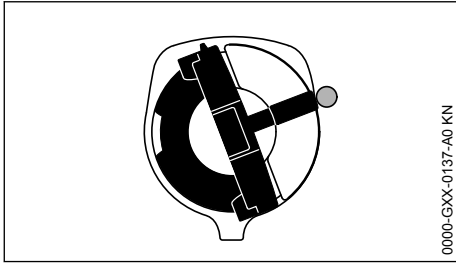
15.3 Fylla på kedjeolja

- Fylla på kedjeolja

Spill inte ut kedjeolja vid påfyllningen och fyll inte tanken ända upp till kanten.

Vi rekommenderar STIHLs påfyllningssystem för kedjeolja (specialtillbehör).

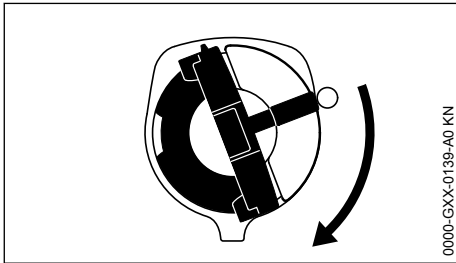
15.4 Stänga



0000-GXX-0137-A0 KN

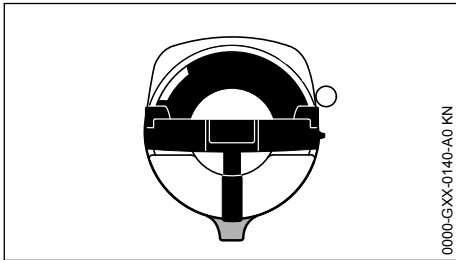
Bygeln står lodrätt:

- Sätt på tanklocket, markeringarna på tanklocket och oljetanken måste stämma överens
- Tryck ner tanklocket så att det ligger mot



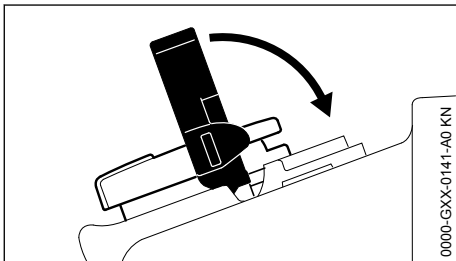
0000-GXX-0139-A0 KN

- Håll tanklocket nedtryckt och vrid det medurs tills det hakar fast



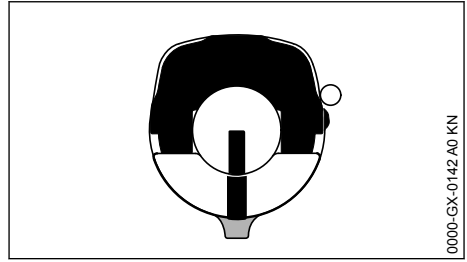
0000-GXX-0140-A0 KN

Nu ska markeringarna på tanklocket och oljetanken stämma överens



0000-GXX-0141-A0 KN

- Fäll ner bygeln



0000-GX-0142-A0 KN

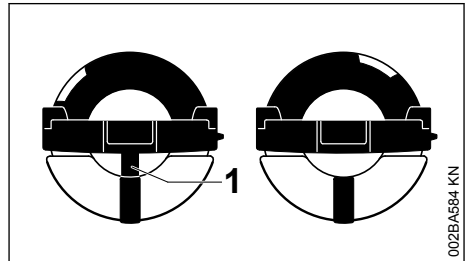
Tanklocket är låst

Om oljenivån i oljetanken inte minskar kan det vara fel på smörjoljematningen: Kontrollera kedjesmörjningen, rengör oljekanalerna, kontakta ev. en återförsäljare. Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare.

15.5 Om det inte går att sätta på tanklocket på oljetanken

Tanklockets underdel har vridits ur läge mot överdelen.

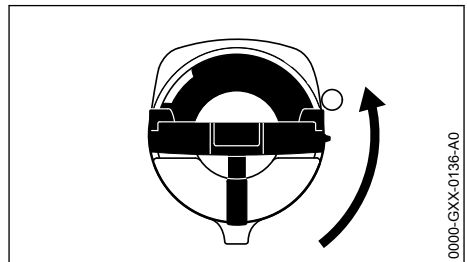
- Ta av tanklåset från oljetanken och undersök ovasidan



002BA584 KN

Vänster: Tanklåsets underdel är ur läge: den inre markeringen (1) stämmer överens med den yttre markeringen

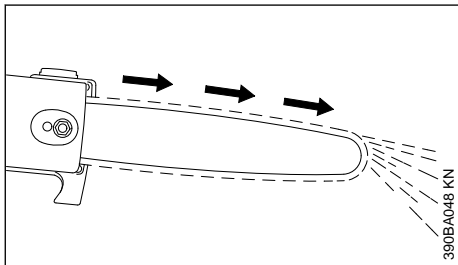
Höger: Tanklåsets underdel är i rätt läge: den inre markeringen är under bygeln. Den stämmer inte överens med den yttre markeringen



0000-GXX-0136-A0

- ▶ Sätt på tanklocket och vrid det moturs tills det griper in i påfyllningsröret
- ▶ Fortsätt vrida tanklocket moturs (ca 1/4 varv), tanklockets underdel vrids till rätt läge
- ▶ Vrid tanklocket medurs och stäng det, se avsnittet "Stäng"

16 Kontrollera kedjesmörjningen



Kedjan ska alltid kasta ut lite olja.

OBS!

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.

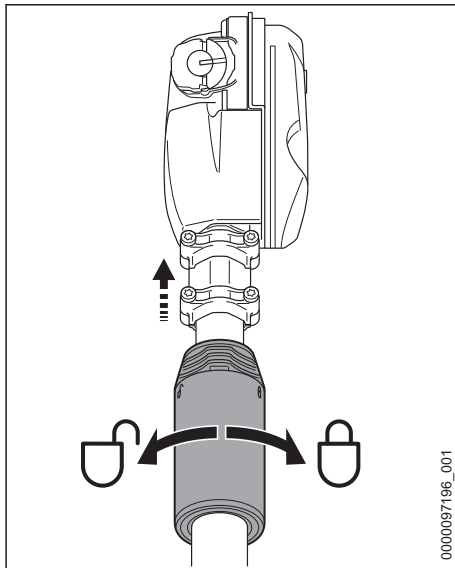
Kontrollera kedjespänningen efter inkörningstiden och rätta till vid behov – se "Kontrollera kedjans spänning".

17 Justera teleskopröret



VARNING

Stäng alltid av motorn och sätt på kedjeskyddet!

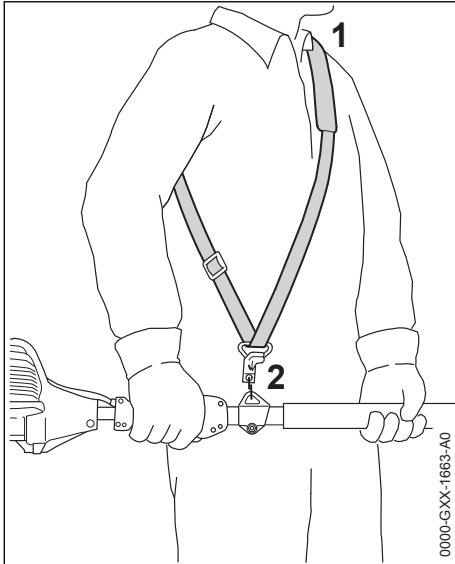


- ▶ Lossa fästmuttern ett halvt varv moturs
- ▶ Ställ in skaflet på rätt längd
- ▶ Dra åt fästmuttern medurs

18 Påtagning av bärselen

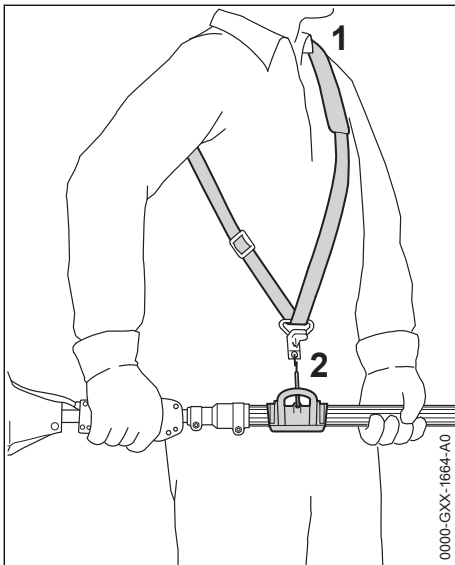
Bärremmens typ och modell beror på marknaden.

18.1 Enkel axelrem (HT 134)



- ▶ Sätt på den enkla axelrem (1)
- ▶ Ställ in remmens längd
- ▶ Karbinhaken (2) måste vid hängande maskin vara i höjd med högra höften

18.2 Enkel axelrem (HT 105, 135)

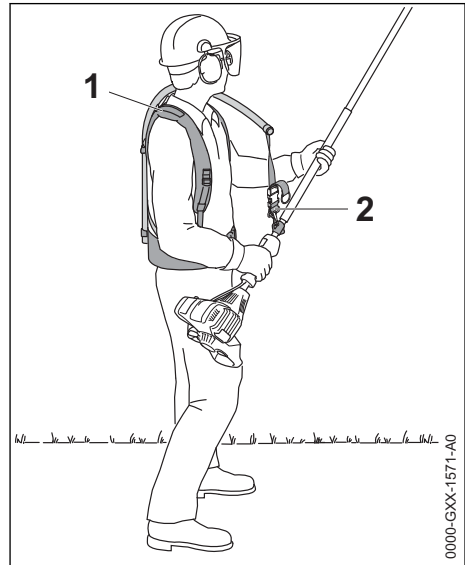


- ▶ Sätt på den enkla axelrem (1)
- ▶ Ställ in remmens längd

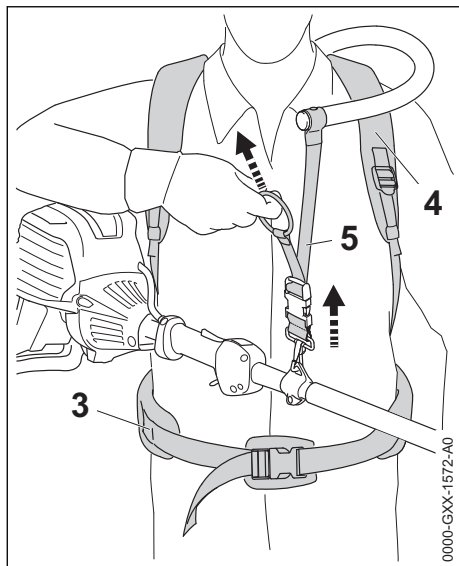
- ▶ Karbinhaken (2) måste vid hängande maskin vara i höjd med högra höften

19 Bäransordning

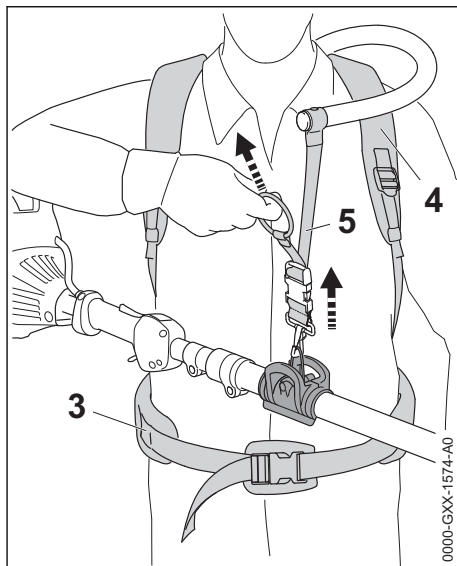
19.1 Endast på modeller utan teleskopskaft



- ▶ Ställ in och ta på ryggsäcken (1) enligt anvisningarna i informationsbladet
- ▶ Fäst karbinhaken (2) i öglan på maskinen
- ▶ Fäst trädbeskäraren i bärremmen under arbetet

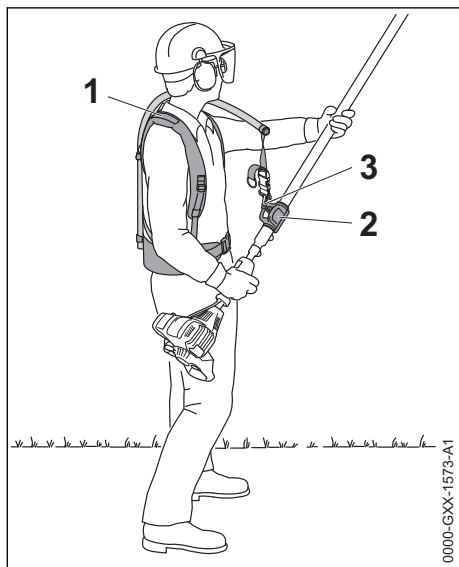


- ▶ Ställ in midjremmen (3), de båda axelremmarna (4) och bärremmen (5)

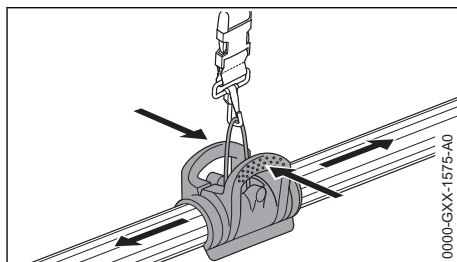


- ▶ Ställ in midjremmen (3), de båda axelremmarna (4) och bärremmen (5)

19.2 Endast på modeller med teleskopskaft



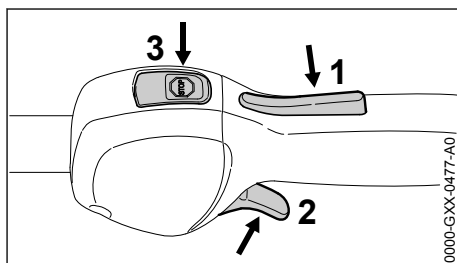
- ▶ Ställ in och ta på ryggsäcken (1) enligt anvisningarna i informationsbladet
- ▶ Fäst karbinhaken (3) i klämman (2) på skaftet
- ▶ Fäst trädbeskäraren i bärremmen under arbetet



- ▶ Tryck ihop klämman och flytta den på skaftet

20 Starta/stanna motorn

20.1 Manöverenheter



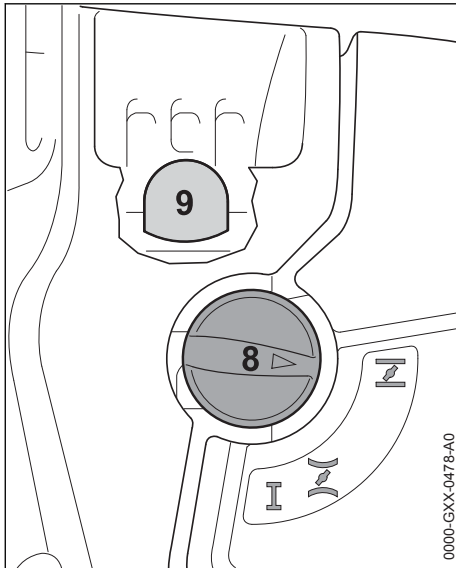
- 1 Gasspaksspår
- 2 Gasspak

3 Stoppknapp med lägen för Drift och Stopp. Tryck på stoppknappen (⊖) för att slå av tändningen – se "Stoppknappens och tändningens funktion"

20.1.1 Stoppknappens och tändningens funktion

När du trycker på stoppknappen slås tändningen av och motorn stängs av. När stoppknappen släpps går den automatiskt tillbaka till läget **Drift**. När motorn har stannat slås tändningen på automatiskt igen i läget Drift. Motorn är startklar och kan köras igång.

20.2 Starta motorn



- ▶ Tryck på bränslehandpumpens bälg (9) minst 5 gånger, även om bälgan är fylld med bränsle
- ▶ Tryck på startklaffspaken (8) och vrid den till rätt läge beroende på motorns temperatur:

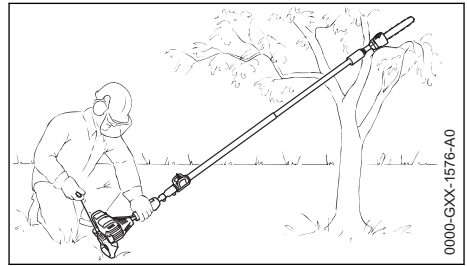


Vid kall motor



Vid varm motor, detta läge gäller också när motorn har varit igång men fortfarande är kall

20.2.1 Start



- ▶ Ta av kedjeskyddet, kedjan får varken röra vid marken eller några föremål
- ▶ Placera maskinen säkert på marken: Placera motorstödet och kroken på marken. Placera kroken högre upp om det behövs (t.ex. en grenklyka, upphöjning eller liknande)



WARNING

Det får inte finnas någon i grensågens svängningsområde.

- ▶ Stå säkert
- ▶ Tryck maskinen fast mot marken med vänster hand på flätkåpan. Tummen är under flätkåpan.

OBS!

Placera inte foten eller knäet på skaftet.

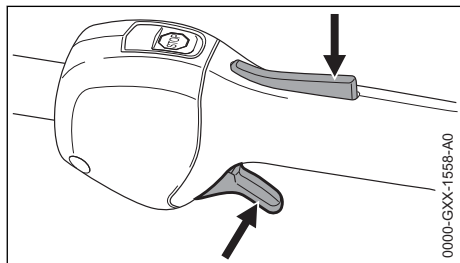
- ▶ Fatta tag i starthandtaget med höger hand
- ▶ Dra långsamt ut starthandtaget till det första märkbara anslaget och dra sedan snabbt och kraftigt

OBS!

Dra inte ut linan helt, **risk att den går av!**

- ▶ Låt inte starthandtaget gå tillbaka av sig självt mot utdragningsriktningen utan för det tillbaka så att linan lindas upp korrekt
- ▶ Fortsätt starta tills motorn startar

20.2.2 När motorn går



- ▶ Tryck på gasspaksspärren och gasa. Startklaffsspaken går till driftläget I. Efter en kallstart ska motorn varmköras med några belastningsväxlingar

! VARNING

Risk för skador om sågkedjan roterar på tomgång. Ställ in förgasaren så att sågkedjan inte roterar på tomgång, se "Ställ in förgasaren".

Maskinen är klar att användas.

20.3 Stäng av motorn

- ▶ Tryck på stoppknappen , motorn stannar, släpp stoppknappen, stoppknappen fjädrar tillbaka

20.4 Ytterligare startanvisningar

Motorn stannar i positionen för kallstart I eller stängs av vid acceleration.

- ▶ Ställ startklaffsspaken på I och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

Motorn startar inte i läget för varmstart II

- ▶ Ställ startklaffsspaken på II och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

Motorn startar inte

- ▶ Kontrollera att alla manöverelement har ställts in korrekt
- ▶ Kontrollera om det finns bränsle i tanken. Fyll på vid behov
- ▶ Kontrollera om tändrörshatten sitter fast ordentligt
- ▶ Starta igen

Motorn är sur

- ▶ Ställ startklaffsspaken på I och fortsätt startförsöken tills motorn går igång

Tanken är helt tom

- ▶ Fyll på bränsle och tryck på bränslehandpumpens bälge minst fem gånger, även om bälgen är fylld med bränsle

- ▶ Ställ in startklaffsspaken efter motortemperaturen
- ▶ Starta motorn igen

21 Anvisningar för driften

21.1 Under den första drifttiden

Kör inte den fabriksnya maskinen obelastad med höga varvtal fram tills den tredje tankningen. Då uppstår inga ytterligare belastningar under inkörningsfasen. Under inkörningsfasen måste de rörliga delarna vara samspelade – ett högre friktionsmotstånd bevaras i motorn. Motorn uppnår sin maximala effekt efter att ha körts ungefär 5 till 15 tankpåfyllningar.

21.2 Under arbetets gång

OBS!

För att uppnå en förmodad högre effekt, ställ inte in förgasaren magrare – motorn kan annars skadas – se "Inställning av förgasare".

21.2.1 Kontrollera kedjespänningen oftare.

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

21.2.2 Vid kall maskin

Kedjan ska ligga an mot svärdets undersida men man ska kunna dra den för hand över svärdet. Efterspänn kedjan vid behov – se "Spänna kedja".

21.2.3 Vid drifttemperatur

Kedjan töjer sig och hänger ned. Drivlänkarna på svärdets undersida får inte komma ur spåret – kedjan kan annars hoppa ur. Efterspänn kedjan – se "Spänna kedja".

OBS!

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

21.2.4 Efter längre tids drift med full belastning

Låt motorn gå på tomgång en kort stund tills den mesta värmen förts bort med kylflödet för att komponenterna i motorn (tändsystem, förgasare) inte ska belastas extremt på grund av upplagrad värme.

21.3 Efter arbetet

- Lossa sågkedjan om den spänts under arbetet vid driftstemperatur.

OBS!

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

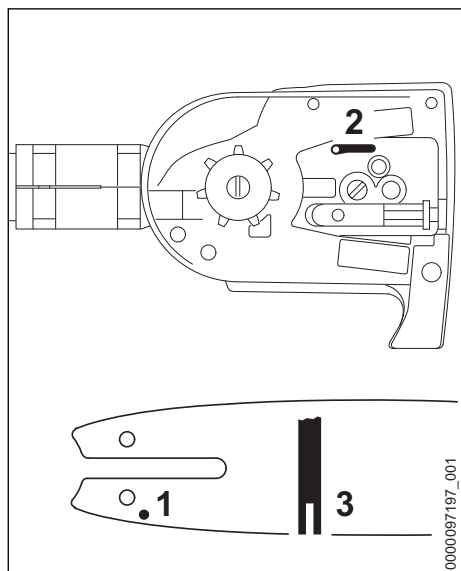
21.3.1 Vid kortvariga stillestånd

Sätt på kedjeskyddet och låt motorn svalna. Förvara maskinen med full bränsletank på ett torrt ställe, inte i närheten av gnistkällor, fram till nästa användningstillfälle.

21.3.2 Vid längre stillestånd

se "Förvaring av maskinen".

22 Håll svärdet i gott skick



- Vänd svärdet efter varje vassning av kedjan och efter varje kedjebyte så att det inte bara slitits på en sida, särskilt i vändpunkten och på undersidan
- Rengör oljepåfyllningshålet (1), oljeutmatningskanalen (2) och svärdspåret (3) regelbundet
- Mät spårdjupet med skalan på kontrollmättet (specialtillbehör) där slitaget är som störst

Kedjetyp	Kedjedelning	Minsta spårdjup
----------	--------------	-----------------

Picco	3/8" P	5,0 mm
Picco	1/4" P	4,0 mm

Om spåret inte är minst så djupt:

- Byt svärdet

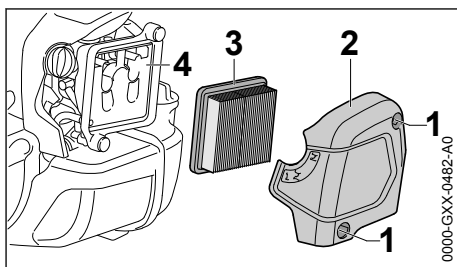
Drivlänkarna tar annars emot i botten på spåret och tandfoten och förbindelselänkarna ligger inte mot svärdets löpyta.

23 Byte av luftfiltret

Filtret håller i genomsnitt längre än ett år.

Demontera inte filterlocket och byt inte luftfiltret så länge det inte finns någon märkbar effektförlust.

23.1 Om motoreffekten minskar märkbart



- Vrid startklaffspaken till I
- Lossa skruvarna (1)
- Ta av filterlocket (2)
- Ta bort grov smuts i området runt filtret
- Ta av filtret (3)
- Byt ut filtret (3) om det är smutsigt eller skadat
- Byt ut skadade delar

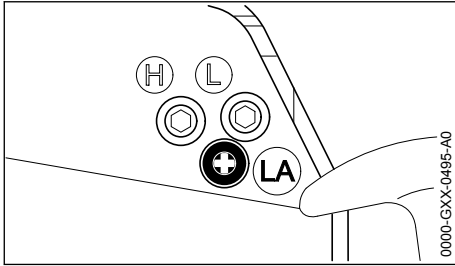
23.2 Sätt in filtret

- Sätt in det nya filtret (3) i filterhuset och sätt på filterlocket
- Skruva in skruvarna (1) och dra åt dem

24 Inställning av förgasaren

Förgasaren är från fabrik inställd så att motorn försörjs med en optimal blandning av bränsle och luft i alla drifförhållanden.

24.1 Ställ in tomgången



Motor stannar på tomgång

- ▶ Varmkör motorn i ca 3 minuter
- ▶ Vrid långsamt anslagskruven för tomgång (LA) medurs tills motorn går jämnt. Sågkedjan får inte rotera

Sågkedjan rör sig på tomgång

- ▶ Vrid långsamt anslagskruven för tomgång (LA) moturs tills sågkedjan stannar, vrid sedan 1/2 till 3/4 varv ytterligare åt samma håll

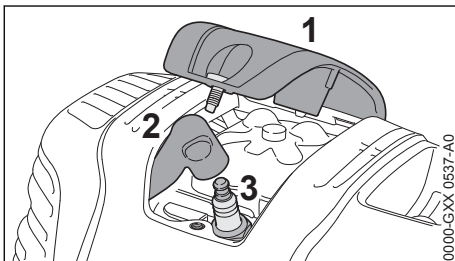
! VARNING

Om sågkedjan inte stannar på tomgång trots detta måste maskinen repareras av en auktoriserad återförsäljare.

25 Tändstift

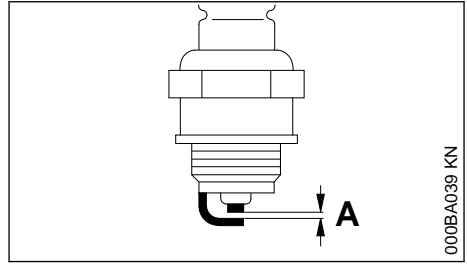
- ▶ Kontrollera först tändstiftet vid dålig motoreffekt, svårstartad motor eller oregelbunden tomgång
- ▶ Byt tändstiftet efter ca 100 driftstimmar – tidigare om elektroderna är kraftigt avbrända – använd endast avstörda tändstift som är godkända av STIHL – se "Tekniska data"

25.1 Demontera tändstift



- ▶ Skruva av kåpan (1)
- ▶ Dra ut kontakten (2)
- ▶ Skruva ur tändstiftet (3)

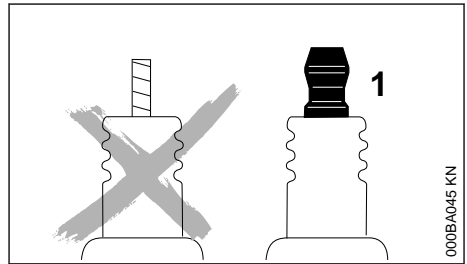
25.2 Kontrollera tändstiftet



- ▶ Rengör tändstiftet om det är smutsigt
- ▶ Kontrollera elektrodavståndet (A) och justera om det behövs, avståndet anges i "Tekniska data"
- ▶ Åtgärda orsakerna till att tändstiftet blir smutsigt

Möjliga orsaker:

- för mycket motorolja i bränslet
- smutsigt luftfilter
- ogynnsamma driftförhållanden



! VARNING

Gnistor kan bildas om anslutningsmuttern (1) saknas eller är lös. Det kan leda till brand eller explosion i brandfarlig eller explosiv miljö. Det kan leda till allvarliga personskador eller materialskador.

- ▶ Använd skärmade tändstift med fast anslutningsmutter

25.3 Montera tändstift

- ▶ Skruva in tändstiftet (3)
- ▶ Dra åt tändstiftet (3) med kombinyckeln
- ▶ Tryck fast tändledningens kontakten (2) på tändstiftet
- ▶ Sätt på kåpan (1) och skruva fast

26 Förvaring av maskinen

Vid driftuppehåll på ca 30 dagar

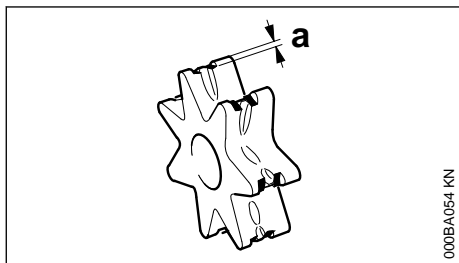
- ▶ Töm och rengör bränsletanken på en plats med god ventilation.

- ▶ Ta hand om bränslet enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Om det finns en bränslehandpump: Tryck på bränslehandpumpen minst 5 gånger.
- ▶ Starta motorn och låt motorn gå på tomgång tills den stannar
- ▶ Ta bort sågkedja och svärd, rengör och olja in med skyddsolja
- ▶ Rengör maskinen noggrant, speciellt cylinderflänsar och luftfilter
- ▶ Fyll på oljetanken helt vid användning av bio- kedjeolja (t.ex. STIHL BioPlus)
- ▶ Förvara maskinen på en torr och säker plats. Skydda den från användning av obehöriga (t.ex. barn).

27 Kontroll och byte av kedjedrev

- ▶ Ta av kedjedrevets lock, sågkedjan och svärdet

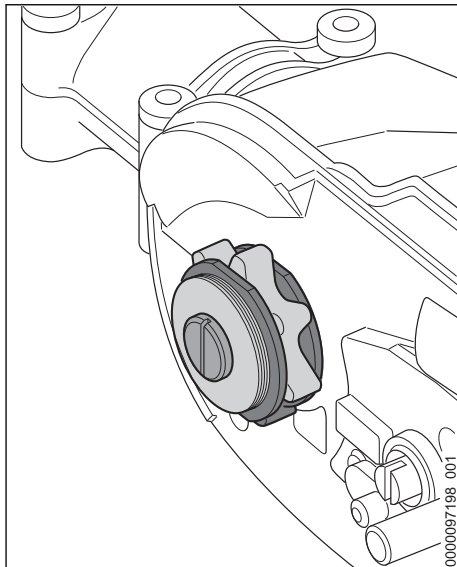
27.1 Byte av kedjedrev



- när två sågkedjor förbrukats eller tidigare
- när slitagespåren (a) är djupare än 0,5 mm. Annars påverkas sågkedjans livslängd. Använd ett kontrollmått (specialtillbehör) för att mäta

Kedjedrevet skonas när två sågkedjor används växelvis.

Vi rekommenderar att du använder originalkedjedrev från STIHL.



Kedjedrevet drivs via en slirkoppling. Kedjedrevet måste bytas av en återförsäljare.

Vi rekommenderar att underhåll och reparationer bara utförs av STIHL-återförsäljare.

28 Vårda och slipa sågkedjan

28.1 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, oönskad 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

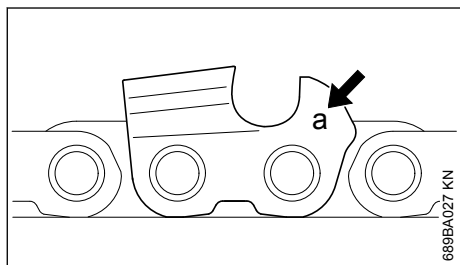
Kedjor i hårdmetall (Duro) är speciellt slitstarka. För optimalt filningsresultat rekommenderar STIHL en STIHL-återförsäljare.


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.

28.2 Kedjedelning



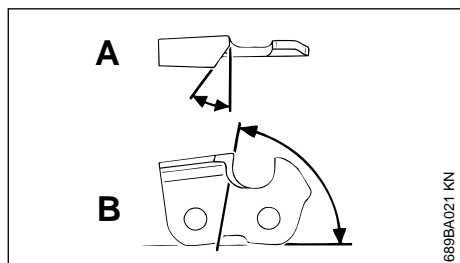
Märkningen (a) på kedjedelningen står tryckt vid underställningsklacken på varje skärlänk.

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

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

Skärlänkens vinkel ska bibehållas vid filningen.

28.3 Filnings- och stötvinkel



A Filningsvinkel

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

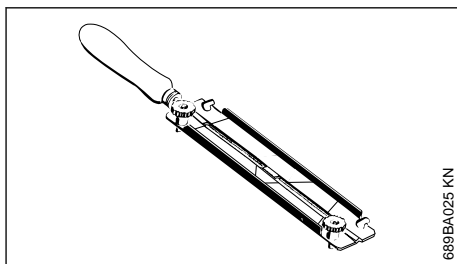
B Stötvinkel

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.

28.4 Filhållare

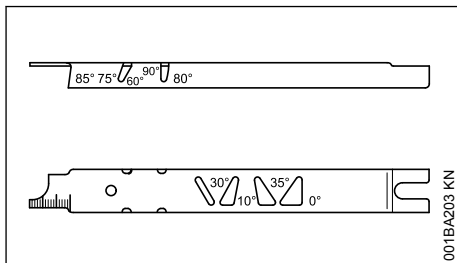


► Använd filhållare

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.

28.5 För kontroll av vinkeln

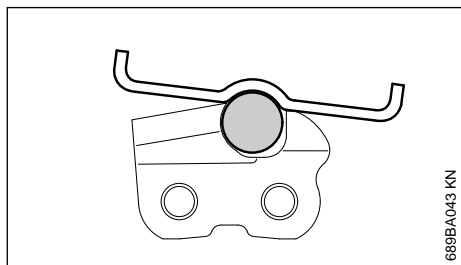
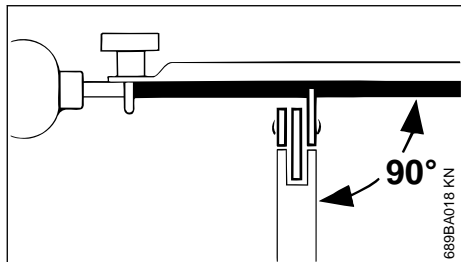


Använd STIHLs filmall (specialtillbehör, se tabellen "Verktyg för slipning") - ett universalverktyg för kontroll av filnings- och stötvinkel, underställ-

ningsavstånd, tandlängd och spårdjup samt för rengöring av spår och oljetilloppshål.

28.6 Fila rätt

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



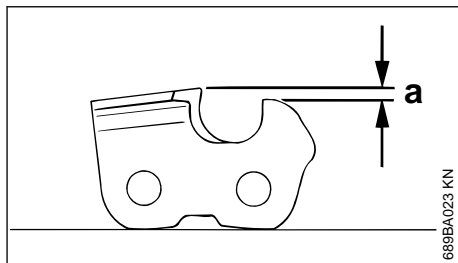
- Fila: **Vågrätt** (i rät vinkel mot svärdets sidoyta) enligt den angivna vinkeln - efter markeringarna på filhållaren - lägg filhållaren på skovelplanet och på underställningsklacken
- Fila endast inifrån och utåt
- Filen tar endast i framåtrörelsen - lyft vid återrörelsen
- Fila inte sido- och drivlänkar
- 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.

28.7 Underställningsavstånd



Underställningsklacken bestämmer inträngningsdjupet i träet och därmed spåntjockleken.

a Böravstånd mellan underställningsklack och egg.

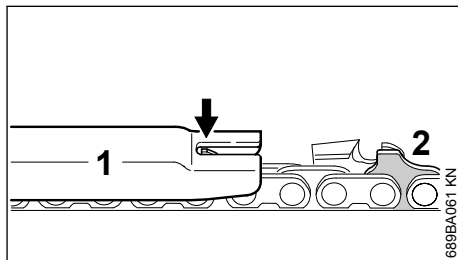
Vid sågning i mjukt trä som inte är fruset kan avståndet ökas med upp till 0,2 mm (0.008").

Kedjedelning	Underställnings-klack Avstånd (a)
Tum	(mm)
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)

28.8 Filning av underställningsklacken

Underställningsavståndet minskar då man slipar skärlänken.

- Kontrollera underställningsavståndet efter varje filning



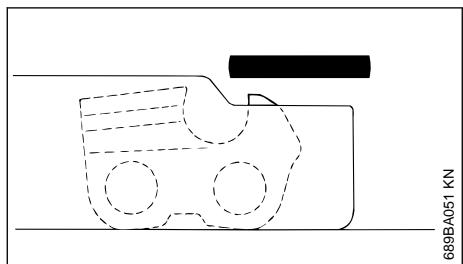
- Lägg en filmall (1) som passar för kedjedelningen på kedjan och tryck den mot skärlänken som ska kontrolleras - om underställningsklacken sticker ut ovanför filmallen måste underställningsklacken filas ned

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

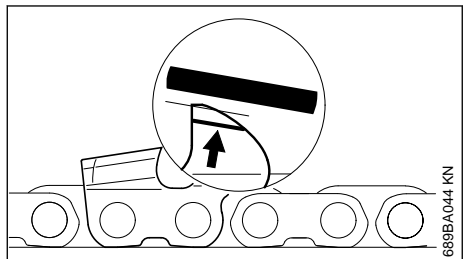
! VARNING

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

- ▶ Vid längre användningsuppehåll ska kedjan rengöras och förvaras insmord



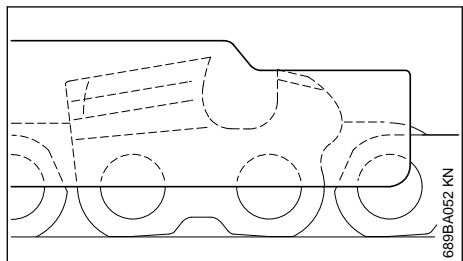
- ▶ Fila ned underställningsklacken till filmallens nivå



- ▶ Fila samtidigt underställningsklackens ovasida 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

Verktyg för slipning (specialfyllbehör)								
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

29 Skötsel och underhåll

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försämrade förhållanden (mycket damm etc.) och längre dagliga arbetstider ska de angivna intervallen förkortas.		före arbetet	efter arbetet resp. dagligen	efter varje tankning	en gång i veckan	en gång i månaden	en gång om året	vid fel	vid skador	vid behov
Komplett maskin	Visuell kontroll (skick, täthet)	X		X						
	Rengör		X							
Manöverhandtag	Funktionskontroll	X		X						
Lufffilter	Rengör							X		X
	Byt ²⁾								X	
Bränslehandpump (om sådan finns)	Kontrollera	X								
	Låt återförsäljare ¹⁾ reparera								X	
Sughuvud i bränsletanken	Låt återförsäljare ¹⁾ kontrollera							X		
	Låt återförsäljare ¹⁾ byta ut						X		X	X
Bränsletank	Rengör							X		X
Förgasare	Kontrollera tomgången, kedjan får inte rotera	X		X						
	Ställ in tomgången									X
Tändstift	Efterjustera elektrodavståndet							X		
	Byt var 100:e driftstimme									
Insugningsöppningar för kylflöde	Visuell kontroll		X							
	Rengör									X
Cylinderflänsar	Låt återförsäljare ¹⁾ rengöra						X			

Uppgifterna gäller normala användningsförhållanden. Vid försvårade förhållanden (mycket damm etc.) och längre dagliga arbetstider ska de angivna intervallen förkortas.		före arbetet	efter arbetet resp. dagligen	efter varje tankning	en gång i veckan	en gång i månaden	en gång om året	vid fel	vid skador	vid behov
Ventilspelet	Kontrollera ventilspelet vid låg effekt eller högt startmoment och låt eventuellt en återförsäljare ¹⁾ ställa in det							X		X
Förbränningskammare	Måste rengöras var 150:e driftstimme av en återförsäljare ¹⁾									X
Tillgängliga skruvar och muttrar (utom inställningsskruvar)	Dra åt									X
Vibrationsdämpardelar	Kontrollera	X						X		X
	Låt återförsäljare ¹⁾ byta ut								X	
Kedjesmörjning	Kontrollera	X								
Sågkedja	Kontrollera, även huruvida den är vass	X		X						
	Kontrollera kedjans spänning	X		X						
	Slipa									X
Svärd	Kontrollera (slitage, skador)	X								
	Rengör och vänd				X			X		
	Avgrada				X					
	Byt ut								X	X
Kedjedrev	Kontrollera				X					
	Låt återförsäljare ¹⁾ byta ut									X
Säkerhetsetikett	Byt ut								X	

¹⁾STIHL rekommenderar STIHL-återförsäljare
²⁾Bara om motoreffekten minskar märkbart

30 Minimera slitage och undvik skador

Om du följer anvisningarna i denna skötselanvisning undviker du onödigt slitage och skador på maskinen.

Användning, skötsel och förvaring av maskinen måste ske med samma noggrannhet som föreskrivs i denna skötselanvisning.

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

- Ändringar på produkten som inte godkänts av STIHL.
- Användning av verktyg eller tillbehör som inte är godkända eller lämpliga för maskinen eller är av sämre kvalitet.
- Användning av maskinen för ändamål som den inte är avsedd för.

- Användning av maskinen vid idrotts- eller tävlingsevenemang.
- Följdsador orsakade av fortsatt användning av en maskin med defekta komponenter.

30.1 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 dem.

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

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

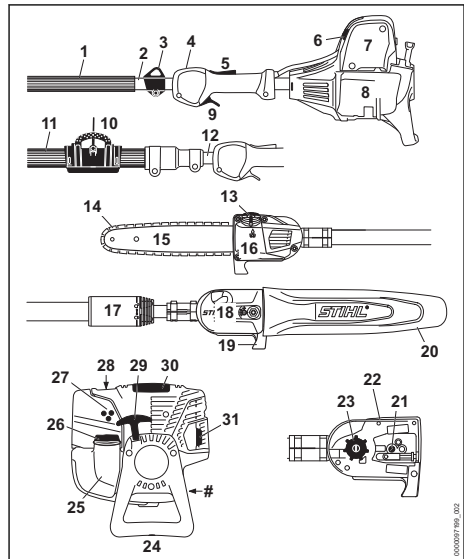
- Motorskador till följd av försummat eller otillräckligt underhåll (t. ex. luft- och bränslefilter), felaktig förgasarinställning eller otillräcklig rengöring av kylflötspringor (intag, cylinderflänsar).
- Korrosions- och andra följskador orsakade av olämplig förvaring.
- Skador på maskinen till följd av att reservdelar av sämre kvalitet har använts.

30.2 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 bl. a.:

- Sågkedja, svärd.
- Drivande delar (centrifugalkoppling, kopplingstrumma, kedjedrev).
- Filter (för luft, bränsle).
- Startanordning
- Tändstift
- Vibrationsdämpande element.

31 Viktiga komponenter



- 1 Handtagsslang (HT 134)
- 2 Fast skaft (HT 134)
- 3 Lyftögla (HT 134)
- 4 Stopppknapp
- 5 Gasspaxsspärr
- 6 Startklaffsspak
- 7 Luftfilterlock
- 8 Bränsletank
- 9 Gasspak
- 10 Klämma (HT 105, HT 135)
- 11 Greppslang (HT 105, HT 135)
- 12 Teleskopskaft (HT 105, HT 135)
- 13 Oljelock
- 14 Oilomatic-sågkedja
- 15 Svärd
- 16 Oljetank
- 17 Fästmutter (HT 105, HT 135)
- 18 Kedjedrevskåpa
- 19 Krok
- 20 Kedjeskydd
- 21 Kedjespännare
- 22 Siktlinje
- 23 Kedjedrev
- 24 Stöd

- 25 Bränsletank
- 26 Tanklås
- 27 Förgasarinställningsskruvar
- 28 Bränslehandpump
- 29 Starthandtag
- 30 Skydd
- 31 Ljuddämpare
- # Serienummer

32 Tekniska data

32.1 Drivenhet

STIHL encylindrig fyrtaktsmotor med blandnings-smörjning

32.1.1 HT 105

Slagvolym:	31,4 cm ³
Cylinderhål:	40 mm
Kolvslag:	25 mm
Effekt:	1,05 kW (1,4 hk) vid 8 000 varv/min
Tomgångsvarvtal enligt	2800
ISO 11680:	± 50 1/min
Avregleringsvarvtal (märkvärde):	9 500 varv/min
Ventilspel	
Insugsventil:	0,10 mm
Avgasventil:	0,10 mm

32.1.2 HT 134, HT 135

Slagvolym:	36,3 cm ³
Cylinderhål:	43 mm
Kolvslag:	25 mm
Effekt:	1,4 kW (1,9 hk) vid 8 500 varv/min
Tomgångsvarvtal enligt	2800
ISO 11680:	± 50 1/min
Avregleringsvarvtal (märkvärde):	9 500 varv/min
Ventilspel	
Insugsventil:	0,10 mm
Avgasventil:	0,10 mm

32.2 Tändningssystem

Elektroniskt styrd magnettändning

Tändstift (avstört):

HT 105:	Bosch USR 7 AC
HT 134, HT 135:	NGK CMR 6 H, BOSCH USR 4AC
Elektroavstånd:	0,5 mm

32.3 Bränslesystem

Positionsoökanslig membranförgasare med integrerad bränslepump

Bränsletankens volym: 530 cm³ (0,53 l)

32.4 Kedjesmörjning

Varvtalsberoende helautomatisk oljepump med vridkolv

Oljetankens volym: 220 cm³ (0,22 l)

32.5 Vikt

Otankad, utan skärverktyg

HT 105:	7,9 kg
HT 134:	6,0 kg
HT 135:	7,9 kg

32.6 Skärverktyg HT 105

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

32.6.1 Svärd Rollomatic E Mini/Rollo Light 01

Skärlängd:	25, 30, 35 cm
Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Spårbredd:	1,1 mm

32.6.2 Sågkedja 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) typ 3670

Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Drivlänktjocklek:	1,1 mm

32.6.3 Kedjedrev

8 kuggar för 1/4" P

32.7 Skärverktyg HT 134

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

32.7.1 Svärd Rollomatic E Mini/Rollo Light 01

Skärlängd:	25, 30, 35 cm
Delning:	3/8" P (9,32 mm)
Spårbredd:	1,1 mm

32.7.2 Sågkedja 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) typ 3610

Delning:	3/8" P (9,32 mm)
Drivlänktjocklek:	1,1 mm

32.7.3 Kedjedrev

7 kuggar för 3/8" P

32.8 Skärverktyg HT 135

Den faktiska skärlängden kan vara mindre än den angivna skärlängden.

32.8.1 Svärd Rollomatic E Mini/Rollo Light 01

Skärlängd:	25, 30, 35 cm
Delning:	3/8" P (9,32 mm)
Spårbredd:	1,1 mm

32.8.2 Svärd Rollomatic E Mini/Rollo Light 01

Skärlängd:	25, 30, 35 cm
Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Spårbredd:	1,1 mm

32.8.3 Sågkedja 3/8" P

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

32.8.4 Sågkedja 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) typ 3670	
Delning:	1/4" P (6,35 mm)
Drivlänktjocklek:	1,1 mm

32.8.5 Kedjedrev

7 kuggar för 3/8" P
8 kuggar för 1/4" P

32.9 Buller- och vibrationsvärden

För att fastställa buller- och vibrationsvärden används tomgång och max. varvtal till lika delar.

Ytterligare uppgifter för att uppfylla arbetsgivardirektivet Vibration 2002/44/EG, se

www.stihl.com/vib

32.9.1 Ljudtrycksnivå L_{peq} enligt ISO 22868

HT 105:	92 dB(A)
HT 134:	92 dB(A)
HT 135 3/8" P:	93 dB(A)
HT 135 1/4" P:	92 dB(A)

32.9.2 Ljudeffektnivå $L_{w\text{eq}}$ enligt ISO 22868

HT 105:	105 dB(A)
HT 134:	106 dB(A)
HT 135 3/8" P:	106 dB(A)
HT 135 1/4" P:	106 dB(A)

32.9.3 Vibrationsvärde $a_{hv,eq}$ enligt ISO 22867**HT 105****Inskjutet skaft**

Skaft:	5,0 m/s ²
Manöverhandtag:	5,5 m/s ²

Utskjutet skaft

Skaft:	5,0 m/s ²
Manöverhandtag:	5,0 m/s ²

HT 134

Skaft:	
HT 134	3,2 m/s ²
Manöverhandtag:	
HT 134	3,2 m/s ²

HT 135**Inskjutet skaft**

Skaft:	4,3 m/s ²
Manöverhandtag:	4,8 m/s ²

Utskjutet skaft

Skaft:	4,8 m/s ²
Manöverhandtag:	5,0 m/s ²

För ljudtrycksnivå och ljudeffektnivån K är-Värde enligt direktiv 2006/42 / EG = 2,0 dB (A); för vibrationen är värdet K-Värde enligt 2006/42/EG = 2,0 m/s².

32.10 REACH

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

Information om uppfyllandet av REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006 finns på

www.stihl.com/reach

32.11 Avgasutsläppsvärde

Det uppmätta värdet för CO₂ i EU-typgodkännandeprocessen finns på

www.stihl.com/co2

i produktspecifika tekniska data.

Det uppmätta CO₂-värdet bestämdes på en representativ motor under ett standardiserat testförfarande under laboratorieförhållanden och utgör inte en uttrycklig eller underförstådd garanti för prestanda för en viss motor.

Den avsedda användningen och underhållet som beskrivs i denna bruksanvisning uppfyller gällande krav för avgasutsläpp. Ändringar i motorn kommer att ogiltiggöra drifttillståndet.

33 Reparationsanvisningar

Användare av den här maskinen får endast utföra skötsel och underhållsarbete som beskrivs i den här skötsel-anvisningen. 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.

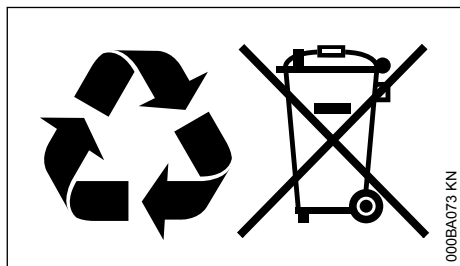
Vi rekommenderar att du använder STIHL originalreservdelar.

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

34 Avfallshantering

Information om avfallshantering finns att få hos kommunförvaltningen eller en STIHL-återförsäljare.

Iske fackmannamässig kassering kan skada hälsan och miljön.



- ▶ Avfallshandera STIHLs produkter, inklusive förpackningar, enligt lokala föreskrifter på därför avsedd återvinningsstation.
- ▶ Släng inte produkten i hushållsavfallet.

35 EU-försäkran om överensstämmelse

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktion:	Trädbeskärare
Fabrikat:	STIHL
Typ:	HT 105 HT 134 HT 135
Serieidentifiering:	4182

Slagvolym	
HT 105:	31,4 cm ³
HT 134:	36,3 cm ³
HT 135:	36,3 cm ³

uppfyller bestämmelserna i direktiv 2011/65/EU, 2006/42/EG samt 2014/30/EU och har utvecklat och tillverkats i överensstämmelse med de versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

EG-typgodkännande genomfördes av

KWF Service GmbH
Spremberger Straße 1
64823 Groß-Umstadt
Deutschland

Certifieringsnummer

HT 105:	K-EG 2023/9491
HT 134:	K-EG 2023/9493
HT 135 3/8" P:	K-EG 2023/9495
HT 135 1/4" P:	K-EG 2023/9495

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2023-06-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

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



36 UKCA-konformitetsdeklaration

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

Tyskland

intygar på eget ansvar att

Konstruktion:	Trädbeskärare
Fabrikat:	STIHL
Typ:	HT 105 HT 135
Serieidentifiering:	4182

Slagvolym	
HT 105:	31,4 cm ³
HT 135:	36,3 cm ³

motsvarar bestämmelserna i UK-förordningarna "The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012", "Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008" och "Electromagnetic Compatibility Regulations 2016" och har utvecklat och tillverkats i överensstämmelse med de

versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Typpgodkännandet genomfördes av

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Certifieringsnummer

HT 105: UK-MCR-0025
HT 135 3/8" P: UK-MCR-0026
HT 135 1/4" P: UK-MCR-0026

Förvaring av teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Tillverkningsår samt serienummer står på maskinen.

Waiblingen, 2023-05-03

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt



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



37 Adresser

www.stihl.com

Sisällysluettelo

1	Alkusanat.....	34
2	Käyttöohje.....	34
3	Turvallisuusohjeet ja työtekniikka.....	35
4	Käyttö.....	40
5	Laitteen kokoaminen.....	43
6	Terälaitteet.....	43
7	Terälevyn ja teräketjun asentaminen.....	44
8	Teräketjun kiristäminen.....	45
9	Teräketjun kireyden tarkastaminen.....	45
10	Kaasuvaajerin säätäminen.....	45
11	Kiinnikkeen asentaminen varteen.....	46
12	Polttoaine.....	46
13	Polttoaineen lisääminen.....	47
14	Ketjuöljy.....	47
15	Ketjuöljyn lisääminen.....	48
16	Tarkista teräketjun voitelu.....	50

17	Teleskooppivarren säätäminen.....	50
18	Kantovaljaiden asentaminen.....	50
19	Kantoreppu.....	52
20	Moottorin käynnistäminen ja sammuttamisen.....	53
21	Yleisiä käyttöohjeita.....	55
22	Pidä terälevy kunnossa.....	56
23	Ilmansuodattimen vaihtaminen.....	56
24	Kaasuttimen säätäminen.....	56
25	Sytytystulppa.....	57
26	Laitteen säilytys.....	57
27	Vetopyörän tarkistaminen ja vaihtaminen..	58
28	Hoida ja teroita teräketjuja.....	58
29	Huolto- ja hoito-ohjeita.....	62
30	Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen.....	64
31	Tärkeät osat.....	64
32	Tekniset tiedot.....	65
33	Korjausohjeita.....	67
34	Hävittäminen.....	67
35	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	67
36	UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus....	67
37	Yhteystiedot.....	68

1 Alkusanat

Arvoisa asiakas,

kiitos, että valitsit yrityksemme STIHLin laatutuotteen.

Tämä tuotteen valmistuksessa on käytetty uudenaikaisia valmistusmenetelmiä ja laadunvarmistustoimenpiteitä. Teemme kaikkemme sen puolesta, että olet tyytyväinen ostamaasi laitteeseen ja että sen käyttö on sinulle vaivatonta.

Jos sinulla on kysyttävää laitteesta, ota yhteys jälleenmyyjääsi tai suoraan maahantuojaan.

Ystävällisin terveisin!



Nikolas Stihl

2 Käyttöohje

2.1 Kuvasymbolit

Laitteeseen kiinnitetyt kuvasymbolit on selostettu tässä.

Laitteesta ja sen varustelusta riippuen laitteessa voi olla seuraavat kuvasymbolit.



Polttoainesäiliö; bensiinin ja moottoriöljyn seos



Ketjuöljyn säiliö; ketjuöljy



Ketjun pyörimissuunta



Polttoaineen käsipumpun käyttö

Primer-pumppu

2.2 Tekstiin liittyvät merkinnät



VAROITUS

Ihmisten onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa sekä esinevahinkoja koskeva varoitus.

HUOMAUTUS

Laitteen tai sen yksittäisten osien vaurioitumisen vaara.

2.3 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.

3 Turvallisuusohjeet ja työtekniikka



Teleskooppivartisen oksasahan käytön yhteydessä on huolehdittava erityisistä varotoimista. Tämä on välttämätöntä, sillä teräketjun nopeus on erittäin suuri, leikkuuhampaat ovat erittäin teräviä ja myös laitteen toimintasäde on suuri.



Lue koko käyttöohje huolellisesti, ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran. Säilytä ohje huolellisesti myöhempiä käyttöä varten. Käyttöohjeiden noudattamista jättäminen voi olla hengenvaarallista.

Noudata maakohtaisia turvallisuusohjeita, joita ovat julkaisseet esim. ammattijärjestöt, sosiaali- vakuutusorganisaatiot, työsuojeluviranomaiset ja muut vastaavat tahot.

Jos työskentelet ensimmäistä kertaa moottorilaitteen parissa: pyydä myyjää tai muuta laitteen tuntevaa henkilöä selostamaan, miten laitetta

käsitellään turvallisesti. Harkitse myös osallistumista aiheetta käsittelevälle kurssille.

Alaikäiset eivät saa työskennellä moottorilaitteen kanssa – poikkeuksena yli 16-vuotiaat nuoret, joita koulutetaan valvotusti.

Pidä lapset, eläimet ja katsojat etäällä laitteesta.

Jos moottorilaitetta ei käytetä, se on säilytettävä niin, ettei se aiheuta vaaraa kenellekään. Varmistu moottorilaitteiden luvattoman käytön varalta.

Käyttäjä vastaa sivullisille tai heidän omaisuudelleen aiheutuvista vahingoista tai vaaroista.

Luovuta tai lainaa moottorilaitteita vain sellaisille henkilöille, jotka ovat perehtyneet mallin ominaisuuksiin ja käsittelyyn. Luovuta aina myös käyttöohje laitteen mukana.

Kansallisissa ja paikallisissa määräyksissä on mahdollisesti määritelty käyttöaikat ja melupäästöjä aiheuttavien moottorilaitteiden käytölle.

Moottorilaitteen parissa työskentelevän henkilön tulee olla levännyt, terve ja muuten hyvässä kunnossa.

Jos käyttäjä ei saa terveydellisistä syistä altistaa itseään rasitukselle, hänen tulee tiedustella lääkäriltään, onko työskentely moottorilaitteen kanssa mahdollista.

Sydämentahdistinta käyttävät: tämän laitteen sytytyslaitteisto aiheuttaa erittäin heikon sähkömagneettisen kentän. Vaikutusta yksittäisiin sydämentahdistintyyppisiin ei voida täysin sulkea pois. Terveystieteiden alalla on suositeltavaa, että asiasta neuvotellaan lääkärin ja sydämentahdistimen valmistajan kanssa.

Moottorilaitetta ei saa käyttää alkoholin tai reaktiokykyä häiritsevien lääkkeiden nauttimisen jälkeen tai päihteiden vaikutuksen alaisena.

Käytä moottorilaitetta vain oksien karsintaan (osien lyhentäminen tai karsiminen). Sahaa laitteella vain puuta tai pussia kohteita.

Moottorilaitetta ei saa käyttää muihin tarkoituksiin – **tapaturmavaara!**

Liitä moottorilaitteeseen vain joko STIHLin hyväksymiä tai teknisesti näiden veroisia terälevyjä, teräketjuja, ketjupyöriä tai lisävarusteita. Jos sinulla on kysyttävää, käännä erikoisliikkeen puoleen. Käytä vain korkealaatuisia työkaluja tai lisätarvikkeita. Muutoin voi tapahtua onnettomuus tai moottorilaitteita voi vaurioitua.

STIHL suosittelee alkuperäisten STIHL-työkalujen, -terälevyjen, ketjupyörien ja -lisävarusteiden

käyttöä. Niiden ominaisuudet on optimoitu tätä tuotetta varten ja vastaamaan käyttäjän vaatimuksia.

Älä tee laitteeseen muutoksia – tämä voi vaikuttaa laitteen turvallisuuteen. STIHL ei vastaa henkilö- tai aineellisista vahingoista, jotka ovat seurausta muiden kuin STIHLin hyväksymien ohesilaitteiden käytöstä.

Älä käytä laitteen puhdistukseen korkeapainepesuria. Kova vesisuihku saattaa vaurioittaa laitteen osia.

3.1 Vaatetus ja varustus

Käytä määräysten mukaista vaatetusta ja varustusta.



Vaatetuksen on oltava työtehtävään sopiva eikä se saa haitata työskentelyä. Käytä varalosa myötäilevää vaatetusta, esim. kokohaalareita. Älä käytä työtakkia.

Älä käytä vaatteita, jotka voivat takertua kiinni puuhun, riskikkoihin tai laitteen liikkuviin osiin. Älä käytä myöskään huivia, solmiota tai koruja. Sido pitkät hiukset yhteen ja varmista, että ne ovat olkapäiden yläpuolella.



Käytä karkeapohjaisia ja luistamattomia turvasaappaita, jotka on varustettu viiltosuojalla ja teräskuppikärjellä.



VAROITUS



Pienennä silmävammojen riskiä käyttämällä standardin EN 166 mukaisia suojalaseja, jotka asettuvat tiiviisti kasvoja vasten. Varmista suojalasien asettuminen oikein kasvoja vasten.

Käytä "henkilökohtaista" melusuojaa – esim. kupikuulonsuojaimia.

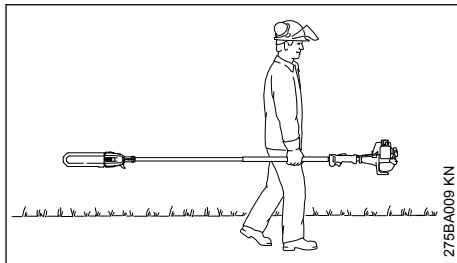
Käytä suojakypärää putoavien esineiden varalta.



Käytä kestävästä materiaalista (esim. nahasta) valmistettuja työkasineita.

STIHLin valikoimiin kuuluu runsaasti erilaisia henkilökohtaisia suojavarusteita.

3.2 Moottorilaitteen kuljetus



Sammuta moottori aina.

Kiinnitä aina ketjusuoja paikoilleen – myös lyhyiden kuljetusten ajaksi.

Kanna moottorilaitetta rungosta siten, että laite on tasapainossa. Älä koske kuumiin koneen osiin, etenkin äänenvaimentimeen – **Palovammojen vaara!**

Kulkuneuvoissa: Varmista moottorilaitte kaatumisen, vaurioitumisen ja polttoaineen vuotamisen varalta.

3.3 Tankkaus



Bensiini on erittäin helposti syttyvää – pidä etäisyyttä avotuleen – älä läikytä polttonestettä – älä tupakoi.

Sammuta moottori ennen tankkausta.

Älä tankkaa moottorin ollessa kuuma – polttoneste voi vuotaa ylitse – **tulipalon vaara!**

Avaa säilön korkki varovasti, jotta ylipaine voi purkautua hitaasti eikä polttonestettä roisku ulos.

Tankkaus on sallittua vain hyvin tuuletetuilla paikoilla. Jos polttonestettä on läikkinnyt, puhdista moottorilaitte heti – älä päästä polttonestettä vaatteisiin ja vaihda vaatteet tarvittaessa heti.



Sulje tankkauksen jälkeen polttoainesäiliön kierrekorkki hyvin.

Näin vähennät tankin korkin irtoamisvaraa moottorin tärinän vaikutuksesta ja polttonestettä pääsee valumaan ulos.

Kiinnitä huomio epätiiviisiin kohtiin – jos polttonestettä valuu ulos, älä käynnistä moottoria – **Palovammojen aiheuttama hengenvaara!**

3.4 Ennen käynnistystä

Varmista moottorikäyttöisen laitteen käyttöturvallisuus. Noudata ohjeita käyttöohjeen aihetta käsittelevässä luvussa:

- Tarkasta polttonestejärjestelmän tiiviys. Kiinnitä erityistä huomiota näkyvissä oleviin osiin kuten tankin korkkiin, letkuliitäntöihin, polttonesteen käsipumppuun (vain polttonesteen käsipumpulla varustetut moottorilaitteet). Älä käynnistä moottoria, mikäli havaitset vuotoja tai vaurioita – **Tulipalovaara!** Anna erikoisliikkeen kunnostaa laite ennen kuin otat laitteen uudelleen käyttöön
- Oikein asennettu terälevy
- Oikein kiristetty teräketju
- Pysäytyspainiketta tulee kyetä painamaan kevyesti
- Rikastinlämpän vivun, kaasuvivun lukitsimen ja kaasuvivun on oltava kevytliikkeisiä – kaasuvivun on palattava itsestään joutokäyntiasentoon. Rikastinlämpän vivun on palattava asennosta **I** ja **II** käyttöasentoon **I**, kaasuvivun lukitsinta ja kaasuvivua painetaan samanaikaisesti
- Varmista, että sytytyskaapelin liitin on tiukasti paikallaan – liittimen puutteellinen kiinnitys voi aiheuttaa kipinöintiä, mikä voi sytyttää laitteesta vuotavan polttonesteen ja ilman seoksen – **tulipalovaara!**
- Älä tee muutoksia hallinta- ja turvalaitteisiin
- Kahvojen on oltava puhtaita, kuivia ja öljyttömiä – tämä on tärkeää moottorilaitteen turvallista käsittelyä varten
- Säädä kantovyö kokoasi vastaavasti. Huomioi luku "Kantovyön kiinnitys"

Moottorilaitetta saa käyttää vain käyttöturvallisessa tilassa – **Onnettomuusvaara!**

Hätätapauksessa kantovöiden käytön yhteydessä: Harjoittele laitteen riisumista yltäsi joko laskemalla hihnan olkapäältäsi tai irrottamalla laitteen kiinnityksestään. Älä heitä laitetta maahan harjoittelun yhteydessä, jottei se vaurioidu.

3.5 Moottorin käynnistäminen

Vähintään 3 metrin päässä tankkauspaikasta – ei suljetussa tilassa.

Käynnistä moottorilaitte vain tasaisella alustalla. Varmista myös, että asentosi on tukeva ja turvallinen. Ota tukeva ote laitteesta. Teräketju ei saa tällöin koskettaa minkäänlaisia esineitä eikä maanpintaa, sillä se saattaa pyöriä käynnistämissä yhteydessä moottorin mukana.

Moottorilaitetta saa käyttää vain yksi henkilö. Pidä sivulliset vähintään 15 metrin päässä laitteesta. Tämä koskee myös laitteen käynnistämistä. **Loukkaantumiswaara!**

Käynnistä laite käyttöohjeen mukaisesti.

Teräketju pyörii hetken vielä senkin jälkeen, kun kaasuvipu on vapautettu – **jälkikäynti-ilmiö!**

Moottorin tyhjäkäynnin tarkastus: Teräketju ei saa liikkua joutokäynnillä, kun ote kaasuvivusta on irrotettu.

Pidä helposti syttyvät materiaalit (esim. puuhake, puunkuoret, kuiva heinä, polttoneste) etäällä sekä kuumasta pakokaasuvirrasta että kuumasta äänenvaimentimen pinnasta – **Tulipalovaara!**

3.6 Laitteeseen tarttuminen ja laitteen ohjaaminen



390BA026 KN

Jotta moottorilaitetta on mahdollista käsitellä turvallisesti, **tartu laitteeseen aina molemmin käsin**. Oikea käsi asetetaan tällöin takakahvaa vasten ja vasen käsi puolestaan vartta vasten. Tämä koskee myös vasenkätisiä henkilöitä. Aseta peukalosi tiukasti takakahvan ja varren ympärille.

Jos laite on varustettu teleskooppivarrella, vedä teleskooppivartta ulospäin vain sen verran, että varren pituus on työskentelykorkeuden kannalta riittävä.

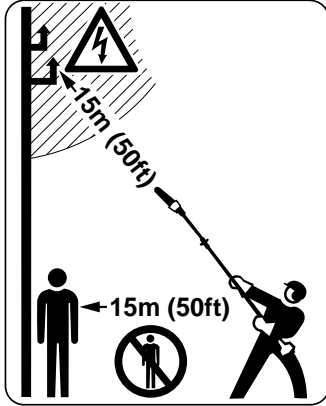
3.7 Työskentelyn aikana

Varmista, että seisot aina tukevassa ja turvallisessa asennossa.

Pysäytä moottori vaaran uhatessa tai hätätilanteessa välittömästi – paina pysäytyspainiketta.



Tätä moottorilaitetta ei ole eristetty. Säilytä jännitejohtoihin aina vähintään 15 metrin etäisyys. **Sähköisku voi aiheuttaa hengenvaaran!**



Kukaan muu ei saa oleskella 15 metrin säteellä – putoavat oksat ja ympäristöön sinkoutuvan puusilppu – **Loukkaantumisaara!**

Säilytä tämä etäisyys myös esineisiin (ajoneuvoihin, ikkunoihin) – **Esinevahinkojen vaara!**

Pida terälevyn kärki vähintään 15 metrin etäisyydellä jännitejohtoista. Korkeajännitteen virran ylimyöntejä voi esiintyä myös, vaikka ilmaväli on suuri. Virta on kytkettävä pois päältä työskennellessä jännitteisten kaapeleiden välittömässä läheisyydessä.

Pysäytä moottori teräketjun vaihdon ajaksi – **Loukkaantumisaara!**

Varmista, että moottori toimii tyhjäkäynnillä moitteettomasti ja teräketju lakkaa pyörimästä kaasuvivun vapauttamisen jälkeen.

Jos teräketju pyörii kuitenkin myös moottorin tyhjäkäynnillä, anna erikoisliikkeen kunnostaa laite. Tarkasta tyhjäkäynnin säätö säännöllisesti ja korjaa tarvittaessa.

Älä koskaan jätä moottorilaitetta käymään valvomatta.

Ole varovainen liukkaalla, märällä, lumisella alustalla sekä rinteessä ja epätasaisessa maastossa – **Liukastumisaara!**

Kiinnitä huomiota esteisiin: puunkannot, juuret – **Kompastumisaara!**

3.7.1 Työskennellessäsi korkealla:

- Käytä aina nostolavaa
- Älä koskaan työskentele tikkaiden varassa tai puussa seisoen
- Älä koskaan työskentele epävakaisissa paikoissa
- Älä työskentele vain yhtä kättä käyttäen

Noudata tavallista suurempaa tarkkaavaisuutta ja varovaisuutta käyttäessäsi kuulosuojaimia. Vaarasta ilmoittavien äänien (huutoäänien, äänimerkkien jne.) kuuluvuus on tällöin heikentynyt.

Pida tarpeeksi taukoja väsymyksen ja uupumuksen välttämiseksi – **onnettomuusaara!**

Työskentele rauhallisesti ja harkitusti – vain, kun valaistus ja näkyvyys ovat hyviä. Työskentele varoen, älä vaaranna muiden turvallisuutta.



Moottorilaitte tuottaa myrkyllisiä pakokaasuja heti, kun moottori käynnistyy. Nämä voivat olla hajuttomia ja näkymättömiä sekä sisältää palamattomia hiilivetyjä ja bentseeniä. Älä koskaan käytä moottorilaitetta suljetuissa tai huonosti tuuletetuissa tiloissa – älä myöskään katalyysaattorikoneiden kanssa.

Jos työskentelet ojissa, notkoissa tai muuten ahtaissa olosuhteissa, varmista aina riittävä ilmaansaanti – **myrkytys voi aiheuttaa hengenvaaran!**

Jos sinulla ilmenee pahoinvointia, päänsärkyä, näköhäiriöitä (esim. näkökentän pienentymistä), kuulohäiriöitä, huijausta, keskittymiskyvyn puutetta, lopeta työt heti – näiden oireiden synnävät ovat liian korkeat pakokaasupitoisuudet – **onnettomuusaara!**

Käytä moottorilaitetta alhaisella melu- ja pakokaasupäästöillä – älä käytä moottoria tarpeettomasti, kaasuta vain työskennellessäsi.

Älä tupakoi moottorilaitteen käytön aikana äläkä laitteen läheisyydessä – **palovaara!** Polttoainejärjestelmästä voi päästä ulos syttyviä bensiinihöyryjä.

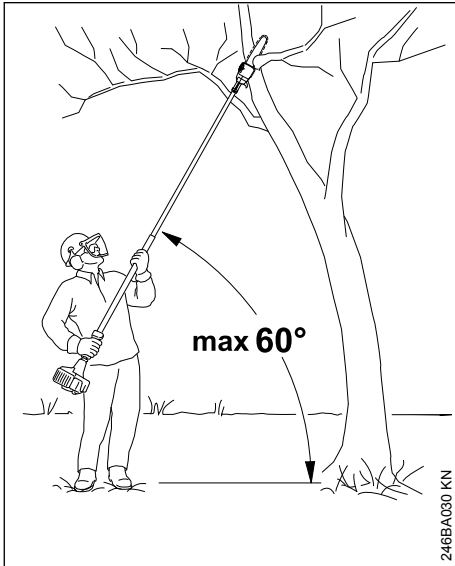
Työskentelyn aikana syntyvä pöly (esim. puupöly), sumu ja savu voivat olla haitallisia terveydelle. Käytä pölysuojainta, mikäli työskentelyn yhteydessä muodostuu pölyä.

Jos moottorilaitte on altistettu määräysten vastaiselle kuormitukselle (esim. ulkoinen isku tai laitteen kaatuminen), tarkasta laitteen turvallinen toiminta ehdottomasti ennen laitteen uudelleen

käyttöä – katso myös "Ennen käynnistystä". Tarkasta erityisesti polttonestejärjestelmän tiiviys ja turvalaitteiden toiminta. Moottorilaitteita, jotka eivät enää ole käyttöturvallisia, ei missään tapauksessa saa käyttää. Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä erikoisliikkeeseen.

Kantohihnan käytön aikana on varmistettava, ettei pakokaasu virtaa käyttäjää kohti, vaan sivulta käyttäjän ohi – **Palovaara!**

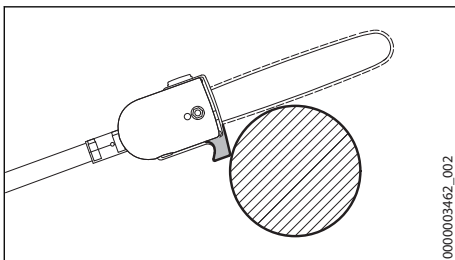
3.7.2 Karsinta



Pidä moottorilaitte viistossa asennossa. Älä oleskele suoraan sahattavan oksan alla. Älä ylitä 60°:n kulmaa vaakasuoraan nähden. Varo putoavia oksia.

Huolehdi, että työskentelyalue on esteetön – raijaa pudonneet oksat pois tieltä.

Suunnittele poistumisreitti ja poista esteet poistumisreitiltä, ennen kuin aloitat oksien sahaamisen.



Vie terälevy haan alueelta oksaa vasten katkaisuikkauksen ajaksi. Tämä ehkäisee moottorilaitteen äkilliset liikkeet katkaisuleikkauksen alussa.

Vie teräketju täydellä kaasulla leikkuu-uraan.

Käytä vain oikein teroitettua ja kiristettyä teräketjua – syyvyysrajoitinten etäisyys ei saa olla liian suuri.

Älä työskentele käynnistyskaasuasennossa – moottorin kierroslukua ei voida säätää kaasuvivun tässä asennossa.

Katkaise oksa ylhäältä alaspäin – varo sahan juuttumista kiinni leikkuu-uraan.

Tee ensin kevennyslovi, jos oksat ovat paksuja ja painavia – katso "Käyttö".

Ole erittäin varovainen sahattessasi oksia, joihin on muodostunut jännitteitä – **Loukkaantumisvaara!** Saha aina ensin kevennyslovi perustuspuolelle ja katkaise oksa tämän jälkeen vetopuolelta – varo sahan juuttumista kiinni leikkuu-uraan.

Ole varovainen leikatessasi pirstoutunutta puuta – **Leikkaamisen aikana irtoavat puukappaleet voivat aiheuttaa loukkaantumisen!**

Seiso rinteessä aina sahattavan oksan yläpuolella tai sivulla. Varo alas vieriviä oksia.

Leikkuulovessa olevat terälaitteet eivät enää leikkauksen loppuvaiheessa tue moottorilaitetta.

Käyttäjän on kannateltava koneen painoa – **hallinnan menettämisen vaara!**

Vedä moottorilaitte pois leikkuulovesta vain teräketjun pyöriessä.

Käytä moottorilaitetta vain oksien karsintaan, älä puiden kaatamiseen – **Onnettomuusvaara!**

Huolehdi siitä, että teräketju ei joudu tekemiseen vieraiden esineiden kanssa: Kivet, naulat jne. voivat sinkoutua ympäristöön ja vahingoittaa myös teräketjua.

Pyörivä teräketju voi aiheuttaa kiveen tai muuhun kovaan esineeseen osuessaan kipinöitä, jotka voivat sytyttää herkästi syttyviä materiaaleja tietyissä olosuhteissa. Myös kuivat kasvit ja risut voivat syttyä herkästi, erityisesti kuumissa ja kuivissa sääolosuhteissa. Älä käytä teleskooppivartista oksasaha palonarkojen materiaalien tai kuivien kasvien tai risujen läheisyydessä, jos työkohteen alueelle on annettu metsäpalovaritus. Tiedustele vastuulliselta viranomaiselta, onko alueelle annettu metsäpalovaritus.

Ennen laitteen käytön lopettamista: Sammuta moottori.

3.8 Tärinä

Laitteen pitempiaikainen käyttö voi aiheuttaa tärinää johtuvia käsien verenkiertohäiriöitä (valkosormisuus).

Yleistä kaikille sopivaa käyttöaikaa ei voi ilmoittaa, sillä käyttöaika riippuu monista tekijöistä.

Voit käyttää laitetta kauemmin, kun
– suojaat kädet (lämpimillä käsineillä)
– pidät välillä taukoja

Käyttöaikaa lyhentää:

- käyttäjän verenkierto-ongelmat (oireet: usein kylmiltä tuntuvat tai kutisevat sormet)
- alhainen ulkoilman lämpötila
- tiukka puristusote (tiukka ote estää verenkiertoa).

Mikäli laitteen säännöllisen ja pitkäaikaisen käytön yhteydessä ilmenee oireita (esim. sormien kutina), suosittelemme lääkärintarkastusta.

3.9 Huolto- ja korjaustyöt

Huolla moottorikäyttöinen laite säännöllisesti. Suorita vain sellaisia huolto- ja korjaustoimenpiteitä, jotka on kuvattu käyttöohjeessa. Jätä muut toimenpiteet erikoisliikkeen tehtäväksi.

STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-jälleenmyyjällä. STIHL-jälleenmyyjille järjestetään säännöllisesti koulutustilaisuuksia, ja heidän käytettävissään ovat myös uusimmat tekniset tiedot.

Käytä vain laadukkaita varaosia. Muutoin vaarana ovat onnettomuudet tai laitteen vahingoittuminen. Käännä epäselvissä tapauksissa asiantuntevan myyjän puoleen.

STIHL suosittelee STIHL-alkuperäisvaraosien käyttöä. Nämä terät on suunniteltu siten, että laite toimii mahdollisimman tehokkaasti ja täyttää käyttäjän asettamat vaatimukset.

Sammuta moottori ja irrota sytytystulpan liitin aina ennen korjaus-, huolto- ja puhdistustöiden aloittamista. Muutoin moottorin tahaton käynnistyminen voi aiheuttaa loukkaantumisen! – Poikkeus: Kaasuttiimen ja joutokäynnin säätäminen.

Älä liikuta moottoria sytytystulpan liittimen tai sytytystulpan ollessa pois paikaltaan. – Sylinterin ulkopuolella esiintyvät sytytyskipinät voivat aiheuttaa **tulipalon!**

Älä huolla tai säilytä moottorikäyttöistä laitetta avotulen lähellä. – Polttonesteestä aiheutuva **palovaara!**

Tarkasta tankin tulpan tiiviys säännöllisesti.

Käytä vain virheettömiä STIHLin hyväksymiä sytytystulppia. – Ks. kohta "Tekniset tiedot".

Tarkasta sytytysvirran kaapeli (moitteeton eristys, liitännät tiukasti paikallaan).

Varmista, että äänenvaimennin on moitteettomassa kunnossa.

Älä käytä laitetta, jos äänenvaimennin on viallinen tai puuttuu kokonaan. – **Palovaara! – Kuulovaurioita!**

Älä koske kuumaan äänenvaimentimeen – **Palovammojen vaara!**

Moottorin sammuttaminen

- ketjun kireyden tarkastamista varten
- ketjun kiristämistä varten
- ketjun vaihtoa varten
- häiriön poistamista varten

Noudata teroitushjetta. – Pidä teräketju ja terälevy jatkuvasti moitteettomassa kunnossa, jotta laitetta on mahdollista käsitellä turvallisesti ja asianmukaisesti. Huolehdi tällöin myös siitä, että teräketju on teroitettu, kiristetty ja voideltu oikein.

Vaihda teräketju, terälevy ja ketjupyörä ajoissa.

Säilytä polttonestettä ja ketjuöljyä vain määräysten mukaisissa ja asianmukaisin merkinnöin varustetuissa astioissa. Vältä suoraa ihokosketusta bensiinin kanssa. Älä hengitä bensiinihöyryjä – **Terveysvaara!**

4 Käyttö

4.1 Valmistelut

- ▶ Käytä sopivaa suojavaatetusta, noudata turvallisuusohjeita
- ▶ Säädä teleskooppivarren pituus haluamaksesi (vain HT 105, HT 135)
- ▶ Moottorin käynnistäminen
- ▶ Kantohihnan kiinnittäminen

4.2 Leikkausjärjestys

Oksat on syytä leikata alhaalta ylöspäin, jolloin oksat putoavat helpommin maahan. Sahaa painavat (paksut) oksat osina, jotka on helppo hallita.

VAROITUS

Älä koskaan oleskele sahattavan oksan alla. – Pysy loitolla alueelta, jolle oksat putoavat! – Maahan osuvat oksat voivat kimmota ylöspäin. – Loukkaantumisvaara!

4.3 Hävittäminen

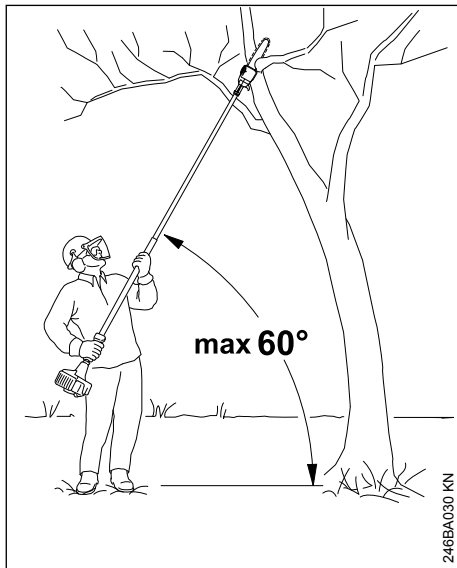
Älä laita leikkuujätettä sekajätteeseen – kompostoi leikkuujäte!

4.4 Työtekniikka

Tartu oikealla kädellä takakahvaan ja vasemmalla kädellä varteen. Ojenna käsivartesi samalla lähes suoraksi siten, että saat laitteesta miellyttävän otteen.

malli HT 134

Tartu vasemmalla kädellä aina kahvakumin alueelta.

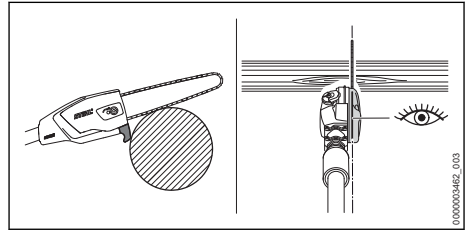


Kohtauskulman tulisi olla aina enintään 60°!

Työskentely on keveintä, mikäli kohtauskulma on 60°.

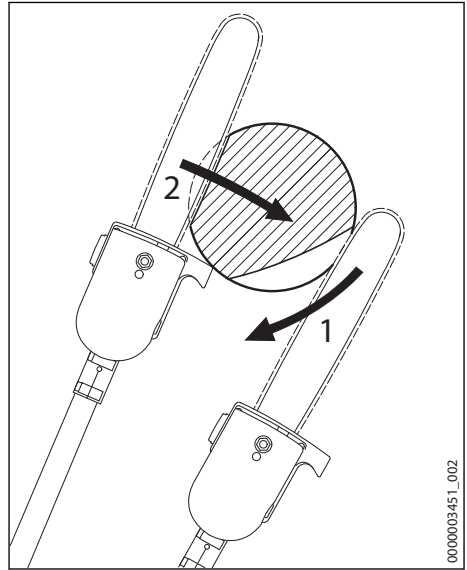
Tästä kulmasta voidaan poiketa yksittäisten työskentelytilanteiden asettamien vaatimusten mukaisesti.

4.4.1 Katkaisulovi



Vie kisko rungon alueelta oksaa vasten ja tee oksaan katkaisulovi ylhäältä alaspäin. – Varo sahan juuttumista kiinni katkaisuloveen. Teräketju voidaan asemoida tarkasti säätöpalkin avulla.

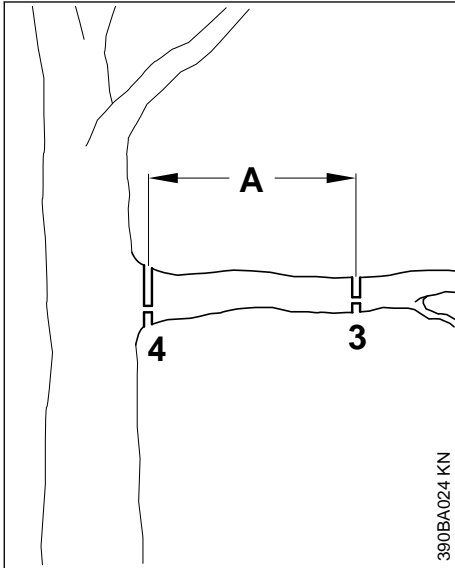
4.4.2 Kevennyslovi



Kuoren irtoaminen on vältettävissä paksujen oksien kohdalla sahaamalla oksan alapuolelle

- kevennyslovi (1). Aseta teräketju tällöin oksaa vasten ja ohjaa teräketjua tämän jälkeen kaarevalla liikkeellä alaspäin terälevyn kärkeen saakka
- Tee katkaisulovi (2) viemällä terälevy laitteen rungon alueelta oksaa vasten

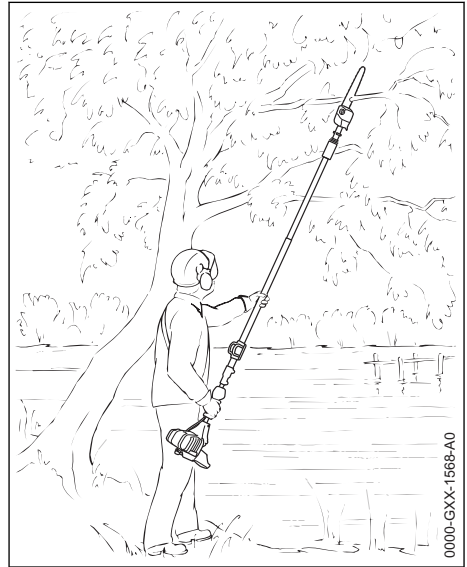
4.4.3 Siisti leikkuujälki leikattaessa paksuja oksia



Jos oksan halkaisija on yli 10 cm (4 in.),

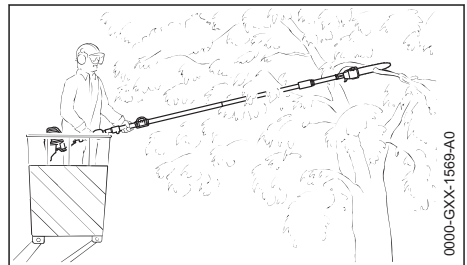
- tee ensin alustava lovi (3) ja kevennyslovi sekä katkaisulovi 20 cm:n (8 in.) etäisyydelle (A) valitsemasi katkaisukohtaan etupuolelle. Sahaa tämän jälkeen oksa siististi (4) teemmällä kevennysloven ja katkaisuloven valitsemaasi kohtaan

4.4.4 Leikkaaminen esteiden ohi



Laitteella voi ohittaa suuren toimintasäteen ansiosta myös esteitä, kuten vetisiä kohtia. Kohtauskulma riippuu oksan sijainnista.

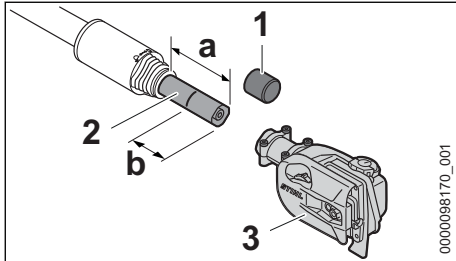
4.4.5 Leikkaaminen nostolavalta



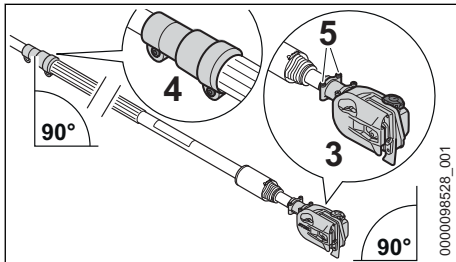
Koska laitteen toimintasäde on suuri, oksat on mahdollista katkaista nostolavalta suoraan puunrungon kohdalta ilman, että nostolavasta aiheutuu vahinkoa muille oksille. Kohtauskulma riippuu oksan sijainnista.

5 Laitteen kokoaminen

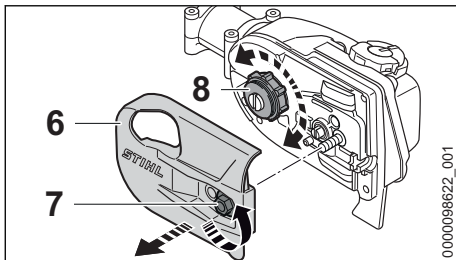
5.1 Teleskooppivartisen oksasahan kokoaminen



- Poista suojus (1)
- Säädä teleskooppivarsi pituuteen $a = 10$ cm (vain HT 105, HT 135)
- Merkitse varsi (2) kohtaan $b = 6$ cm
- Työnnä vaihte (3) merkintään b asti varrella (2)



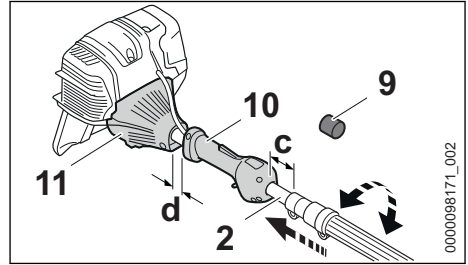
- Kohdista kiristysholkki (4) (akselin alapuolella olevilla kiristysruuveilla) ja vaihteisto (3) (öljysäiliön korkki ylöspäin) kuvan mukaisesti
- Kiristä ruuvit (5) tiukasti



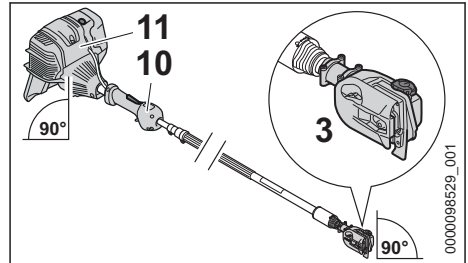
Jos vaihdetta (3) ei voi työntää akselille (2) merkintään b asti:

- Avaa mutteri (7) ja ota purusuojuus (6) pois
- Käännä vetopyörää (8) ja työnnä vaihte (3) akselille (2) merkintään b asti
- Aseta purukoppa (6) paikalleen
- Asenna ja kiristä mutteri (7)

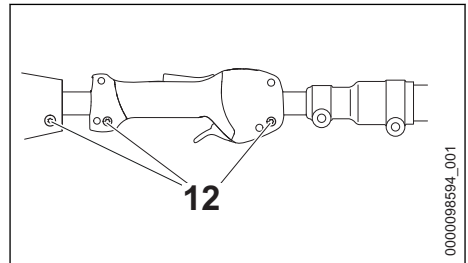
HT 105, HT 135



- Vedä suojatulppa (9) irti
- Käännä vartta (2) ja työnnä sitä käyttökahvan (10) ja laitteen rungon (11) suuntaan, kunnes etäisyys $c = 2$ cm ja $d = 3$ cm



- Kohdista runko (11) (polttoaineen käsipumppu ylöspäin), ohjauskahva (pysäytyspainike ylöspäin) ja vaihteisto (3) (öljysäiliön korkki ylöspäin) kuvan mukaisesti



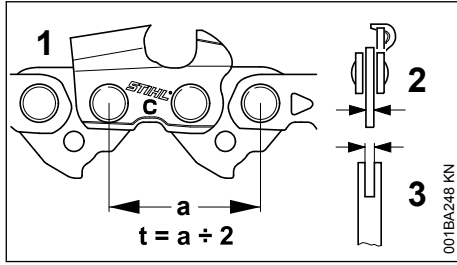
- Kiristä ruuvit (12) tiukasti

Teleskooppivartista oksasahaa ei tarvitse purkaa uudelleen.

6 Terälaitteet

Teräketju, terälevy ja vetopyörä muodostavat yhdessä terälaitteen.

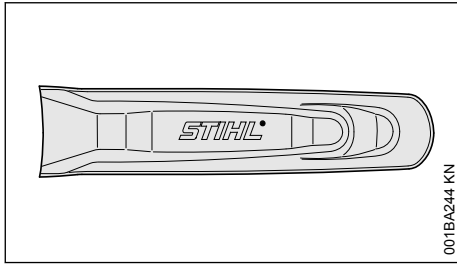
Toimitukseen sisältyvä terälaitte on optimoitu oksasahalle.



- 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 vahingoittaa käyttökelvottomiksi.

6.1 Teränsuojus



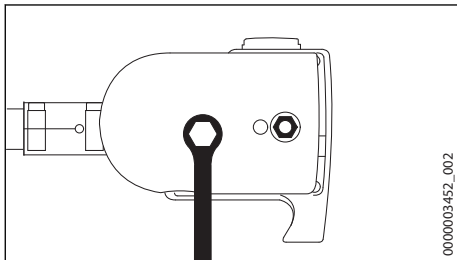
Laitteen mukana toimitetaan terälaitteeseen sopiva teränsuojus.

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

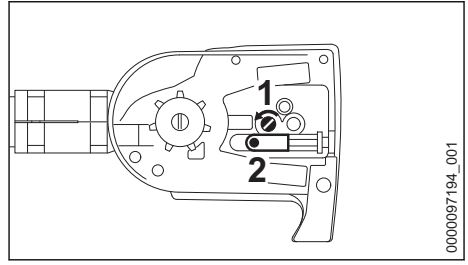
Teränsuojuksen sivulle on merkitty tieto siihen sopivan terälevyn pituudesta.

7 Terälevyn ja teräketjun asentaminen

7.1 Purusuojuksen irrottaminen

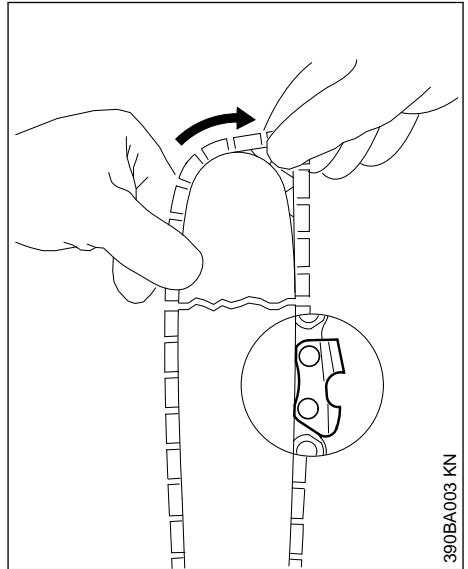


- Avaa mutteri ja irroita suojus



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

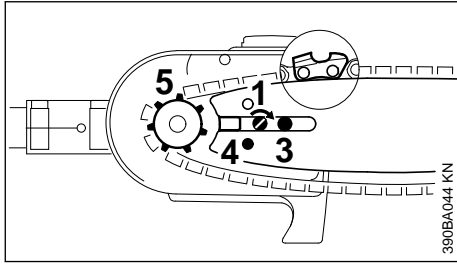
7.2 Teräketjun asettaminen paikalleen



VAROITUS

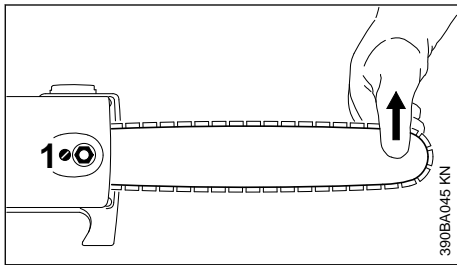
Käytä suojakäsineitä – terävät leikkuuhampaat voivat aiheuttaa loukkaantumisen.

- Aseta teräketju terälevyvä vasten levyn kärjestä alkaen



- ▶ Aseta terälevy ruuvien (3) ja päälle ja kiinnitysporaus (4) puolestaan kiristysluistin päälle – aseta teräketju samanaikaisesti vetopyörän (5) päälle
- ▶ 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"

8 Teräketjun kiristäminen



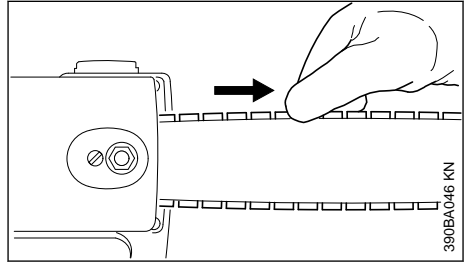
Ketjun kiristäminen käytön aikana:

- ▶ Sammuta moottori
- ▶ Avaa mutteri
- ▶ Nosta terälevyn kärkeä
- ▶ Kierrä ruuvitaltalla ruuvia (1) oikealle, kunnes teräketju on terälevyn alareunaa vasten
- ▶ Nosta terälevyä edelleen ylöspäin ja kiristä mutteri
- ▶ Seuraavaksi: katso "Teräketjun kireyden tarkastus"

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo pitkään käytössä ollutta ketjua!

- ▶ Tarkasta ketjun kireys säännöllisesti – katso "Käyttöä koskevia ohjeita"

9 Teräketjun kireyden tarkastaminen



- ▶ Sammuta moottori
- ▶ Pue suojäkäsineet
- ▶ Teräketjun on oltava terälevyn alareunaa vasten – ketjuja on kyettävä vetämään käsin terälevyä pitkin
- ▶ Kiristä teräketju tarvittaessa

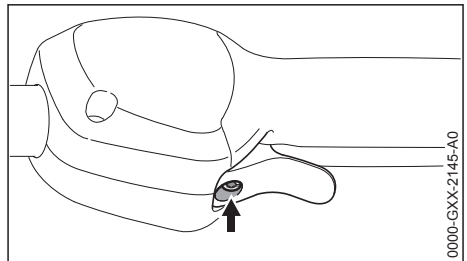
Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin jo pitkään käytössä ollutta ketjua.

- ▶ Tarkasta ketjun kireys säännöllisesti – katso "Käyttöä koskevia ohjeita"

10 Kaasuvaijerin säätäminen

Kaasuvaijerin säätöä voi olla tarpeen korjata laitteen asennuksen tai pitkäaikaisen käytön jälkeen.

Säädä kaasuvaijeri vain, jos laitteen asennus on suoritettu loppuun saakka.

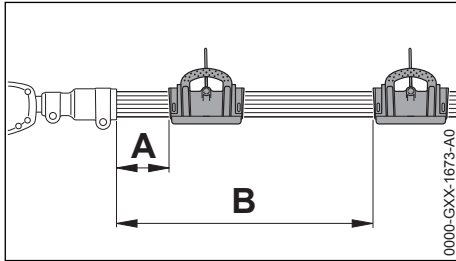


- ▶ Siirrä kaasuvipu täyden kaasun asentoon
- ▶ Kierrä kaasuvivun ruuvia (nuoli) myötäpäivään ensimmäiseen pysähdyskohtaan. Kierrä ruuvia tämän jälkeen vielä puoli kierrosta sisäänpäin

11 Kiinnikkeen asentaminen varteen

11.1 Kiinnike (vain teleskooppivarrella varustetut mallit)

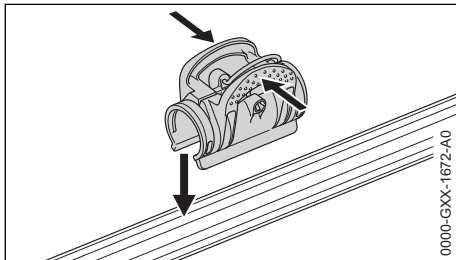
Kiinnikkeen sijainti



Kiinnike kannattaa sijoittaa kulloinkin säädetyn varren pituuden mukaan seuraavaan paikkaan:

- Etäisyys A teleskooppivarren ollessa sisimmäisessä asennossaan 15 cm (5,9 in.)
- Etäisyys B teleskooppivarren ollessa uloimmassa asennossaan: A = 50 cm (19,7 in.)

Kiinnikkeen asentaminen varteen



- ▶ Purista kiinnikettä kokoon ja asenna kiinnike varteen

12 Polttoaine

Moottorissa on käytettävä polttoaineena bensiinin ja moottoriöljyn sekoitusta.



VAROITUS

Vältä suoraa ihokosketusta polttoaineen kanssa samoin kuin polttoainehöyryjen hengittämistä.

12.1 STIHL MotoMix

STIHL suosittelee STIHL MotoMix -polttoaineen käyttöä. Tämä valmis polttoainesekoitus ei sisällä bentseeniä eikä lyijyä. Polttoaineen oktaa-

niluku on korkea ja sitä käytettäessä sekoitusuhde on aina sopiva.

STIHL MotoMix -polttoaine sisältää STIHL-kaksitahtimoottoreihin tarkoitettua moottoriöljyä HP Ultra. Näin tätä polttoainetta käytettäessä moottori kestää mahdollisimman pitkään.

MotoMix-polttoainetta ei ole saatavissa kaikilla markkinoilla.

12.2 Polttoaineen sekoittaminen

HUOMAUTUS

Moottoriin sopimattomat käyttöaineet tai ohjeista poikkeava sekoitusuhde voivat johtaa vakaviin moottorivaurioihin. Heikkolaatuinen bensiini tai moottoriöljy voivat vahingoittaa moottoria, tiiviste- renkaita, johtoja ja letkuja sekä polttoainesäiliötä.

12.2.1 Bensiini

Käytä vain **merkkibensiiniä**, jonka oktaaniluku on vähintään 90 RON – lyijytöntä tai lyijypitoista.

Manuaalisesti säädettävällä kaasuttimella varustetuissa moottoreissa voi esiintyä käyntihäiriöitä, jos bensiinin alkoholipitoisuus on yli 10 %.

Näissä moottoreissa ei tule tämän vuoksi käyttää tällaista polttoainetta.

M-Tronic-moottorit tuottavat täyden tehon, kun bensiinin alkoholipitoisuus on enintään 27 % (E27).

12.2.2 Moottoriöljy

Jos polttoainetta sekoitetaan itse, käytä vain yhtä STIHL-kaksitahtimoottoriöljyä tai muuta korkealuokkaista luokan JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC tai ISO-L-EGD mukaista moottoriöljyä.

STIHL määrittelee käytettäväksi STIHL HP Ultra -kaksitahtimoottoriöljyä tai vastaavaa korkean suorituskyvyn moottoriöljyä päästöjen raja-arvojen varmistamiseksi moottorin käyttöajan ajan.

12.2.3 Sekoitussuhde

STIHL-kaksitahtimoottoriöljy: 1:50;
1:50 = 1 osa öljyä + 50 osaa bensiiniä

12.2.4 Esimerkkejä

Bensiinin määrä	STIHL-kaksitahtioöljy	
	1:50	
litraa	litraa	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)

Bensiinin määrä	STIHL-kaksitahtiöljy	
	1:50	
litraa	litraa	(ml)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- Kaada ensin polttoainehyväksytyyn säiliöön moottoriöljy, sitten bensiini ja sekoita huolellisesti

12.3 Polttoainesekoituksen säilyttäminen

Säilytä vain polttoainehyväksytyissä säiliöissä turvallisessa, kuivassa ja viileässä paikassa valolta ja auringonvalolta suojattuna.

Polttoaineseos vanhenee – tee polttoainesekoitus vain muutaman viikon tarpeeseen. Älä varastoi polttoainesekoitusta yli 30 päivää. Valon, auringon, matalien tai korkeiden lämpötilojen vaikutuksesta polttoaineseoksesta voi tulla käyttökeltovirta nopeammin.

STIHL MotoMix -sekoitusta voidaan kuitenkin säilyttää ongelmitta jopa 5 vuotta.

- Ravista polttoainesekoituksella täytettyä kanisteria ennen tankkaamista voimakkaasti



VAROITUS

Kanisteriin voi muodostua painetta – avaa kanisteri varovasti.

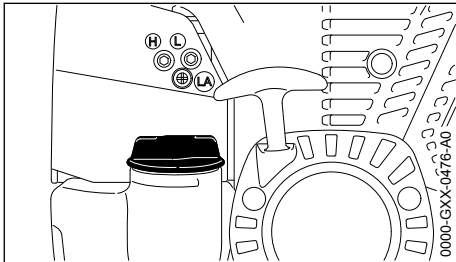
- Puhdista polttoainetankki ja kanisteri ajoittain huolellisesti

Hävität jäännöspolttoaine ja puhdistusneste määrysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti!

13 Polttoaineen lisääminen



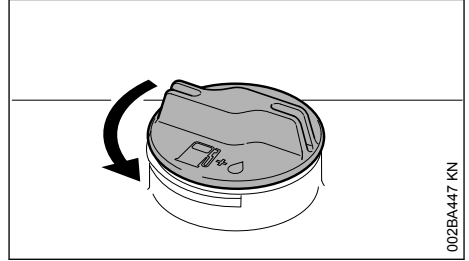
13.1 Laitteessa tehtävät valmistelut



- Puhdista säiliön tulppa ja tulpan ympäristö ennen tankkaamista, jotta säiliöön ei pääse likaa

- Sijoita laite siten, että säiliön tulppa jää ylös

13.2 Polttoainesäiliön tulpan avaaminen



- Kierrä tulpaa vastapäivään, kunnes sen voi ottaa pois täyttöaukon suulta.
- Ota säiliön tulppa pois.

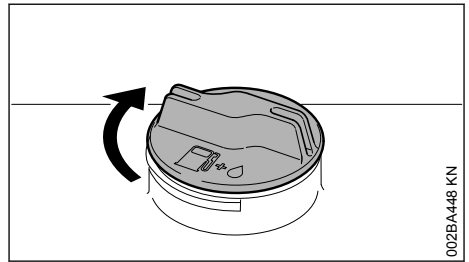
13.3 Polttoaineen lisääminen

Tankatessasi älä läikytä polttoainetta äläkä täytä säiliötä ääriään myöten.

STIHL suosittelee STIHLin polttoaineen täyttäjärjestelmän käyttöä (lisävaruste).

- Polttoaineen lisääminen

13.4 Polttoainesäiliön tulpan sulkeminen



- Aseta tulppa paikalleen
- Kierrä tulpaa vasteeseen saakka myötäpäivään ja kiristä se käsin mahdollisimman tiukkaan

14 Ketjuöljy

Käytä teräketjun ja terälevyn automaattiseen kestovoiteluun vain ympäristöystävällistä korkealaatuista ketjuöljyä – suosittelemme biologisesti hajovaa 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.

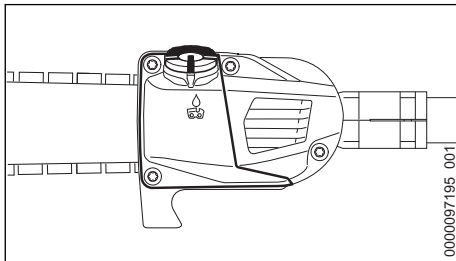
Voiteluöljyn koostumus vaikuttaa ratkaisevasti teräketjun ja terälevyn elinikään – käytä siksi vain erikoisöljyä.

VAROITUS

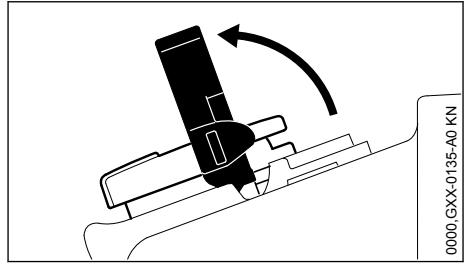
Älä käytä jäteöljyä! Toistuva ja pitkäaikainen ihokosketus jäteöljyyn aiheuttaa ihosyöpää. Lisäksi jäteöljy on ympäristölle haitallista!

HUOMAUTUS

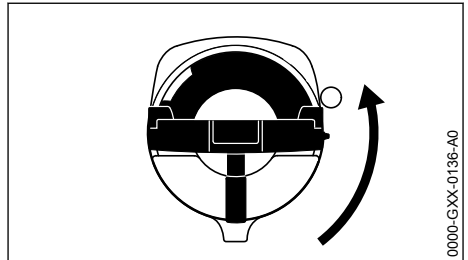
Jäteöljyn voiteluominaisuudet eivät ole riittävät ja siksi se ei sovellu teräketjun voiteluun.

15 Ketjuöljyn lisääminen**15.1 Laitteessa tehtävät valmistelut**

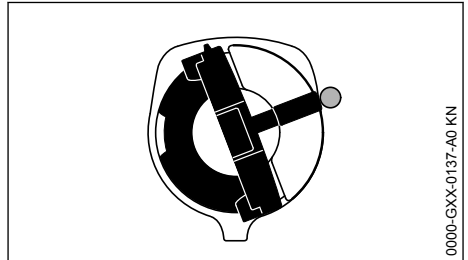
- Puhdista öljysäiliön tulppa ja tulpan ympäristö huolellisesti, jottei säiliöön pääse likaa
- Sijoita laite siten, että säiliön tulppa jää ylöspäin

15.2 Avaaminen

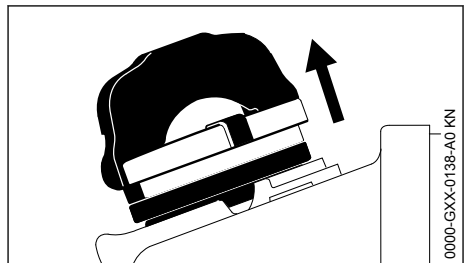
- Käännä sanka auki



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



Öljysäiliön korkin ja säiliön merkintöjen on oltava kohdakkain



- Ota säiliön korkki pois

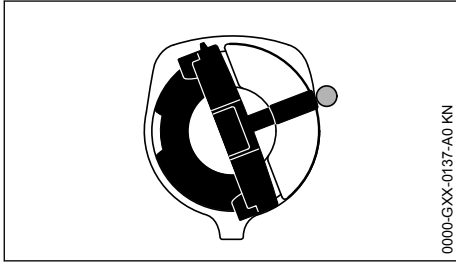
15.3 Lisää teräketjuöljyä

- Lisää teräketjuöljyä

Varo läikyttämästä teräketjuöljyä säiliötä täytessäsi. Älä täytä säiliötä reunojaan myöten.

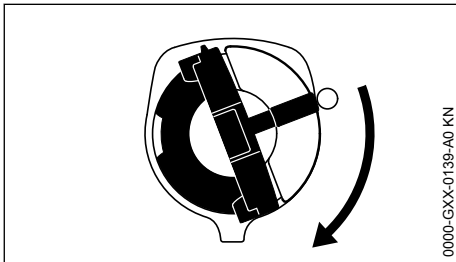
STIHL suosittelee käyttämään ketjunvoiteluöljyn lisäämiseen STIHL-täyttöjärjestelmää (erikoisvaste).

15.4 Sulje

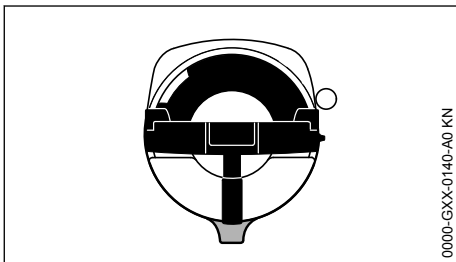


Sanka pystysuorassa:

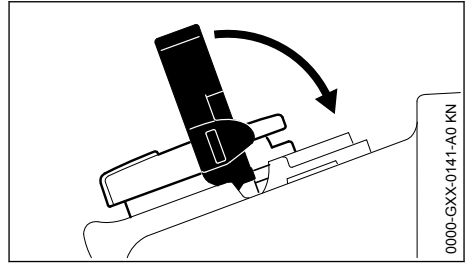
- ▶ Aseta säiliön korkki paikalleen – öljysäiliön korkin ja säiliön merkintöjen on oltava kohdakkain
- ▶ Paina säiliön korkki vasteeseen saakka alas



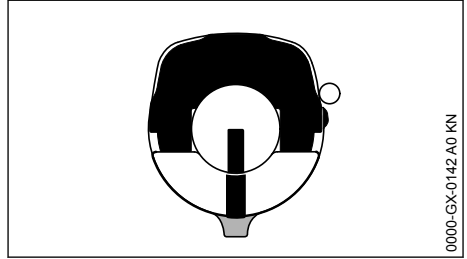
- ▶ Pidä säiliön korkkia painettuna ja kierrä korkkia myötäpäivään, kunnes se lukittuu paikalleen



Säiliön korkin ja öljysäiliön merkinnät ovat tällöin kohdakkain



- ▶ Taita sanka kiinni



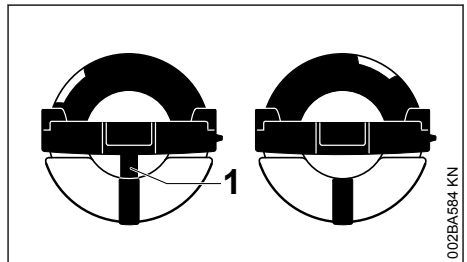
Säiliön korkki on lukittu

Voiteluöljyn syötössä saattaa esiintyä häiriötä, jos säiliön öljymäärä ei vähene: tarkasta ketjun voitelu ja puhdista öljykanavat, ota tarvittaessa yhteyttä erikoisliikkeeseen. STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-erikoisliikkeellä.

15.5 Jos säiliön korkkia ei voida lukita öljysäiliöön

Säiliön korkin alaosa on vinossa korkin yläosaan nähden.

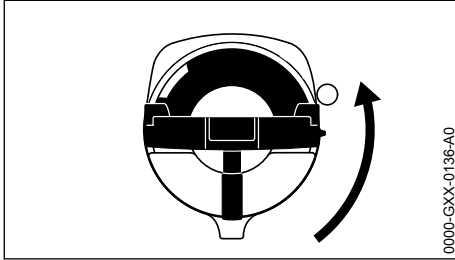
- ▶ Poista säiliön korkki öljysäiliöstä ja tarkastele korkkia ylhäältä



vasemmalla: Säiliön korkin alaosa vinossa yläosaan nähden – sisäpuolen merkintä (1) on kohdakkain ulkopuolen merkinnän kanssa

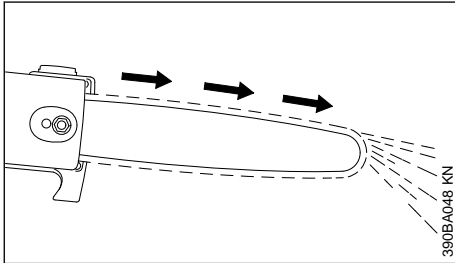
oikealla: Säiliön korkin alaosa on oikeassa asennossa – sisäpuolen merkintä on sangan alapuo-

lella. Merkintä ei ole kohdakkain ulkopuolen merkinnän kanssa



- ▶ Aseta säiliön korkki paikalleen ja kierrä korkkia vastapäivään, kunnes korkki asettuu täyttöyhteen kierteeseen
- ▶ Kierrä korkkia edelleen vastapäivään (noin 1/4 kierrosta) – säiliön korkin alaosa asettuu tällöin oikein paikalleen
- ▶ Sulje säiliön korkki kiertämällä sitä myötäpäivään – katso luku "Sulkeminen"

16 Tarkista teräketjun voitelu



Teräketjussa on aina oltava hieman öljyä.

HUOMAUTUS

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

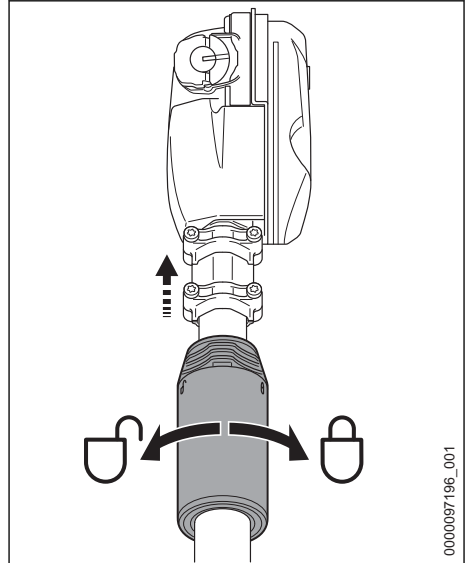
Uudet teräketjut vaativat 2–3 minuutin esikäyttöajan.

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

17 Teleskooppivarren säätäminen

VAROITUS

Muista aina sammuttaa moottori ja asentaa ketjusuoja paikalleen!

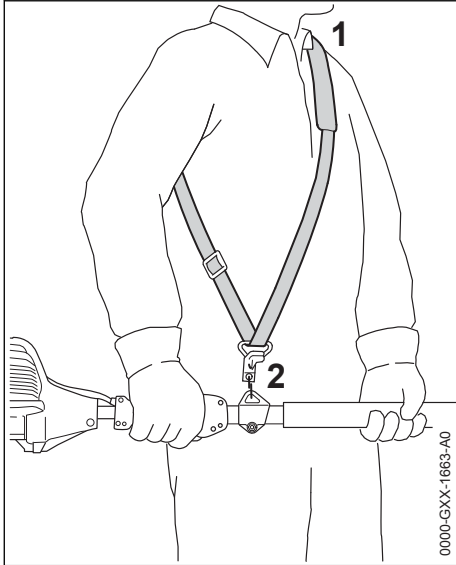


- ▶ Avaa puristusmutteri kiertämällä sitä puoli kierrosta vastapäivään
- ▶ Säädä varren pituus haluamaksesi
- ▶ Kiristä puristusmutteri kiertämällä sitä myötäpäivään

18 Kantovaljaiden asentaminen

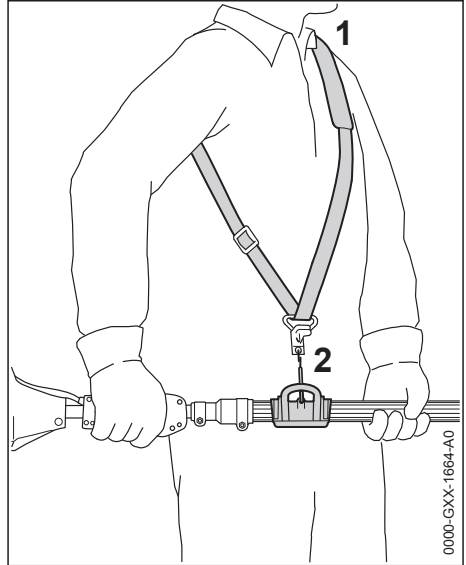
Kantohihnan tyyppi ja malli vaihtelee eri merkintä-alueilla.

18.1 Yhden olkaimen hihna (HT 134)



- ▶ Pue yhden olkaimen hihna (1) yllesi
- ▶ Hihnan pituuden säätäminen
- ▶ Jos moottorikäyttöistä laitetta kannetaan hihnaan ripustettuna, jousihaan (2) on oltava oikean lantion korkeudella

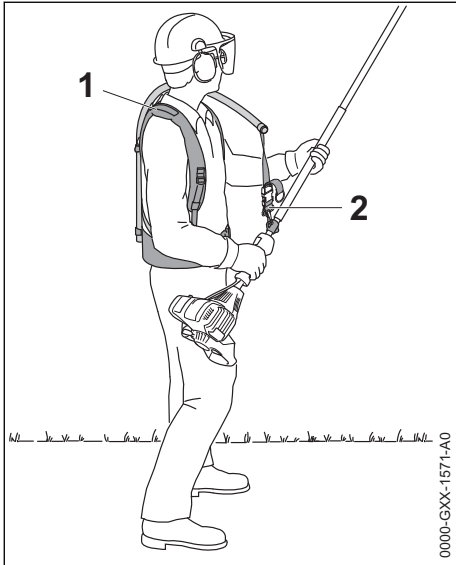
18.2 Yhden olkaimen hihna (HT 105, 135)



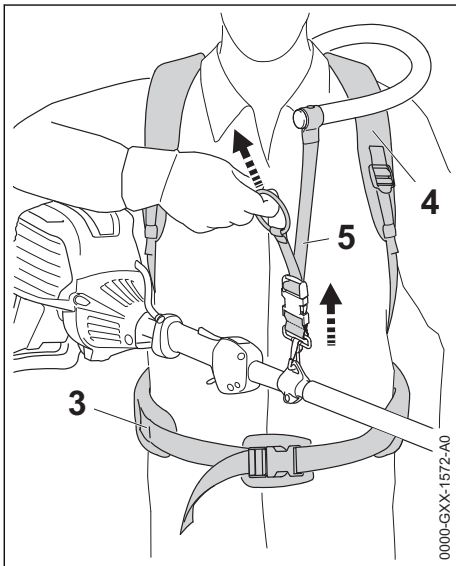
- ▶ Pue yhden olkaimen hihna (1) yllesi
- ▶ Hihnan pituuden säätäminen
- ▶ Jos moottorikäyttöistä laitetta kannetaan hihnaan ripustettuna, jousihaan (2) on oltava oikean lantion korkeudella

19 Kantoreppu

19.1 vain mallit ilman teleskooppivartta

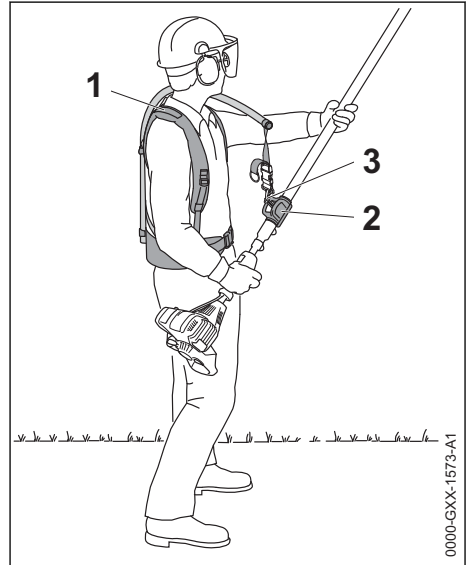


- ▶ Säädä valjaat (1) ja pue ne yllesi mukana toimitetun liitelehden mukaisesti
- ▶ Ripusta jousihaka (2) laitteen kantosilmukkaan
- ▶ Kiinnitä teleskooppivartinen oksasaha työkentelyn ajaksi kantohihnaan

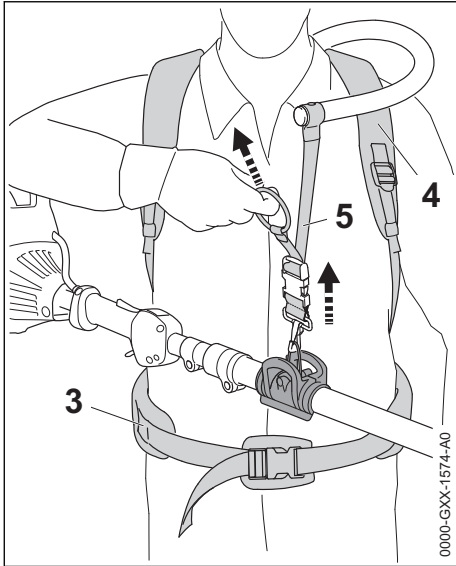


- ▶ Säädä lantiohihna (3), molemmat olkahihnat (4) sekä kantohihna (5)

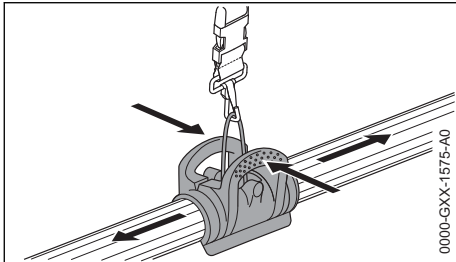
19.2 vain teleskooppivarrella varustetut mallit



- ▶ Säädä valjaat (1) ja pue ne yllesi mukana toimitetun liitelehden mukaisesti
- ▶ Ripusta jousihaka (3) varressa olevaan kiinnikkeeseen (2)
- ▶ Kiinnitä teleskooppivartinen oksasaha työkentelyn ajaksi kantohihnaan



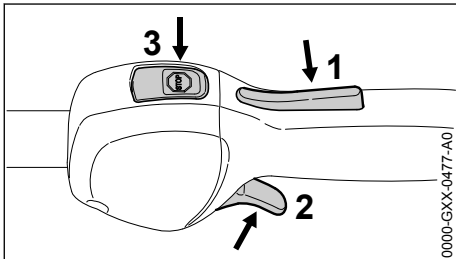
- Säädä lantiohihna (3), molemmat olkahihnat (4) sekä kantohihna (5)



- Purista kiinnikettä yhteen ja liikuta kiinnikettä vartta pitkin

20 Moottorin käynnistäminen ja sammuttaminen

20.1 Hallintalaitteet



1 Kaasuvivun lukitsin

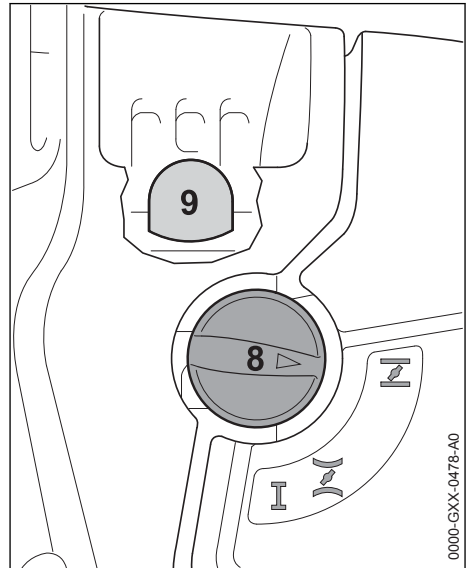
2 Kaasuvipu

3 Seis-painike – asennot Käyttö ja Seis. Sytytys kytketään pois päältä painamalla seis-painiketta (⊖) – katso "Seis-painikkeen ja sytytyksen toiminto"



20.1.1 Pysäytyspainikkeen ja sytytysvirran kytkennän toiminta

Pysäytyspainiketta painettaessa sytytysvirta katkeaa ja moottori sammuu. Pysäytyspainikkeen vapauttamisen jälkeen painike palaa automaattisesti asentoon **Käyttö**: Moottorin pysähdyttyä sytytysvirta kytkeytyy automaattisesti uudelleen päälle, mikäli painike on asennossa "Käyttö". Moottori on tällöin valmis käynnistettäväksi.

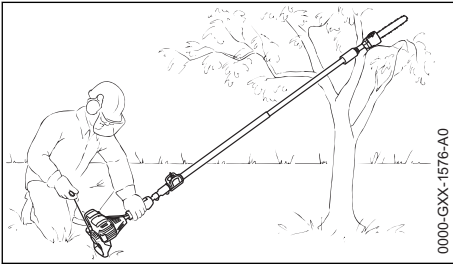
20.2 Moottorin käynnistäminen



- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta (9) vähintään 5 kertaa. Tee näin myös silloin, kun palje on täynnä polttonestettä
- Paina rikastinlämpöpumpun vipua (8) ja kierrä vipu moottorin lämpötilalle sopivaan asentoon:

 moottorin ollessa kylmä
 moottorin ollessa lämmin – myös siinä tapauksessa, että moottori on jo käynnistynyt mutta edelleen kylmä

20.2.1 Käynnistäminen



- ▶ Poista ketjusuoja. – Ketju ei saa koskettaa maata eikä minkäänlaisia esineitä
- ▶ Laske laite turvallisesti maahan: Laske moottorin tuki ja haka maahan. – Aseta haka tarvittaessa korotetulle alustalle (esim. oksanhanakaan, kumpareelle tai muun tällaisen kohteen päälle)



VAROITUS

Kukaan ei saa oleskella käyttäjän lisäksi oksasahan kääntöalueella!

- ▶ Ota tukeva asento
- ▶ Paina laitetta vasemmalla kädellä tuulettimen kotelon kohdalta voimakkaasti maahan. – Aseta tällöin peukalo tuulettimen kotelon alle

HUOMAUTUS

Älä aseta jalkaa äläkä polvistu rungon päälle!

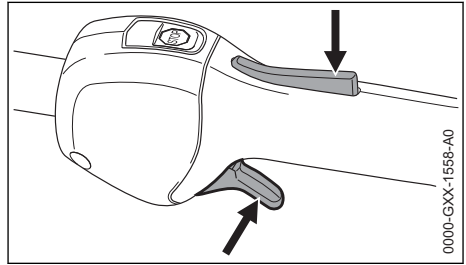
- ▶ Tartu käynnistyskahvaan oikealla kädellä
- ▶ Vedä käynnistyskahvaa hitaasti ensimmäiseen selvästi havaittavaan vasteeseen saakka ja tämän jälkeen nopeasti ja voimakkaasti koko liikealueen poikki

HUOMAUTUS

Älä vedä köyttä köyden päähän asti – **katkeamisvaara!**

- ▶ Älä anna käynnistyskahvan palautua nopeasti – ohjaa se ulosvetosuuntaa vastaan, jotta käynnistysköysi rullautuu oikein
- ▶ Vedä narusta, kunnes moottori käynnistyy

20.2.2 Moottorin käynnistyttyä



- ▶ Paina lukitusvipua ja anna kaasua. Rikastinlämpimä vipu siirtyy tällöin toiminta-asentoon I. Käytä moottori lämpimäksi kylmäkäynnistysen jälkeen. Anna moottorin käydä muutaman kerran vuoron perään sekä täyskaasulla että joutokäynnillä



VAROITUS

Joutokäynnillä pyörivä teräketju voi aiheuttaa loukkaantumisen. Säädä kaasutin siten, että teräketju ei liiku joutokäynnillä. – Ks. "Kaasuttimen säätäminen".

Laite on käyttövalmis.

20.3 Moottorin sammuttaminen

- ▶ Paina pysäytyspainiketta – moottori pysähtyy – vapauta pysäytyspainike – pysäytyspainike palaa alkuperäiseen asentoonsa

20.4 Muita käynnistysohjeita

Moottori sammuu kylmäkäynnistysasenossa I tai kiihdytettäessä.

- ▶ Aseta rikastinvipu asentoon II – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

Moottori ei käynnisty lämpimälle moottorille tarkoitettussa käynnistysasenossa II

- ▶ Aseta rikastinvipu asentoon I – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

Moottori ei käynnisty

- ▶ Tarkasta, ovatko kaikki hallintalaitteet oikeassa asennossa
- ▶ Tarkasta, onko tankissa polttonestettä, lisää tarvittaessa
- ▶ Tarkasta, onko sytytystulpan liitin tiukasti paikallaan
- ▶ Toista käynnistys

Moottori on tukehtunut

- Aseta rikastinvipu asentoon I – vedä käynnistysnarusta uudelleen, kunnes moottori käynnistyy

Tankki on ajettu täysin tyhjäksi

- Paina polttonesteen käsipumpun paljetta tankkauksen jälkeen vähintään 5 kertaa – myös siinä tapauksessa, että palje on täynnä polttonestettä
- Säädä rikastinlapan vipu moottorin lämpötilaa vastaavasti
- Käynnistä moottori uudelleen

21 Yleisiä käyttöohjeita**21.1 Ensimmäistä kertaa laitetta käytettäessä**

Käytä aivan uutta laitetta kaksi ensimmäistä tankkista vähällä kuormituksella ja suurilla käyntinopeuksilla. Silloin totutuskäytön aikana ei ole ylimääräistä kuormitusta. Totutusvaiheen aikana on liikkuvat osat mukautuvat toisiinsa ja moottorissa on tavanomaista suurempi kitka. Moottori saavuttaa maksimitehon 5 - 15 tankkisen jälkeen.

21.2 Työskentelyn aikana**HUOMAUTUS**

Älä säädä kaasutinta laihemmalle seokselle tehon lisäämiseksi. Moottori voi vahingoittua, ks. kohta Kaasuttimen säätö.

21.2.1 Tarkista ketjun kireys usein

Uutta teräketjua on kiristettävä useammin kuin joskin aikaa käytössä ollutta.

21.2.2 Kylmä saha

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

21.2.3 Saha käyttölämpötilassa

Teräketju venyy ja alkaa roikkua. Terälevyn alapuolella olevat vetolenkit eivät saa pudota urasta, teräketju saattaa katketa. Kiristä teräketju, ks. kohta Teräketjun kiristäminen.

HUOMAUTUS

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

21.2.4 Pitkän täydellä kaasulla käytön jälkeen

Anna moottorin käydä vielä hetki joutokäynnillä, kunnes jäähdytysilmavirta on kuljettanut lämmön pois. Silloin moottorin sytytysjärjestelmään ja kaasuttimeen ei kohdistu lämpökuormitusta.

21.3 Työn jälkeen

- Löysää teräketju, jos olet sitä kiristänyt käyttölämpötilassa työn aikana

HUOMAUTUS

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

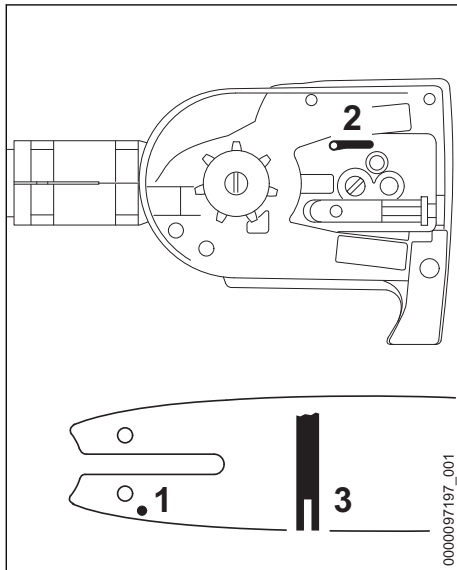
21.3.1 Lyhytaikainen säilytys

Asenna ketjusuojus. Anna moottorin jäähtyä. Säilytä laite polttoainesäiliö täytettynä, kuivassa paikassa ja kaukana syttymislähteistä.

21.3.2 Pitkäaikainen säilytys

ks. kohta Laitteen säilyttäminen

22 Pidä terälevy kunnossa



- Käännä terälevy aina teräketjun teroittamisen ja teräketjun vaihdon jälkeen – näin terälevy ei kulu yksipuolisesti, varsinkaan kärkiosan ja alareunan kohdalta
- Puhdista öljyn tuloaukko (1), öljynpoistokanava (2) ja terälevyn ura (3) säännöllisesti
- Mittaa uran syvyys – käytä siihen alennuskaavion mitta-asteikkoa (erikoisvaruste) – mittaa uran syvyys kohdasta, jossa kulku-uran kuluminen on suurimmillaan

Ketjutyyppi	Ketjujako	Uran vähimmäisyvyys
Picco	3/8" P	5,0 mm
Picco	1/4" P	4,0 mm

Jos uran syvyys alittaa vähimmäisyvyden:

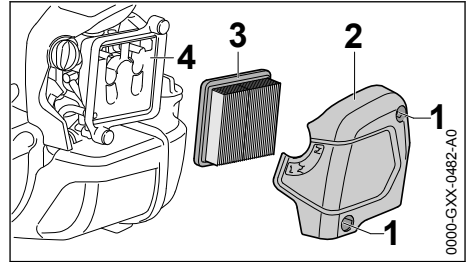
- vaihda terälevy uuteen

Vetolenkit hankaavat muutoin uran pohjaa – hampaiden juuri ja liitoslenkit eivät ole terälevyn kulku-uraa vasten.

23 Ilmansuodattimen vaihtaminen

Suodattimen käyttöikä on keskimäärin yli yksi vuosi. Älä irrota suodattimen kantta äläkä vaihda ilmansuodatinta, mikäli laitteen teho ei ole heikentynyt selvästi.

23.1 Jos moottorin teho heikkenee tuntuvasti



- Käännä rikastinvipu asentoon \overline{I}
- Avaa ruuvit (1)
- Poista suodattimen kansi (2)
- Poista karkea lika suodattimen ympäriltä
- Poista suodatin (3)
- Korvaa likaantunut tai vaurioitunut suodatin (3)
- Korvaa vaurioituneet osat

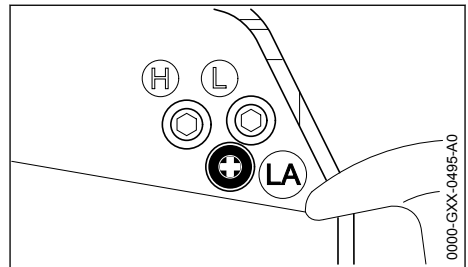
23.2 Suodattimen asentaminen

- Sijoita uusi suodatin (3) suodatinkoteloon ja aseta suodattimen kansi paikalleen
- Kierrä ruuvit (1) paikalleen ja kiristä ne

24 Kaasuttimen säätäminen

Laitteen kaasutin on säädetty tehtaalla siten, että moottoriin ohjautuva polttonesteen ja ilman seos on optimaalinen kaikissa käyttötilanteissa.

24.1 Joutokäynnin säätö



Moottori pysähtyy joutokäynnillä

- Käytä moottoria lämpimäksi noin 3 minuutin ajan
- Kierrä joutokäynnin säätöruuvia (LA) hitaasti myötäpäivään, kunnes moottori käy tasaisesti – teräketju ei saa pyöriä mukana

Teräketju liikkuu joutokäynnillä moottorin mukana

- Kierrä joutokäynnin rajoitinruuvia (LA) hitaasti vastapäivään, kunnes teräketju jää paikalleen. Kierrä teräketjua tämän jälkeen vielä 1/2 – 3/4 kierrosta samaan suuntaan



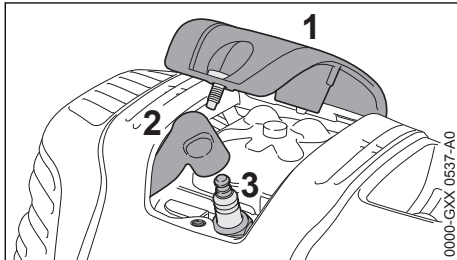
VAROITUS

Anna erikoisliikkeen kunnostaa moottorikäyttöinen laite, jos teräketju ei pysy säätämisestä huolimatta paikallaan.

25 Sytytystulppa

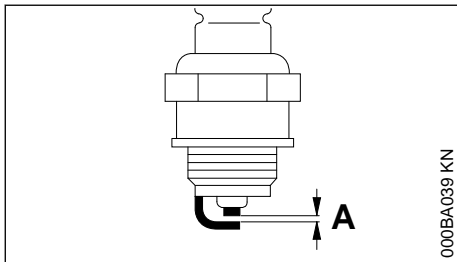
- Jos moottorin teho on heikentynyt, käynnistys vaikeutunut tai joutokäynnillä ilmenee häiriöitä, tarkista ensin sytytystulppa
- vaihda sytytystulppa n. 100 käyttötunnin jälkeen tai jos sen kärjet ovat voimakkaasti palaneet, jo aikaisemmin. Käytä ainoastaan STIHL-Lin hyväksymiä, häiriösuojattuja sytytystulppia, ks. kohta "Tekniset tiedot"

25.1 Sytytystulpan irrottaminen



- Kierrä suojus (1) irti
- Vedä sytytystulpan liitin (2) pois paikaltaan
- Kierrä sytytystulppa (3) irti

25.2 Sytytystulpan tarkastus

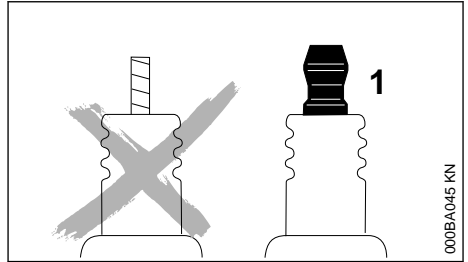


- Likaantuneen sytytystulpan puhdistus
- Tarkasta kärkiväli (A) ja säädä sitä tarvittaessa. Kärkivälin ohjearvo – ks. "Tekniset tiedot"

- Poista sytytystulpan likaantumiseen johtaneet syyt

Mahdollisia syitä ovat:

- polttoaineen joukossa liikaa moottoriöljyä
- likaantunut ilmansuodatin
- hankalat käyttöolosuhteet



VAROITUS

Puuttuva tai puutteellisesti kiristetty liitinmutteri (1) voi aiheuttaa kipinöintiä. Tämä voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysalttiissa ympäristössä. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen tai esinevahinkoja.

- Käytä häiriöpoistajalla ja kiinteästi asennetulla liitinmutterilla varustettuja sytytystulppia

25.3 Sytytystulpan asentaminen

- Kierrä sytytystulppa (3) paikalleen
- Kiristä sytytystulppa (3) yhdistelmäavaimella
- Paina sytytysjohtimen liitin (2) tiukasti sytytystulpan päälle
- Asenna suojus (1) paikalleen ja kiristä suojuksen ruuvit

26 Laitteen säilytys

Jos laitetta ei käytetä n. 30 päivään

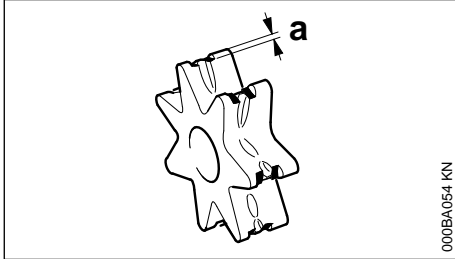
- Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö hyvin tuuletetussa paikassa
- Hävitä polttoaine määräysten mukaisesti ja ympäristöystävällisesti
- Jos polttoaineen käsipumppu on käytettävissä: paina polttoaineen käsipumppua vähintään viisi kertaa
- Käynnistä moottori ja anna moottorin käydä tyhjäkäynnillä, kunnes moottori sammuu
- Poista teräketju ja ohjainkisko, puhdista ne ja käsittele ne öljyllä
- Puhdista laite perusteellisesti, erityisesti sen sylinteririvat ja ilmansuodatin
- Kun käytät biologista ketjuöljyä (esim. STIHL BioPlus), täytä säiliö aivan täyteen

- Säilytä laitetta kuivassa ja turvallisessa paikassa. Suojaa laite luvattomalta käytöltä (esim. lapsilta)

27 Vetopyörän tarkistaminen ja vaihtaminen

- Purukopan, teräketjun ja terälevyn poistaminen

27.1 Ketjupyörän uusiminen

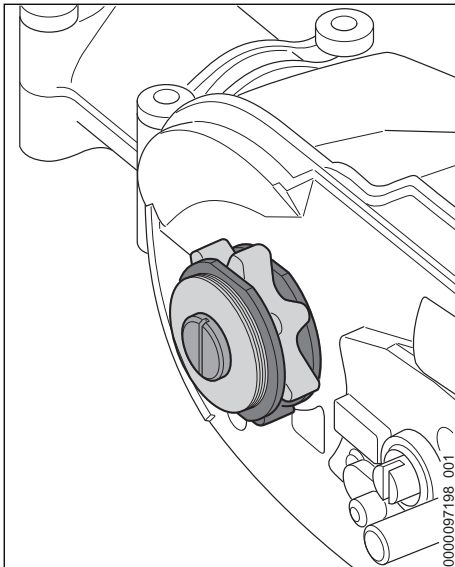


000BA054 KN

- viimeistään kahden teräketjun kuluttua loppuun
- jos kulumisurien (a) syvyys on yli 0,5 mm (0,02 in.). Teräketju kuluu muuten tavallista nopeammin. Tarkista koestustulkillä (erikoisvaruste)

Ketjupyörän kulumisen hidastuu, jos kahta ketjupyörää käytetään vuoron perään.

STIHL suosittelee käyttämään alkuperäisiä STIHL-ketjupyöriä.



0000097198_001

Ketjupyörää käyttää luistokytkin. Ketjupyörän vaihto on jätettävä alan erikoisliikkeen tehtäväksi.

STIHL suosittelee teettämään kaikki huolto- ja korjaustyöt STIHL-erikoisliikkeellä.

28 Hoida ja teroita teräketjua

28.1 Sahaaminen on vaivatonta oikein teroitettulla teräketjulla.

Hyvin teroitettu teräketju pureutuu puuhun jo kevyesti painaen.

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

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

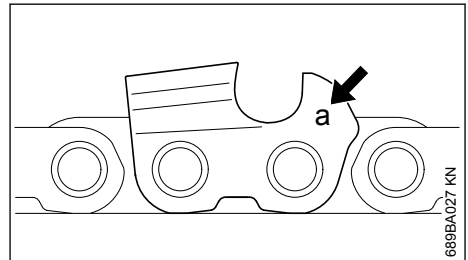
Kovametalliteräketjut (Duro) kestävät erittäin hyvin kulutusta. STIHL-jälleenmyyjä neuvoo, miten saat parhaan mahdollisen teroitustuloksen.

! 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 teroitusten ajaksi. Siksi suosittelemme irrottamaan teräketjun teroittamista varten ja teroittamaan sen kiinteällä teroituslaitteella (FG 2, HOS, USG).

28.2 Ketjujako



689BA027 KN

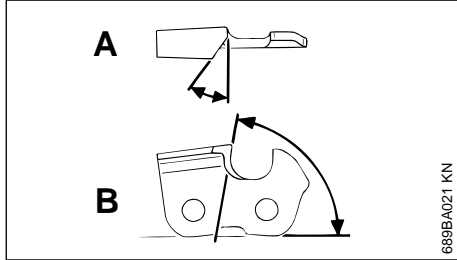
Ketjujaon tunnistetunnus (a) on meistä jokaisen leikkuehampaan syvyysäätitimen kohdalle.

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

Valitse viilan halkaisija ketjujaon mukaan, ks. taulukko Teroitustyökalut.

Teroita leikkuehampaiden kulmat tarvittaessa.

28.3 Teroitus- ja etukulma



A teroituskulma

STIHLin teräketjut teroitetaan 30° asteen kulmaan. Poikkeuksena ovat pitkittäissahaasketjut, joiden teroituskulma on 10°. Pitkittäissahaasketjujen nimessä on kirjain X.

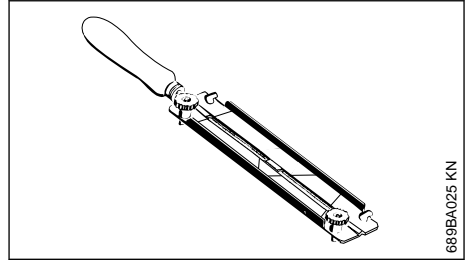
B Rintakulma

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

Hammamuodot	Kulma (°)	
	A	B
Micro = puolittaltahammas, esim. 63 PM3, 26 RM3, 71 PM3	30	75
Super = täystaltahammas, esim. 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Pitkittäissahaasketju, esim. 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.

28.4 Viilanpidin

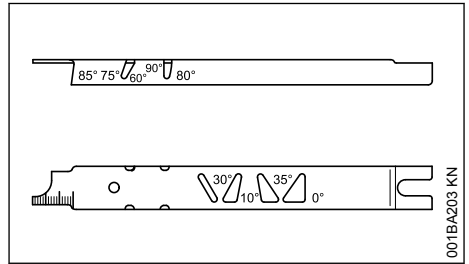


► Käytä viilanpidintä.

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

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

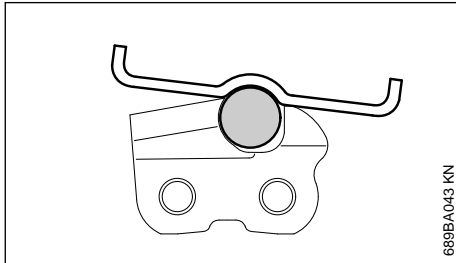
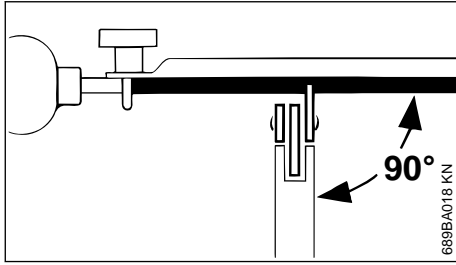
28.5 Kulman tarkistaminen



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

28.6 Oikein teroittaminen

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



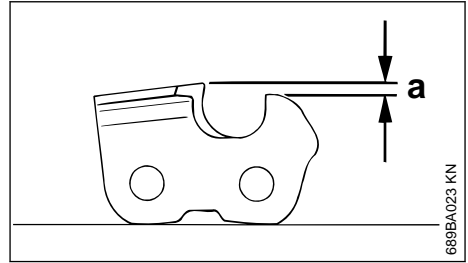
- ▶ Viilan ohjaaminen: **Vaakasuojaan** (oikeassa kulmassa terälevyn sivupintaan nähden) ohjeessa annettujen kulmien mukaisesti – viilanpidin hampaan päähän ja syvyysrajoittimeen
- ▶ Viilaa sisältä ulospäin
- ▶ Viila teroittaa vain eteenpäin suuntautuvan liikkeen aikana – palauta viila nostamalla se 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 epätaisaista käyntiä ja ketjun katkeamisia.

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

28.7 Syvyyssäätimen väli



Syvyyssäädin määrittää uppoamissyvyyden puuhun. Siten se määrittää myös lastun paksuuden.

a Syvyyssäätimen ja leikkuureunan ohjeellinen väli

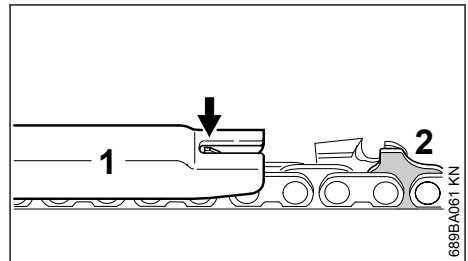
Sahattaessa pehmeää puuta muulloin kuin pak-kaskaudella voidaan väli pitää suurempana kuin 0,2 mm (0.008").

Ketjujako		Syvyyssäädin 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)

28.8 Syvyyssäätimen viilaaminen


Syvyyssäätimen väli pienenee leikkuuhammasta teroitettaessa.

- ▶ Tarkasta syvyyssäätimen väli aina teroittamisen jälkeen



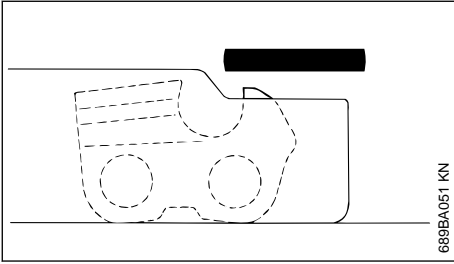
- ▶ Aseta ketjujako sopiva viilanohjain (1) teräketjun päälle ja paina sitä tarkastettavaa leikkuuhammasta vasten. Jos syvyyssäädin ulottuu yli viilanohjaimen, on syvyyssäädintä muutettava.

Satulalenkeillä (2) varustetut teräketjut – satulalenkin (2) yläosa (huoltomerkitä) viilataan samanaikaisesti leikkuuhampaan syvyyssäätimellä.

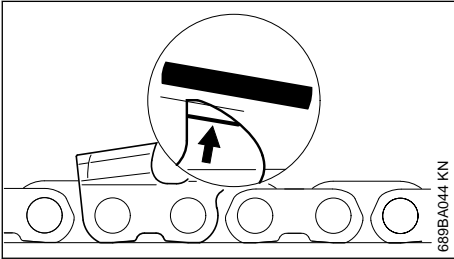

VAROITUS

- Jos teräketju on pitkään käyttämättä, säilytä se puhdistettuna ja öljyttynä

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



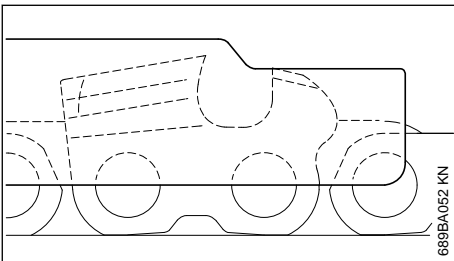
- Viilaa syvyyssäädin tarkasti viilanhjaimen avulla



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


VAROITUS

Liian matalat syvyysäätitimet lisäävät laitteen takapotkutaipumusta.



- Aseta viilanhjain teräketjun päälle – syvyysäätitimen korkeimman osan on oltava tiiviisti viilanhjainta vasten
- Puhdista teräketju perusteellisesti teroittamisen jälkeen ja poista pinttyneet viilauspurut tai hiomapöly – voitele teräketju kunnolla

Teroitustyökälyt (lisävarusteet)						
Ketjijako	Pyöröviila Ø	Pyöröviila	Viilanpidin	Viilanhjain	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 pyörö- ja lattaviilan sekä viilanhjaimen

29 Huolto- ja hoito-ohjeita

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen töiden aloittamista	töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerän jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Koko kone	silmämääräinen tarkastus (kunto, tiiviys)	X		X						
	puhdistus		X							
Takakahva	toiminnan tarkastus	X		X						
Ilmansuodatin	puhdistus							X		X
	vaihto ²⁾								X	
Polttoaineen käsipumppu (jos käytettävissä)	tarkastus	X								
	kunnostus erikoisliik-keessä ¹⁾								X	
Polttoainetankin imupää	tarkastus erikoisliik-keessä ¹⁾							X		
	vaihto erikoisliik-keessä ¹⁾						X		X	X
Polttoainetankki	puhdistus						X		X	
Kaasutin	Tarkasta joutokäynti. Ketju ei saa pyörä moottorin mukana	X		X						
	Joutokäynnin säätö									X
Sytytystulppa	kärkivälin säätö							X		
	vaihto 100 käyttötunnin välein									

Tiedot koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaikeissa olosuhteissa (paljon pölyä jne.) ja pidempien työpäivien yhteydessä lyhennä vastaavasti annettuja aikavälejä.		ennen töiden aloittamista	töiden lopettamisen jälkeen tai päivittäin	jokaisen tankkauskerran jälkeen	viikoittain	kuukausittain	vuosittain	häiriön yhteydessä	vaurion yhteydessä	tarvittaessa
Jäähdytysilman imuaukot	silmämääräinen tarkastus		X							
	puhdistus									X
Sylinterin levyt	puhdistus erikoisliikkeessä ¹⁾						X			
Venttiilivällys	Anna erikoisliikkeen ¹⁾ tarkastaa ja tarvittaessa säätää venttiilivällys, jos teho on puutteellinen tai käynnistäminen vaatii tavanomaista enemmän voimaa						X			X
Palotila	erikoisliikkeen ¹⁾ suorittama puhdistus 150 käyttötunnin välein									X
Käsiteltävissä olevat ruuvit ja mutterit (säätöruuveja lukuun ottamatta)	kiristys									X
Tärinänvaimennuselementit	tarkastus	X					X			X
	vaihto erikoisliikkeessä ¹⁾							X		
Ketjun voitelu	tarkastus	X								
Teräketju	tarkastus, myös terävyyden arviointi	X		X						
	ketjun kireyden tarkastus	X		X						
	teroitus									X
Terälevy	tarkastus (kuluminen, vauriot)	X								
	puhdistus ja kääntö				X		X			
	jäysteen poistaminen				X					
	vaihto							X	X	
Ketjupyörä	tarkastus				X					
	vaihto erikoisliikkeessä ¹⁾									X
Turvatarra	vaihto							X		

¹⁾STIHL suosittelee teettämään työn STIHL-erikoisliikkeellä

²⁾vain, jos moottorin teho on heikentynyt tuntuvasti

30 Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen

Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattaminen vähentää laitteen liiallista kulumista ja vaurioitumista.

Laitetta tulee käyttää, huoltaa ja säilyttää näissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.

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
- leikkuulaitteiden tai lisätarvikkeiden käytöstä, joita ei ole hyväksytty tähän laitteeseen, jotka eivät laitteeseen sovi tai jotka ovat huonolaatuisia
- laitteen määräysten vastaisesta käytöstä
- laitteen käytöstä urheilu- tai kilpailutapahtumissa
- sekä seurannaisvaurioita, jotka ovat syntyneet viallisia komponentteja käsittävän moottorilaitteen käyttämisestä

30.1 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 ainoastaan STIHL-korjaamon suoritettaviksi. STIHL-kauppiaat 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.:

- laitteen vahingoittuminen huoltotöiden väärän ajoittamisen tai laiminlyöntien vuoksi (esim. ilman tai polttoaineensuodatin), väärä kaasuttimen säätö tai riittämätön jäähdytysilmakanavan puhdistaminen (imauukko, sylinterin rivat)
- epäasianmukaisesta varastoinnista johtuvat korroosio- ja seurannaisvauriot
- laitteelle aiheutuneet vahingot, jotka johtuvat huonolaatuisten varaosien käytöstä

30.2 Kulutusosat

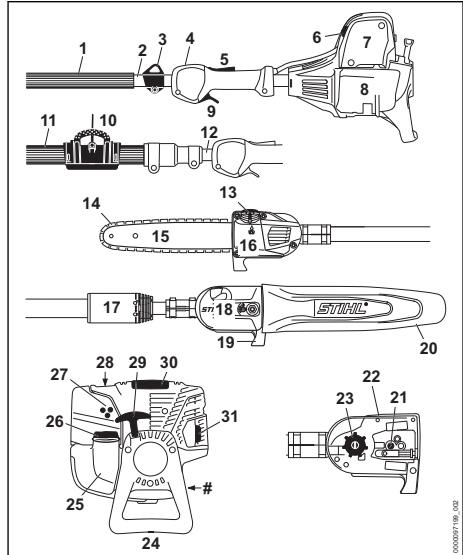
Jotkut laitteen osat kuluvat myös normaalissa määräysten mukaisessa käytössä, joten ne on vaihdettava käyttötavasta ja -tiheydestä riippuen ajoissa uusiin. Näitä ovat mm.:

- Teräketju, terälevy

30 Kulutuksen minimointi ja vaurioiden välttäminen

- Moottorin osat (keskipakokytkin, kytkinrumpu, ketjupyörä)
- Suodattimet (ilman-, öljyn-, polttoaineen-)
- käynnistin
- Sytytystulppa
- tärinävaimentimen vaimennusosat

31 Tärkeät osat



- 1 Kahvakumi (HT 134)
- 2 Jäykkä varsi (HT 134)
- 3 Kantosilmukka (HT 134)
- 4 Pysäytyspainike
- 5 Kaasuviivun lukitsin
- 6 Rikastinlöpän vipu
- 7 Ilmansuodattimen kansi
- 8 Polttoainesäiliö
- 9 Kaasuviivu
- 10 Kiinnike (HT 105, HT 135)
- 11 Kahvakumi (HT 105, HT 135)
- 12 Teleskooppivarsi (HT 105, HT 135)
- 13 Öljysäiliön korkki
- 14 Oilomatic-teräketju
- 15 Ohjainkisko
- 16 Öljysäiliö
- 17 Puristusmutteri (HT 105, HT 135)
- 18 Purukoppa
- 19 Haka

- 20 Teräketjun suojus
- 21 Ketjukiristin
- 22 Säätopalkki
- 23 Ketjupyörä
- 24 Laitteen tuki
- 25 Polttoainesäiliö
- 26 Säiliön korkki
- 27 Kaasuttimen säätöruuvit
- 28 Polttonesteen käsipumppu
- 29 Käynnistyskahva
- 30 Suojus
- 31 Äänenvaimennin
- # Koneen numero

32 Tekniset tiedot

32.1 Moottori

Seosvoitelulla varustettu STIHLin yksisylinterinen nelitahtimoottori

32.1.1 HT 105

Iskutilavuus: 31,4 cm³
 Sylinterin reikä: 40 mm
 Männän iskunpi-
 tuus: 25 mm
 Teho: 1,05 kW
 (1,4 HV) kier-
 rosluvulla
 8000 1/min
 2800
 Joutokäyntino-
 peus standardin
 ISO 11680
 mukaan:
 Huippunopeus: 9500 1/min
 (nimellisnopeus):
 Venttiilivällys
 Imuventtiili: 0,10 mm
 Pakoventtiili: 0,10 mm

32.1.2 HT 134, HT 135

Iskutilavuus: 36,3 cm³
 Sylinterin reikä: 43 mm
 Männän iskunpi-
 tuus: 25 mm
 Teho: 1,4 kW
 (1,9 HV) kier-
 rosluvulla
 8500 1/min
 2800
 Joutokäyntino-
 peus standardin
 ISO 11680
 mukaan:
 Huippunopeus: 9500 1/min
 (nimellisnopeus):
 Venttiilivällys
 Imuventtiili: 0,10 mm

Pakoventtiili: 0,10 mm

32.2 Sytytyslaitteisto

Elektronisesti ohjattu magneettisytytin

Sytytystulppa (häiriönpois-
 tajalla):

HT 105: Bosch USR 7 AC
 HT 134, HT 135: NGK CMR 6 H,
 BOSCH USR 4AC

Kärkiväli: 0,5 mm

32.3 Polttonestejärjestelmä

Asennosta riippumaton kalvokaasutin integroi-
 dulla polttoainepumpulla

Polttoainetankin tilavuus: 530 cm³ (0,53 l)

32.4 Ketjuvoitelu

Käyntinopeuden perusteella säätyvä täysauto-
 maattinen kiertomäntä-öljypumppu

Öljysäiliön tilavuus: 220 cm³ (0,22 l)

32.5 Paino

tankaamaton, ilman leikkauslaitteita

HT 105: 7,9 kg
 HT 134: 6,0 kg
 HT 135: 7,9 kg

32.6 Leikkauslaitteet HT 105

Tosiasiallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua
 sahauspituutta pienempi.

32.6.1 Terälevy Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Sahauspituus: 25, 30, 35 cm
 Jako: 1/4" P (6,35 mm)
 Uraleveys: 1,1 mm

32.6.2 Teräketju 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3), tyyppi 3670
 Jako: 1/4" P (6,35 mm)
 Vetolenkin paksuus: 1,1 mm

32.6.3 Ketjupyörä

8-hampainen malliin 1/4" P

32.7 Leikkauslaitteet HT 134

Tosiasiallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua
 sahauspituutta pienempi.

32.7.1 Terälevy Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Sahauspituus: 25, 30, 35 cm
 Jako: 3/8" P (9,32 mm)
 Uraleveys: 1,1 mm

32.7.2 Teräketju 3/8" P

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

32.7.3 Ketjupyörä

7-hampainen malliin 3/8" P

32.8 Leikkauslaitteet HT 135

Tosiasiallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua sahauspituutta pienempi.

32.8.1 Terälevy Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Sahauspituus: 25, 30, 35 cm
 Jako: 3/8" P (9,32 mm)
 Uraleveys: 1,1 mm

32.8.2 Terälevy Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Sahauspituus: 25, 30, 35 cm
 Jako: 1/4" P (6,35 mm)
 Uraleveys: 1,1 mm

32.8.3 Teräketju 3/8" P

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

32.8.4 Teräketju 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3), tyyppi 3670
 Jako: 1/4" P (6,35 mm)
 Vetolenkin paksuus: 1,1 mm

32.8.5 Ketjupyörä

7-hampainen malliin 3/8" P
 8-hampainen malliin 1/4" P

32.9 Melu- ja tärinäarvot

Melu- ja tärinäarvot on mitattu sekä joutokäynnillä että nimellisellä huippunopeudella. Näissä toimintatiloissa mitattuja arvoja on painotettu tasasuhteisesti.

Lisätiedoille työnantaja koskevan tärinädirektiivin 2002/44/EY vaatimusten täyttämisestä, katso

www.stihl.com/vib

32.9.1 Äänenpainetaso L_{peq} standardin ISO 22868 mukaan

HT 105: 92 dB(A)
 HT 134: 92 dB(A)
 HT 135 3/8" P: 93 dB(A)
 HT 135 1/4" P: 92 dB(A)

32.9.2 Äänitehotaso L_{weq} standardin ISO 22868 mukaan

HT 105: 105 dB(A)

HT 134: 106 dB(A)
 HT 135 3/8" P: 106 dB(A)
 HT 135 1/4" P: 106 dB(A)

32.9.3 Tärinäarvo $a_{hv,eq}$ standardin ISO 22867 mukaan**HT 105****Varsi lyhimmässä asennossaan**

Varsi: 5,0 m/s²
 Käyttökahva: 5,5 m/s²

Varsi ulkona

Varsi: 5,0 m/s²
 Käyttökahva: 5,0 m/s²

HT 134

Varsi: 3,2 m/s²
 HT 134
 Käyttökahva: 3,2 m/s²
 HT 134

HT 135**Varsi lyhimmässä asennossaan**

Varsi: 4,3 m/s²
 Käyttökahva: 4,8 m/s²

Varsi ulkona

Varsi: 4,8 m/s²
 Käyttökahva: 5,0 m/s²

Äänenpainetasolle ja äänentehotasolle K on-Arvo direktiivin 2006/42/EY = 2,0 dB (A) mukaan; tärinäarvolle K on-Arvoa direktiivin 2006/42/EY mukaan = 2,0 m/s².

32.10 REACH-asetus

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

REACH-asetuksen 1907/2006/EY vaatimusten täyttämisestä on tietoa osoitteessa

www.stihl.com/reach

32.11 Pakokaasupäästöarvo

EU-tyyppihyväksyntämenettelyssä mitattu CO₂-arvo ilmoitetaan osoitteessa

www.stihl.com/co2

tuotekohtaisissa teknisissä tiedoissa.

Saatu CO₂-arvo on mitattu tyypillisestä moottorista normitettua testimenettelyä käyttäen laboratorio-olosuhteissa, eikä se ole selkeä tai ehdoton takuu tietyn moottorin tehosta.

Kun moottoria käytetään ja huolletaan tämän käyttöohjeen mukaan määräysten mukaisesti, pakokaasupäästöjä koskevat, voimassa olevat vaatimukset täyttyvät. Moottoriin tehdyt muutokset mitätöivät käyttöluvan.

33 Korjausohjeita

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

STIHL suosittaa, että annat huolto- ja korjaustyöt vain STIHL-huollon tehtäväksi. STIHL-jälleenmyyjä koulutetaan säännöllisesti. Heillä on käytävissään 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.

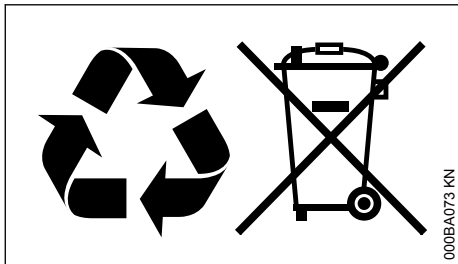
STIHL suosittaa alkuperäisten STIHL-varaosien käyttöä.

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

34 Hävittäminen

Tietoja hävittämisestä saat paikallishallinnosta tai STIHL-erikoisliikkeestä.

Epäasianmukainen hävittäminen voi olla vahingollista terveydelle ja saastuttaa ympäristöä.



- Toimita STIHL-tuotteet, myös pakkaukset, asianmukaiseen keräyspisteeseen kierrätystä varten paikallisten säännösten mukaisesti.
- Älä hävitä talousjätteen mukana.

35 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Saksa

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

Malli:	Teleskoopivartinen oksasaha
Merkki:	STIHL
Tyyppi:	HT 105 HT 134 HT 135
Sarjatunniste:	4182
Iskutilavuus	
HT 105:	31,4 cm ³
HT 134:	36,3 cm ³
HT 135:	36,3 cm ³

vastaa soveltuvilta osin direktiivien 2011/65/EU, 2006/42/EY ja 2014/30/EU säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

EY-tyyppitarkastus tehtiin laitoksessa

KWF Service GmbH
Spremlberger Straße1
64823 Groß-Umstadt
Deutschland

Sertifointi nro

HT 105:	K-EG 2023/9491
HT 134:	K-EG 2023/9493
HT 135 3/8" P:	K-EG 2023/9495
HT 135 1/4" P:	K-EG 2023/9495

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 1.6.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta



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

CE

36 UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Saksa

vakuuttaa yksinomaisena vastuullisena, että

Malli:	Teleskoopivartinen oksasaha
Merkki:	STIHL
Tyyppi:	HT 105 HT 135
Sarjatunniste:	4182
Iskuttilavuus	
HT 105:	31,4 cm ³
HT 135:	36,3 cm ³

vastaa soveltuvilta osin seuraavien direktiivien määräyksiä: Yhdistyneen kuningaskunnan säännökset The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, ja tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Tyyppitarkastus tehtiin laitoksessa

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Sertifointi nro

HT 105:	UK-MCR-0025
HT 135 3/8" P:	UK-MCR-0026
HT 135 1/4" P:	UK-MCR-0026

Teknisten asiakirjojen säilyttäminen:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Valmistusvuosi ja koneen numero on ilmoitettu laitteen päällä.

Waiblingen, 3.5.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta



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



37 Yhteystiedot

www.stihl.com

Indholdsfortegnelse

1	Forord.....	68
2	Om denne brugsvejledning.....	69
3	Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik.....	69
4	Anvendelse.....	74
5	Komplettering af maskinen.....	76
6	Skæreudstyr.....	76
7	Montering af sværd og savkæde.....	77
8	Spænding af savkæde.....	79
9	Kontrol af savkædens spænding.....	79
10	Indstilling af gaskabel.....	79
11	Påsætning af klemme.....	79
12	Brændstof.....	80
13	Påfyldning af brændstof.....	81
14	Kædesmørelie.....	81
15	Påfyldning af kædesmørelie.....	81
16	Kontrol af kædesmøring.....	83
17	Indstilling af teleskopkaft.....	84
18	Anlægning af bæresele.....	84
19	Rygbæresystem.....	85
20	Start og standsning af motoren.....	86
21	Driftshenvisninger.....	88
22	Vedligeholdelse af sværdet.....	88
23	Udskiftning af luftfilter.....	89
24	Indstilling af karburator.....	89
25	Tændrør.....	89
26	Opbevaring af redskabet.....	90
27	Kontrol og udskiftning af kædehjul.....	90
28	Pleje og slibning af savkæden.....	91
29	Henvisninger til vedligeholdelse og pasning.....	94
30	Minimering af slitage og undgåelse af skader.....	96
31	Vigtige komponenter.....	97
32	Tekniske data.....	97
33	Reparationsvejledning.....	99
34	Bortskaffelse.....	99
35	EU-overensstemmelseserklæring.....	99
36	UKCA-overensstemmelseserklæring.....	100
37	Adresser.....	100

1 Forord

Kære kunde

Mange tak for, at du har bestemt dig for et kvalitetsprodukt fra firmaet STIHL.

Dette produkt er blevet fremstillet med moderne produktionsprocesser og omfattende foranstaltninger med henblik på kvalitetssikring. Vi bestræber os på at gøre alt, så du bliver tilfreds med dette redskab og kan arbejde med det uden problemer.

Hvis du har spørgsmål angående redskabet, så kontakt din forhandler eller vores salgsselskab.

Med venlig hilsen



Dr. Nikolaas Stihl

2 Om denne brugsvejledning

2.1 Billedsymboler

Billedsymboler, der er anbragt på redskabet, er forklaret i denne betjeningsvejledning.

Afhængigt af redskab og udstyr kan følgende billedsymboler være anbragt på redskabet.



Brændstoftank; brændstofblanding af benzin og motorolie



Tank til kædesmørelie; kædesmørelie



Kædens køreretning



Betjen brændstofhåndpumpen



Brændstofhåndpumpe

2.2 Markering af tekstafsnit



ADVARSEL

Advarsel om risiko for personulykker og tilskadekomst, samt alvorlige tingsskader.

BEMÆRK

Advarsel om risiko for beskadigelse af maskinen eller enkelte komponenter.

2.3 Teknisk videreudvikling

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

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

3 Sikkerhedshenvisninger og arbejdsteknik



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



Læs hele brugsanvisningen grundigt igennem, før redskabet tages i brug første gang, og opbevar den sikkert til senere brug. Det kan være livsfarligt ikke at overholde brugsanvisningen.

Nationale sikkerhedsforskrifter, f.eks. fra brancheorganisationer, sociale myndigheder, Arbejdstilsynet og andre skal overholdes.

Første gang der arbejdes med motorredskabet: Få sælgeren eller en anden fagkyndig til at vise dig, hvordan du håndterer det sikkert – eller deltag i et fagligt kursus.

Mindreårige må ikke arbejde med motorredskabet – bortset fra unge over 16 år, som bliver uddannet under opsyn.

Børn, dyr og tilskuere skal holdes på afstand.

Når motorredskabet ikke er i brug, skal det anbringes, så ingen kan komme til skade. Motorredskabet skal sikres, så uvedkommende ikke har adgang til det.

Brugeren er ansvarlig for ulykker eller farer, som andre personer eller deres ejendom måtte blive udsat for.

Motorredskabet må kun udleveres eller udlånes til personer, som er fortrolige med denne model og dens betjening – brugsanvisningen skal altid følge med.

Brugen af støjemitterende motorredskaber kan være begrænset tidsmæssigt af nationale eller lokale forskrifter.

Enhver, der arbejder med motorredskabet, skal være udhvilet, rask og i god tilstand.

Enhver, som af helbredsmæssige grunde ikke må anstrenge sig, skal spørge sin læge, om vedkommende kan eller må arbejde med et motorredskab.

Kun til brugere af pacemakere: Tændingssystemet på dette redskab genererer et meget svagt elektromagnetisk felt. En påvirkning af enkelte typer af hjertepacemakere kan ikke udelukkes fuldstændigt. For at undgå sundhedsmæssige risici anbefaler STIHL at spørge den pågæl-

dende læge og producenten af hjertepacemakeren til råds.

Motorredskabet må ikke betjenes efter indtagelse af alkohol, stoffer eller medicin, som påvirker reaktionsevnen.

Motorredskabet kun anvendes til at fjerne (skære og studse) grene. Der må kun saves træ og trægenstande.

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

Montér kun de kædehjul eller det tilbehør, som STIHL har godkendt til dette motorredskab, eller teknisk tilsvarende dele. Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål vedrørende dette. Brug kun værktøj og tilbehør af høj kvalitet. Ellers kan der være risiko for ulykker eller skader på motorredskabet.

STIHL anbefaler at anvende STIHL's originale værktøjer, sværd, savkæder, kædehjul og tilbehør. Disse har egenskaber, der er optimalt tilpasset produktet og brugerens 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 anvendes højtryksrensere til rengøring af redskabet. Den hårde vandstråle kan beskadige redskabets dele.

3.1 Arbejdstøj og udstyr

Bær forskriftsmæssig beklædning og udstyr.



Beklædningen skal være formålstjenlig og må ikke hindre bevægelse. Bær tætsiddende tøj – overtræksdragt, ikke frakke.

Bær ikke tøj, som kan hænge fast i træ, krat eller i redskabets bevægelige dele. Bær ikke halstørklæde, slips eller smykker. Langt hår skal sættes op, så det befinder sig over skulderhøjde.



Brug sikkerhedsstøvler med snitbeskyttelse, skridsikker sål og stålforstærkning.



ADVARSEL



For at reducere faren for øjenskader skal der bæres tætsiddende sikkerhedsbriller iht. standarden EN 166. Sørg for, at sikkerhedsbrillerne sidder korrekt.

Bær "personligt" høreværn – f.eks. kapselhøreværn.

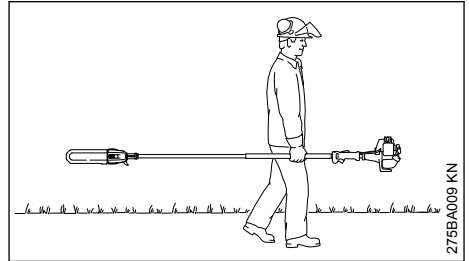
Bær sikkerhedshjelm ved fare for nedfaldende genstande.



Bær robuste arbejdshandsker i modstandsdygtigt materiale (f.eks. læder).

STIHL tilbyder et omfattende sortiment inden for personligt beskyttelsesudstyr.

3.2 Transport af motorredskabet



Sluk altid for motoren.

Sæt altid kædeskærmen på – også ved transport over korte afstande.

Bær altid redskabet balanceret på skaftet. Berør ikke varme maskindele, især ikke lyd-dæmperoverfladen – **fare for forbrænding!**

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

3.3 Tankning



Benzin er meget letantændelig – hold afstand til åben ild – spild ikke brændstof – rygning forbudt.

Sluk motoren, før der tankes.

Tank ikke, så længe motoren stadig er varm – brændstof kan løbe over – **brandfare!**

Åbn tankdækslet forsigtigt, så et evt. overtryk kan forsvinde langsomt, og så brændstoffet ikke sprøjter ud.

Tank kun på godt udluftede områder. Hvis der spildes brændstof, skal redskabet straks rengøres – der må ikke komme brændstof på tøjet, ellers skal arbejdstøjet skiftes med det samme.

Efter tankningen skal skruetankdækslet skrues godt fast igen.



Derved reduceres risikoen for, at tankdækslet løsner sig på grund af vibrationer fra motoren, og at der løber brændstof ud.

Vær opmærksom på utætheder – hvis der løber brændstof ud, må motoren ikke startes – **livsfare som følge af forbrændinger!**

3.4 Inden start

Motorredskabet skal afprøves med henblik på driftssikkerhed – vær opmærksom på de pågældende afsnit i brugsanvisningen:

- Kontrollér brændstofsyste­met for tæthed, specielt de synlige dele som f.eks. tankdæksel, slange­forbindelser, brændstof­håndpumpe (kun på motorredskaber med brændstof­håndpumpe). Motoren må ikke startes ved utætheder eller beskadigelse – **brandfare!** Redskabet skal repareres af en forhandler før ibrugtagning
- korrekt monteret sværd
- korrekt spændt savkæde
- Stoptasten skal være let at trykke på
- Chokerarm, gashåndtagsspærre og gashåndtag skal glide let – gashåndtaget skal selv glide tilbage i tomgangsstilling. Fra chokerarmens positioner **I** og **II** skal denne fjedre tilbage i driftsstillingen **I**, når der trykkes på gashåndtagsspærren og gashåndtaget samtidigt
- Kontrollér, at tændrørshætten sidder fast – hvis en hætte sidder løst, kan der opstå gnister, som kan antænde udsvivende brændstof/luft-blanding – **brandfare!**
- Foretag ikke ændringer på betjenings- og sikkerhedsanordningerne
- Håndtagene skal være rene og tørre, og de skal være fri for olie og snavs – det er vigtigt for sikker føring af motorredskabet
- Indstil bæreselen, så den svarer til din højde. Se kapitlet "Anlægning af bæresele"

Motorredskabet må kun anvendes i driftssikker tilstand – **Fare for ulykker!**

Hvis der skulle ske uheld ved anvendelse af bæresele: Øv dig i at tage redskabet hurtigt af ved at tage selen af eller hægte redskabet af. Smid ikke redskabet på jorden under øvelsen, da der derved kan opstå skader.

3.5 Start motoren

Start mindst 3 m fra det sted, hvor der blev tanket op – ikke i lukkede rum.

Kun på lige underlag, vær opmærksom på sikkert og fast underlag, hold motorredskabet sikkert fast – savkæden må ikke røre nogen gen-

stande og jorden, da den kan dreje med rundt under starten.

Motorredskabet må kun betjenes af én person – ingen andre personer må opholde sig i en omkreds inden for 15 m – heller ikke under starten – **fare for kvæstelser!**

Start motoren som beskrevet i brugsvejledningen.

Savkæden kører videre i kort tid, når gashåndtaget slippes – **efterløbseffekt!**

Kontrollér motortomgang: Savkæden skal stå stille i tomgang – ved sluppet gashåndtag.

Letantændeligt materiale (f.eks. træspåner, træbark, tørt græs, brændstof) bør holdes væk fra varm udstødningsgas og fra den varme overflade på lyddæmperoverfladen – **brandfare!**

3.6 Fastholdelse og føring af redskabet



Hold altid motorredskabet **fast med begge hænder** med henblik på sikker føring – højre hånd på betjeningshåndtaget, venstre hånd på skaftet – gælder også for venstrehådede. Hold godt fast om betjeningshåndtaget og skaftet med tommelfingrene.

Ved redskaber med teleskopskaft skal teleskopskaftet kun trækkes så langt ud, som arbejds­højden kræver.

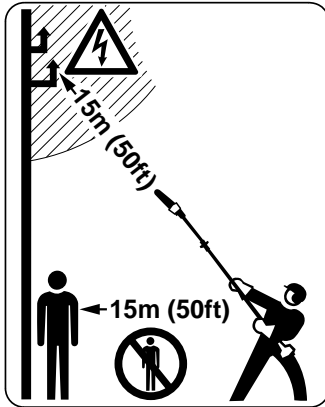
3.7 Under arbejdet

Sørg altid for at stå fast og sikkert.

Stands omgående motoren ved truende fare eller i en nødsituation – tryk på stoptasten.



Dette motorredskab er ikke isoleret. Hold mindst 15 m afstand til strømførende ledninger – **Livsfare som følge af elektrisk stød!**



Der må ikke opholde sig andre personer inden for en afstand af 15 m – på grund af udslyngede træstykker **fare for kvæstelser!**

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

Overhold en mindsteafstand på 15 m mellem sværdspiden og strømførende ledninger. Ved højspænding kan der også ske strømoerslag over en større luftafstand. Ved arbejde udført i nærheden af strømførende ledninger skal strømmen slukkes.

Stands motoren, når du skifter savkæden – **fare for kvæstelser!**

Vær opmærksom på, at motoren kører problemfrit i tomgang, således at savkæden ikke længere kører med, når gashåndtaget slippes.

Hvis savkæden alligevel kører med i tomgang, skal redskabet repareres af en forhandler. Kontrollér og juster tomgangsindstillingen regelmæssigt.

Motorredskabet må aldrig være i gang uden opsyn.

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

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

3.7.1 Ved arbejde i højden:

- Anvend altid løfteplatform
- Stå aldrig på en stige eller i et træ
- Arbejd aldrig på ustabile ståsteder
- Arbejd aldrig kun med én hånd

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

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

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



Motorredskabet udleder giftige udstødningsgasser, så snart motoren kører. Disse gasser kan være lugtfri og usynlige, samt indeholde uforbrændte kulbrinter og benzol. Arbejd aldrig med motorredskabet i lukkede eller dårligt udluftede rum – heller ikke med katalysatorredskaber.

Ved arbejde i grøfter, fordybninger eller under trange forhold skal der altid sørges for tilstrækkelig luftudskiftning – **livsfare på grund af forgiftning!**

Ved utilpashed, hovedpine, synsforstyrrelser (f.eks. aftagende synsfelt), høreforstyrrelser, svimmelhed, dårlig koncentrationsevne etc. skal arbejdet straks stoppes – disse symptomer kan bl.a. skyldes for høje koncentrationer af udstødningsgasser – **fare for ulykker!**

Betjen motorredskabet med mindst mulig støj og udstødningsgas – lad ikke motoren køre unødvendigt, giv kun gas, når der arbejdes.

Rygning er forbudt under brugen og i nærheden af motorredskabet – **brandfare!** Der kan sive antændelige benzindampe ud af brændstofs systemet.

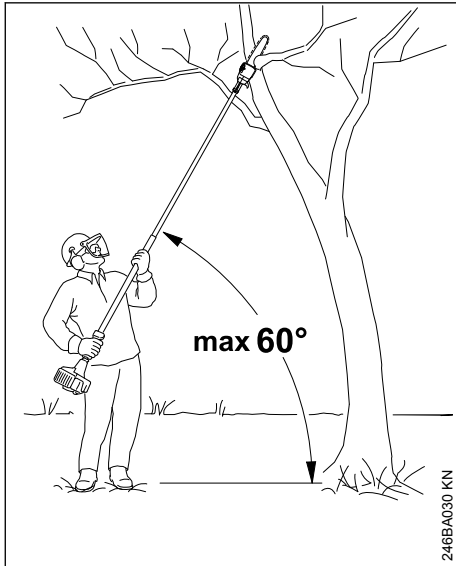
Under savningen opstår der støv (f.eks. træstøv), damp og røg, som kan være sundhedsskadelig. Ved støvudvikling skal der bæres støvbeskyttelsesmaske.

Hvis motorredskabet er blevet udsat for utilsigtede belastninger (f.eks. voldsomme slag eller fald), skal man ubetinget sikre sig, at det er i driftssikker stand, inden brugen fortsættes – se også afsnittet "Inden start". Kontrollér især brændstofs systemets tæthed og sikkerhedsanordningernes funktionsdygtighed. Motorredskaber,

der ikke længere er driftssikre, må under ingen omstændigheder benyttes. Kontakt forhandleren, hvis du er i tvivl.

Vær ved brug af en bæresele opmærksom på, at udstødningsstrømmen ikke rettes med operatørens krop, men forbi kroppen i siden – **brandfare!**

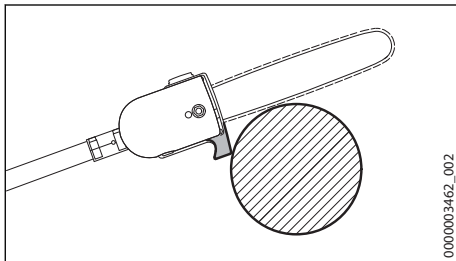
3.7.2 Afgrening



Hold motorredskabet skråt, stå ikke direkte under den gren, der skal saves. Overskrid ikke en vinkel på 60° ift. det horisontale niveau. Pas på nedfaldende træ.

Hold området omkring arbejdsområdet rent – fjern nedfaldende grene.

Planlæg flugtvejen, inden der saves grene, og fjern forhindringer.



Ved snittet skal sværdet anbringes mod grenen i krogens område. Dette forhindrer rykagtige bevægelser af motorenheden ved afsavningens begyndelse.

Bring savkæden med fuld gas ind i snittet.

Arbejd kun med korrekt skærpet og spændt savkæde – der må ikke være for stor dybdebegrænserserafstand.

Arbejd ikke med startgasindstilling – motoromdrejningstallet kan ikke reguleres i denne gas-håndtagsstilling.

Når snittet udføres oppefra og nedefter – forhindrer det, at saven klemmes ind i snittet.

Udfør et aflastningssnit ved tykke, tunge grene – "Brug".

Grene, der står under spænding, må kun saves meget forsigtigt – **Fare for kvæstelser!** Sav altid først et aflastningssnit på tryksiden, sav derefter altid igennem på træksiden – undgå, at saven kommer i klem i snittet.

Udvis forsigtighed ved skæring af splintret træ – **Fare for kvæstelser fra træstykker, der rives med!**

På skråninger skal brugeren stå oven over eller ved siden af den gren, der saves i. Vær opmærksom på afrullende grene.

Sidst i snittet støttes motorenheden ikke længere af skæreudstyret i snittet. Brugeren skal absorbere redskabets vægtskraft – **Fare for at miste kontrollen!**

Motorenheden må kun trækkes ud af snittet, mens savkæden kører.

Motorenheden må kun benyttes til afgreningen, ikke træfældning – **Fare for ulykker!**

Lad ikke fremmedlegemer komme i kontakt med savkæden: Sten, søm etc. kan slynges ud og beskadige savkæden.

Når en roterende savkæde rammer en sten eller en anden hård genstand, kan der dannes gnister, som under visse omstændigheder kan antænde letantændelige stoffer. Også tørre planter og krat er letantændelige, især under varme og tørre vejrforhold. Hvis der er brandfare, må teleskopsaven ikke anvendes i nærheden af letantændelige stoffer, tørre planter eller krat. Spørg altid den ansvarlige skovmyndighed, om der er brandfare.

Før redskabet forlades: Stands motoren.

3.8 Vibrationer

Længerevarende brug af maskinen kan medføre vibrationsbetinget nedsat blodomløb i hænderne ("døde hvide fingre").

Der kan ikke fastsættes en generel gyldig brugsperiode, da det afhænger af påvirkning fra flere faktorer.

Brugsperioden forlænges med:

- beskyttelse af hænderne (varme handsker)
- pauser

Brugsperioden forkortes ved:

- særlige, personlige anlæg for dårligt blodomløb (kendetegn: ofte kolde fingre, kriblen)
- lave udetemperaturer
- gribekraftens styrke (kraftigt greb hindrer blodomløbet)

Ved regelmæssig, længerevarende brug af redskabet og ved gentagen forekomst af tilsvarende tegn (f.eks. kriblen i fingrene) anbefales en lægeundersøgelse.

3.9 Vedligeholdelse og reparationer

Vedligehold motorredskabet regelmæssigt. Der må kun udføres vedligeholdelsesarbejder og reparationer, som beskrives i denne brugsvejledning. Alle andre arbejder skal udføres af en forhandler.

STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer kun udføres af STIHL-forhandler. STIHL-forhandlere tilbyder løbende kurser og tekniske informationer.

Anvend kun reservedele i høj kvalitet. Ellers kan der være fare for uheld eller skader på redskabet. Kontakt forhandleren, hvis du har spørgsmål vedrørende dette.

STIHL anbefaler at anvende originale STIHL-reservedele. Disse er i deres egenskaber optimalt tilpasset redskabet og brugerens krav.

I forbindelse med reparation, vedligeholdelse og rengøring skal man altid **standse motoren og trække tændrørshætten af – fare for kvæstelser**, hvis motoren starter utilsigtet! – Undtagelse: Indstilling af karburator og tomgang.

Motoren må ikke startes med startanordningen, når tændrørshætten eller fjernet tændrør – **brandfare** som følge af tændingsgnister uden for cylinderen!

Motorredskabet må ikke vedligeholdes og opbevares i nærheden af åben ild pga. brændstof **brandfare!**

Kontrollér regelmæssigt, at tankdækslet er tæt.

Anvend kun fejlfrie tændrør, som er godkendt af STIHL – se "Tekniske data".

Kontrollér tændkablet (fejlfri isolering, fast tilslutning).

Kontrollér, om lyddæmperen har fejlfri tilstand.

Der må ikke arbejdes med defekt eller uden lyd-dæmper – **brandfare!** – **Høreskader!**

Rør ikke ved den varme lyd-dæmper – **fare for forbrænding!**

Sluk motoren

- Til kontrol af kædespændingen
- Til efterspænding af kæden
- Til kædeskift
- Til afhjælpning af fejl

Overhold slibevejledningen – sørg altid for, at savkæden er slibes korrekt og godt smurt for at holde savkæden og sværdet i en fejlfri tilstand og håndtere dem sikkert og korrekt.

Skift savkæden, sværdet og kædehjulet i rette tid.

Opbevar brændstof og kædesmørelie kun i forskriftsmæssige og fejlfrie beholdere med påskrift. Undgå direkte hudkontakt med benzin, indånd ikke benzindampe – **sundhedsfare!**

4 Anvendelse

4.1 Forberedelse

- ▶ Bær passende sikkerhedstøj, bemærk sikkerhedsforskrifter
- ▶ Indstil teleskopskaftet til den ønskede længde (kun HT 105, HT 135)
- ▶ Start motoren
- ▶ Sæt bæresele på

4.2 Klipperækkefølge

For at gøre det nemmere, at de savede grene kan falde til jorden, bør de nederste grene saves først. Skær tunge grene (med større diameter) i kontrollerbare stykker.



ADVARSEL

Stå dog aldrig under en gren, hvor der arbejdes – hold afstand til nedfaldende grene! – Grene, der rammer jorden, kan slynges op igen – fare for kvæstelser!

4.3 Bortskaffelse

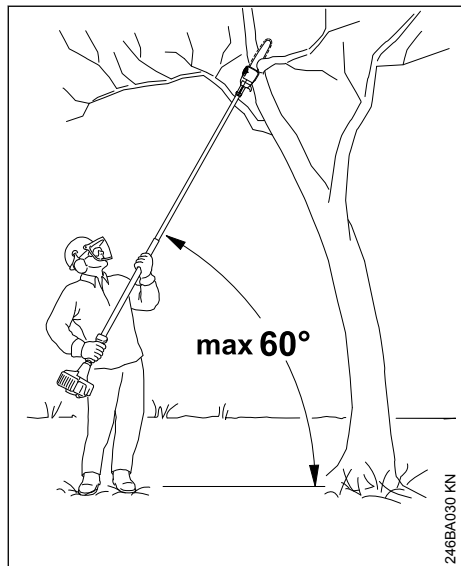
Smid ikke afklippet materiale ud sammen med husholdningsaffaldet – afklippet materiale kan komposteres!

4.4 Arbejdsteknik

Sæt højre hånd på betjeningshåndtaget, venstre hånd på skaftet i en komfortabel grebposition med næsten strakt arm.

Ved HT 134

Grib altid fast med den venstre hånd på gribestykkets område.

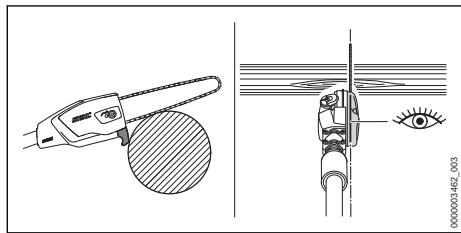


Indstillingsvinkelen bør altid være 60° eller mindre!

Den mest ergonomiske holdning opnås ved en kontaktvinkel på 60°.

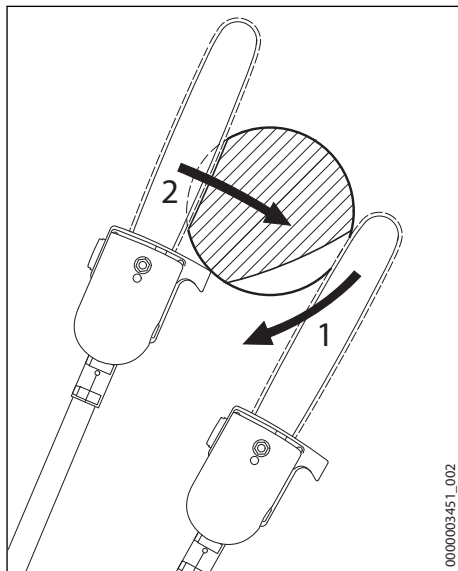
I forskellige anvendelser kan der afviges fra denne vinkel.

4.4.1 Snit



Sæt skinnen i husets område mod grenen, og udfør snittet oppefra og nedefter – dette forhindrer, at saven kommer i klemme i snittet. Savkæden kan indstilles præcist ved hjælp af niveelleringsstangen.

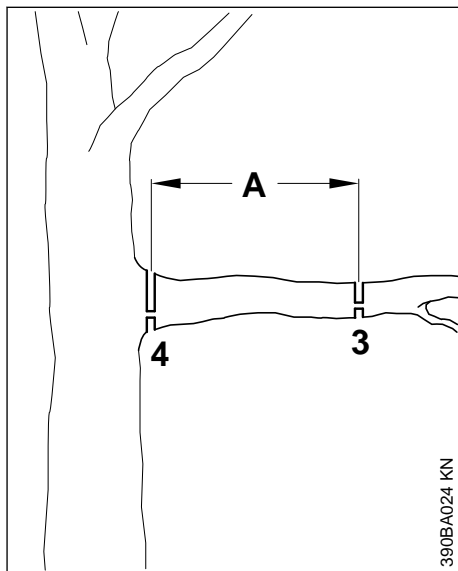
4.4.2 Aflastningssnit



For at forhindre at barken skrælles af på tykkere grene skal der saves et

- ▶ aflastningssnit (1) på undersiden, hertil sættes skæreværktøjet på, og snittet føres buetformet til skinnens spids
- ▶ Udfør snittet (2) – i den forbindelse skal sværdet ligge mod grenen i husets område

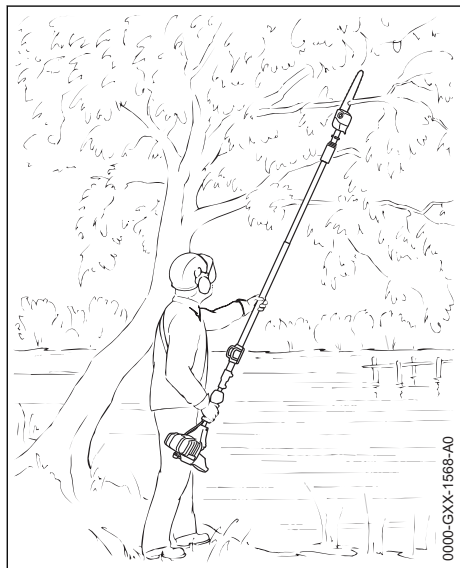
4.4.3 Rent snit ved tykke grene



Ved grendiameter over 10 cm (4 tommer) skal der

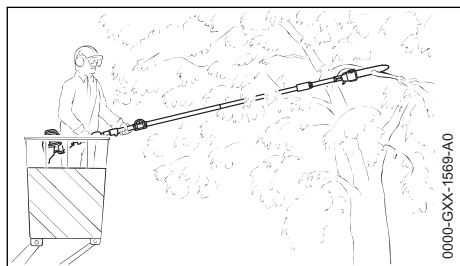
- ▶ først udføres et forsnit (3), med aflastningssnit og afsavning i afstand (A) på ca. 20 cm (8 tommer) fra det ønskede snitsted, udfør derefter et rent snit (4), med aflastningssnit og afsavning på det ønskede sted

4.4.4 Snit hen over forhindring



Gennem den store rækkevidde kan grene også savs hen over forhindringer, som f.eks. vandløb. Indstillingsvinkelen afhænger af grenens position.

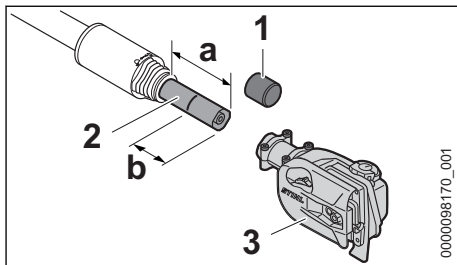
4.4.5 Snit fra en arbejdsplatform



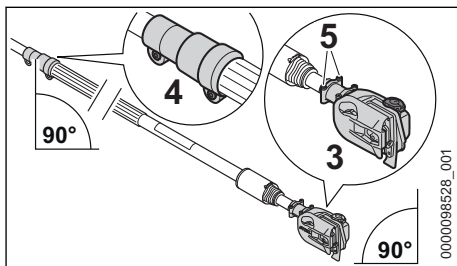
Takket være den store rækkevidde kan grene skæres direkte ved stammen, uden at arbejdsplatformen beskadiger andre grene. Indstillingsvinkelen afhænger af grenens position.

5 Komplettering af maskinen

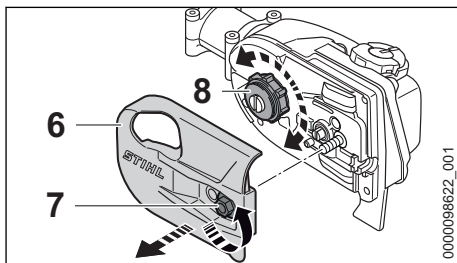
5.1 Sådan samles teleskopsaven



- ▶ Træk kappen (1) af
- ▶ Indstil teleskopskafet til $a = 10$ cm (kun HT 105, HT 135)
- ▶ Markér skaft (2) ved $b = 6$ cm
- ▶ Skub drevet (3) på skafet (2) hen til markeringen



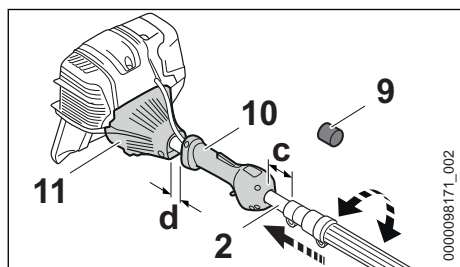
- ▶ Positionér klemmemuffen (4) (med klem-skrueerne på undersiden af skafet) og drevet (3) (med olietankdækslet opad) som illustreret
- ▶ Spænd skrue (5) til



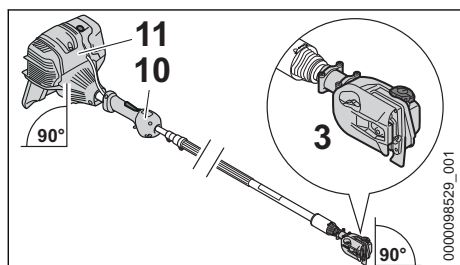
Hvis drevet (3) ikke kan skubbes på skafet (2) hen til markeringen:

- ▶ Skru møtrikken (7) af, og fjern kædedrevsdækslet (6)
- ▶ Drej kædehjulet (8), og skub drevet (3) på skafet (2) hen til markeringen
- ▶ Sæt kædehjulsdæksel (6) på
- ▶ Skru møtrikken (7) på, og spænd fast

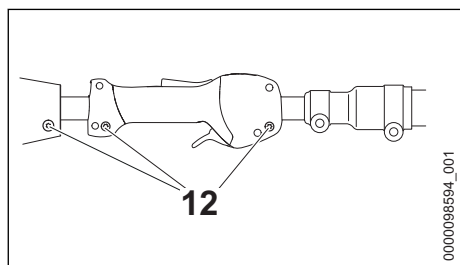
HT 105, HT 135



- ▶ Træk beskyttelseskappen af (9)
- ▶ Drej skaftet (2), og skub det i retning af betjeningshåndtaget (10) og huset (11), indtil afstanden er $c = 2$ cm og $d = 3$ cm



- ▶ Positionér huset (11) (med brændstofføndpumpen opad), betjeningshåndtaget (med stopknappen opad) og drevet (3) (med olietankdækslet opad) som illustreret



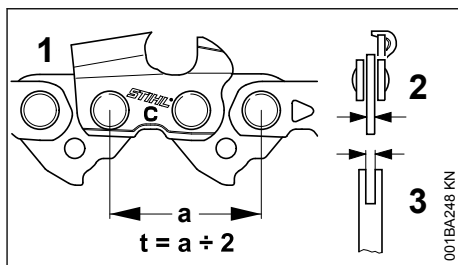
- ▶ Spænd skruerne (12) til

Teleskopsaven skal ikke skilles ad igen.

6 Skæreudstyr

Savkæde, sværd og kædehjul udgør skæreudstyret.

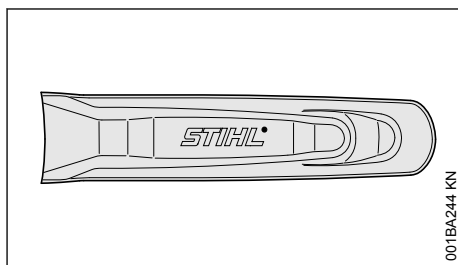
Skæreudstyret, der er indeholdt i leveringsomfanget, er afstemt optimalt til teleskopsaven.



- Savkædens (1), kædehjulets og styrestjernens deling (t) på Rollomatic sværdet skal stemme overens
- Savkædens (1) drivledstykke (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.

6.1 Kædebeskyttelse



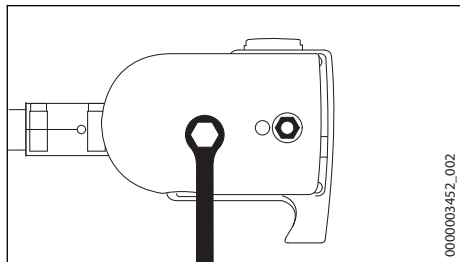
Leveringsomfanget indbefatter en kædebeskyttelse, som passer til skæreudstyret.

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.

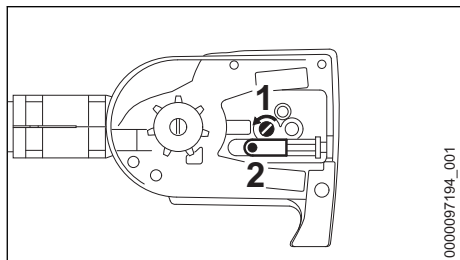
7 Montering af sværd og savkæde

7.1 Afmonter kædehjulsdækslet



0000003452_002

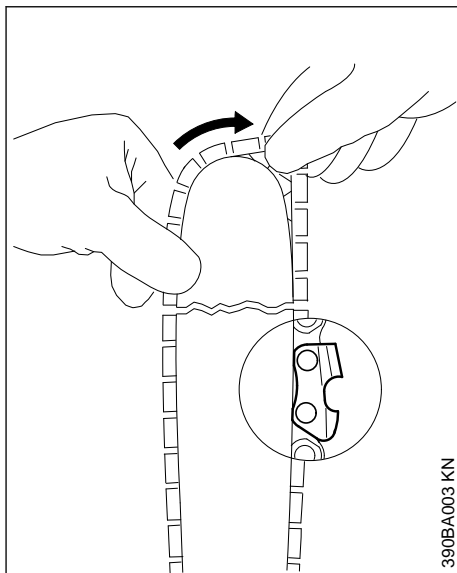
- Skru møtrikken af, og tag dækslet af



0000097194_001

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

7.2 Læg savkæden på

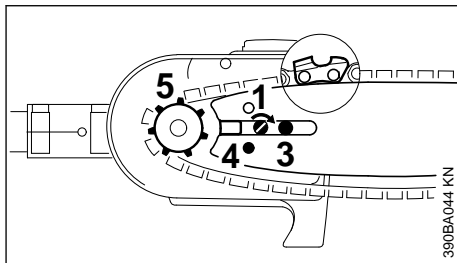


390BA003 KN

! ADVARSEL

Tag beskyttelseshandsker på – fare på grund af skarpe skærekanter.

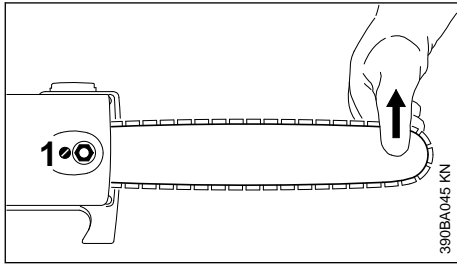
- Læg savkæden på, begyndende ved skinnespidsen



390BA044 KN

- Læg styreskinnen over skruen (3) og fikseringsboringen (4) over tappen på spændeskyderen - læg samtidigt savkæden over kædehjulet (5)
- Drej skruen (1) højre om, indtil savkæden kun hænger en anelse ned, og drivleddenes tapper lægger sig ind i skinnoten
- Sæt dækslet på igen, og stram møtrikkerne lidt med hånden
- fortsæt med "Spænd savkæden"

8 Spænding af savkæde



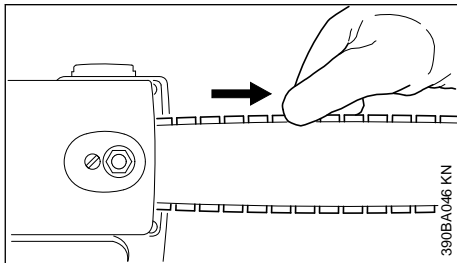
Til efterspænding under drift:

- ▶ Standsning af motoren
- ▶ Løsn møtrikken
- ▶ Løft skinnen på spidsen
- ▶ drej skruen (1) højre om med skruetrækkeren, indtil savkæden ligger til på skinnens underside
- ▶ Løft styreskinnen yderligere, og spænd møtrikken godt
- ▶ fortsæt: Se "Kontrollér savkædens spænding"

En ny savkæde skal efterspændes oftere end en, der har været i brug længe!

- ▶ Kontroller kædespændingen jævnligt - se "Driftshenvisninger"

9 Kontrol af savkædens spænding



- ▶ Standsning af motoren
- ▶ Tag beskyttelsehandsker på
- ▶ Savkæden skal ligge an på skinnens underside - og den skal kunne trækkes med hånden hen over styreskinnen
- ▶ Efterspænd savkæden om nødvendigt

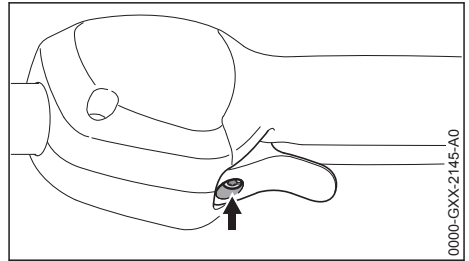
En ny savkæde skal efterspændes oftere end en, der har været i brug længe.

- ▶ Kontroller kædespændingen jævnligt - se "Driftshenvisninger"

10 Indstilling af gaskabel

Efter at redskabet er monteret eller efter længere driftstid kan det være nødvendigt at korrigere gaskabelindstillingen.

Gaskablet må kun indstilles på et komplet monteret redskab.

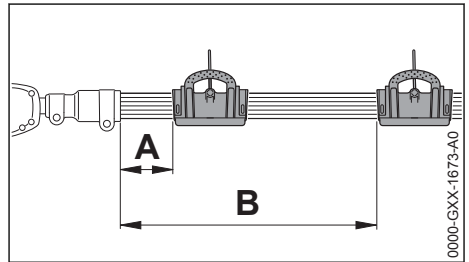


- ▶ Stil gasarmen i fuld gasstilling
- ▶ Skruen (pil) i gashåndtaget drejes med uret indtil første modstand. Skru den derefter endnu en halv omdrejning videre i

11 Påsætning af klemme

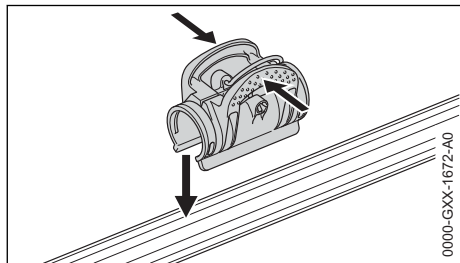
11.1 Klemme (kun udførelse med teleskopskaft)

Klemmens position



Afhængigt af skaftlængden anbefales følgende position for klemmen:

- Teleskopskaftet skubbet ind afstand
A = 15 cm (5,9 in.)
- Teleskopskaftet trukket helt ud
B = 50 cm (19,7 in.)

Sæt klemmen på

► Tryk klemmen sammen, og sæt den på skaffet

12 Brændstof

Motoren skal drives af en brændstofblanding af benzin og motorolie.

! ADVARSEL

Undgå direkte hudkontakt med brændstof og indånding af brændstofdampe.

12.1 STIHL MotoMix

STIHL anbefaler at anvende STIHL MotoMix. Dette brugsklare færdigblandede brændstof er benzolfrit, blyfrit, har et højt oktantal og har altid det korrekte blandingsforhold.

STIHL MotoMix er blandet med STIHL-totaktsmotorolie HP Ultra med henblik på at opnå en så lang levetid for motoren som muligt.

MotoMix markedsføres ikke i alle lande.

12.2 Blanding af brændstof

BEMÆRK

Uegnede driftsmidler eller et blandingsforhold, der afviger fra forskriften, kan medføre alvorlige skader på drevet. Benzin eller motorolie af en ringere kvalitet kan beskadige motoren, pakringe, ledninger og brændstoftanken.

12.2.1 Benzin

Anvend kun **mærkebenzin** med et oktantal på mindst 90 ROZ – blyfri eller blyholdigt.

Benzin med en alkoholandel på over 10 % kan forårsage ujævn gang ved motorer med manuelt justerbare karburatorer, og derfor bør det ikke anvendes til drift af sådanne motorer.

Motorer med M-Tronic giver fuld ydelse med benzin med op til 27 % alkoholandel (E27).

12.2.2 Motorolie

Ved egen blanding af brændstof må der kun anvendes STIHL-totaktsmotorolie eller en anden motorolie med høj kapacitet fra en af klasserne JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD.

STIHL forlanger, at totaktsmotorolien STIHL HP Ultra eller en tilsvarende motorolie med høj kapacitet anvendes, for at emissionsgrænseværdierne skal kunne garanteres for redskabets levetid.

12.2.3 Blandingsforhold

Ved STIHL-totaktsmotorolie 1:50; 1:50 = 1 del olie + 50 dele benzin

12.2.4 Eksempler

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

► Kom først motorolie og derefter benzin i en dunk, der er godkendt til brændstof, og bland grundigt

12.3 Opbevaring af brændstofblanding

Opbevar kun brændstof i godkendte beholdere på et sikkert, tørt og køligt sted beskyttet mod lys og sollys.

Brændstofblandinger ældes – bland kun til et par ugers brug ad gangen. Brændstofblandingen må ikke opbevares længere end 30 dage. Brændstofblandingen kan blive ubrugelig hurtigere ved påvirkning fra lys, sollys, lave eller høje temperaturer.

STIHL MotoMix kan dog opbevares uden problemer i op til 5 år.

► Ryst dunken med brændstofblandingen godt, før der tankes

! ADVARSEL

Der kan opbygges et tryk i dunken – åbn den forsigtigt.

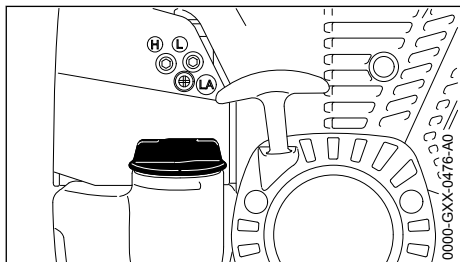
► Rengør brændstoftanken og dunken grundigt fra tid til anden

Rester af brændstof og resterne af den væske, der bruges til rengøring, skal bortskaffes korrekt iht. forskrifterne og på miljøvenlig vis!

13 Påfyldning af brændstof

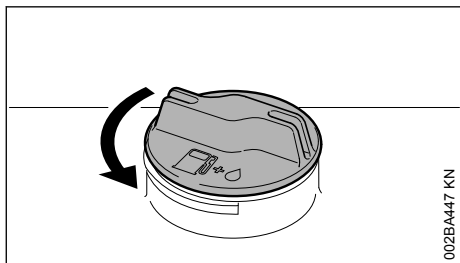


13.1 Redskabets klargøring



- ▶ Rengør tankdækslet og dets område før tankningen, så der ikke falder snavs ind i tanken
- ▶ Positioner redskabet således, at tankdækslet peger opad

13.2 Åbn tankdækslet



- ▶ Drej dækslet mod urets retning, indtil det kan tages af tankåbningen
- ▶ Tag tankdækslet af

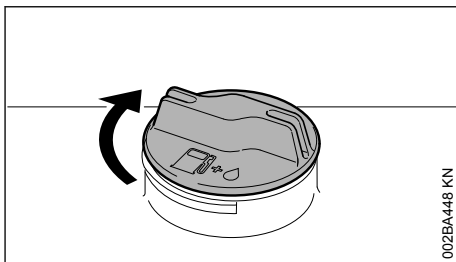
13.3 Fyld brændstof på

Der må ikke spildes brændstof ved påfyldningen, og tanken må ikke fyldes til randen.

STIHL anbefaler STIHL-påfyldningssystem til brændstof (specialtilbehør).

- ▶ Fyld brændstof på

13.4 Luk tankdækslet



- ▶ Sæt dækslet på
- ▶ Drej dækslet til anslag i urets retning, og skru det så fast som muligt med hånden

14 Kædesmøreolie

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

BEMÆRK

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.

⚠ ADVARSEL

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

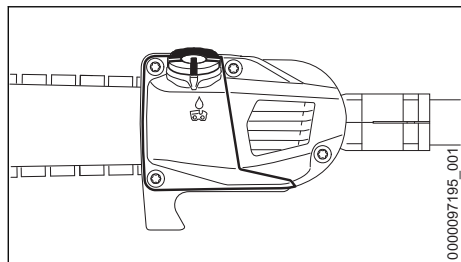
BEMÆRK

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

15 Påfyldning af kædesmøreolie

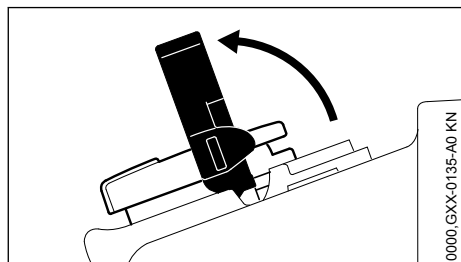


15.1 Klargøring af apparatet

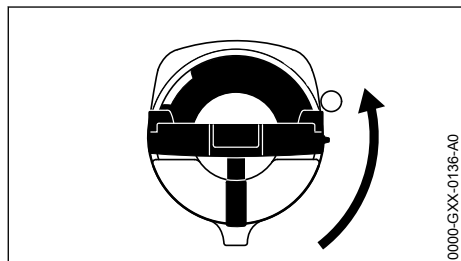


- Rengør tankdækslet og dets område omhyggeligt, så der ikke falder snavs ind i olietanken
- Positionér redskabet således, at tankdækslet peger opad

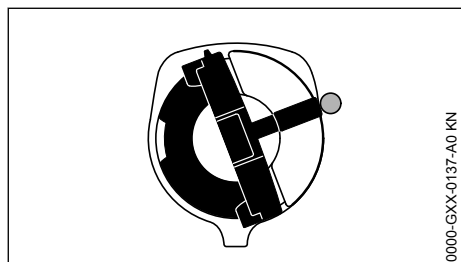
15.2 Åbning



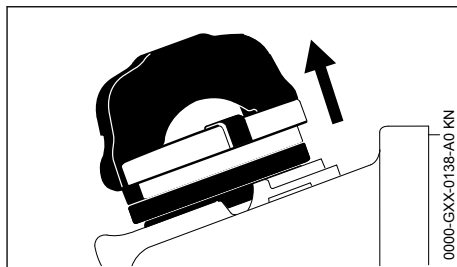
- Vip bøjlen op



- Drej tankdækslet (ca. 1/4 omdrejning)



Markeringerne på tankdækslet og olietanken skal flugte med hinanden



- Tag tankdækslet af

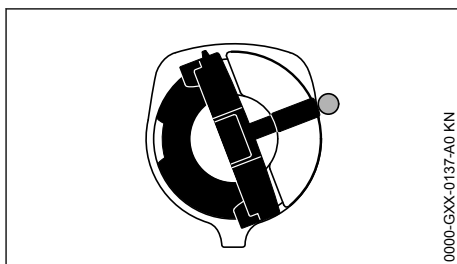
15.3 Påfyld kædesmørelie

- Påfyld kædesmørelie

Spild ikke kædesmørelie, når der tankes, og fyld ikke tanken helt op til kanten.

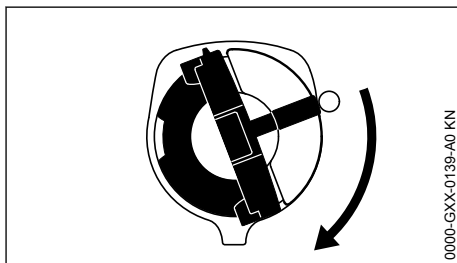
STIHL anbefaler STIHL-påfyldningssystem til kædesmørelie (specialtilbehør).

15.4 Lukning

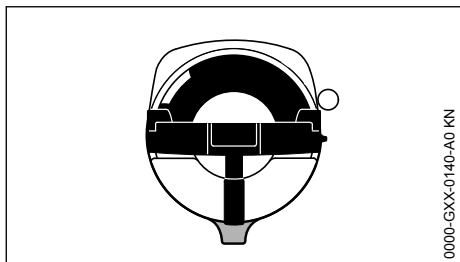


Bøjlen står lodret:

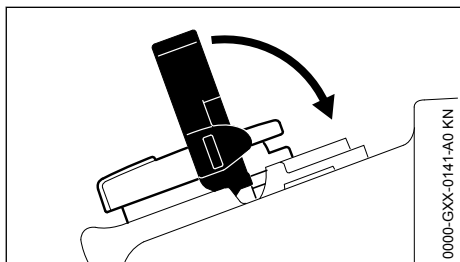
- Sæt tankdækslet på – markeringerne på tankdækslet og olietanken skal flugte med hinanden
- Tryk tankdækslet nedad til anslag



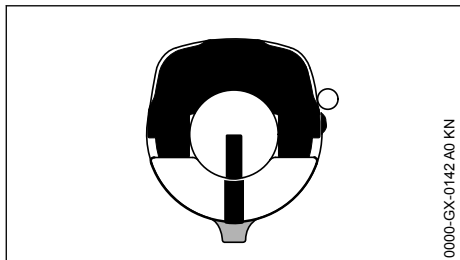
- Hold tankdækslet nede, og drej med uret, til det går i indgreb



Så flugter markeringerne på tankdækslet og olietanken



► Vip bøjlen på plads



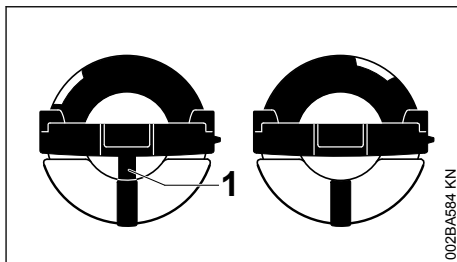
Tankdækslet er låst

Reduceres oliemængden i olietanken ikke, kan der være en fejl i smøroleiepumpningen: Kontrolér kædesmøring, rengør oliekanalerne, og kontakt evt. forhandleren. STIHL anbefaler, at alt vedligeholdelsesarbejde og reparationer udelukkende udføres af en STIHL-forhandler.

15.5 Hvis tankdækslet ikke kan låses på olietanken

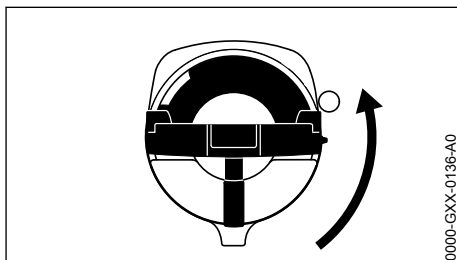
Tankdækslets underdel er drejet i forhold til overdelen.

► Tag tankdækslet af olietanken, og kig på det ovenfra



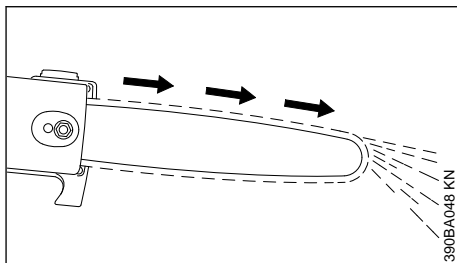
venstre: Tankdækslets underdel drejet – den indvendige markering (1) flugter med den udvendige markering

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



- Sæt tankdækslet på, og drej det så langt mod urets retning, at det går i indgreb i påfyldningsstudsens sæde
- Fortsæt med at dreje tankdækslet mod urets retning (ca. 1/4 omdrejning) – derved drejes underdelen af tankdækslet i den korrekte position
- Drej tankdækslet med uret, og luk det - se afsnit "Lukning"

16 Kontrol af kædesmøring



Savkæden skal altid slynge lidt olie væk.

BEMÆRK

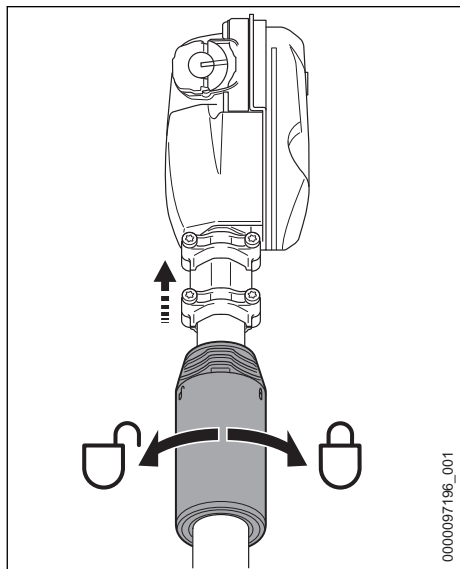
Arbejd aldrig uden kædesmøring! Hvis kæde ikke er smurt, ødelægges sværd og kæde på kort tid. Kontrollér altid kædesmøring og olieniveau i tanken, før arbejdet påbegyndes.

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

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

17 Indstilling af teleskopskaft**ADVARSEL**

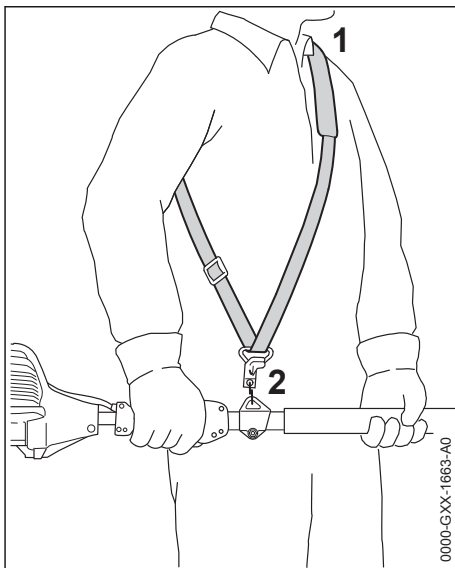
Stands altid motoren, og sæt kædebeskyttelsen på!



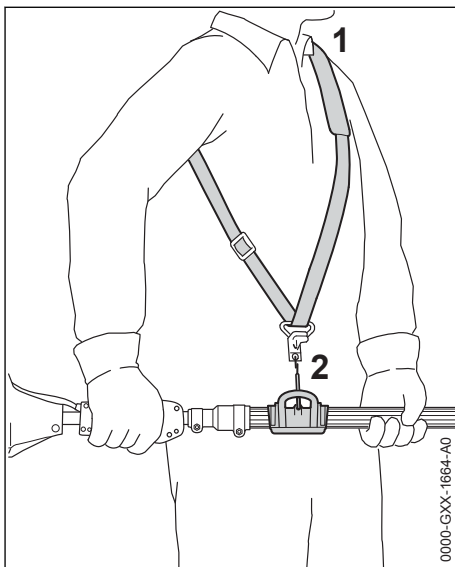
- ▶ Løsn klemmøtrikken en halv omdrejning mod urets retning
- ▶ Indstil skaftet på den ønskede længde
- ▶ Spænd klemmøtrikken fast i urets retning

18 Anlægning af bæresele

Type og udførelse af bæreselen afhænger af det enkelte land.

18.1 Enkelt skuldersele (HT 134)

- ▶ Tag den enkelte skuldersele (1) på
- ▶ Indstil seletængden
- ▶ Karabinhagen (2) skal være på højde med den højre hofte, når motorredskabet er hængt på

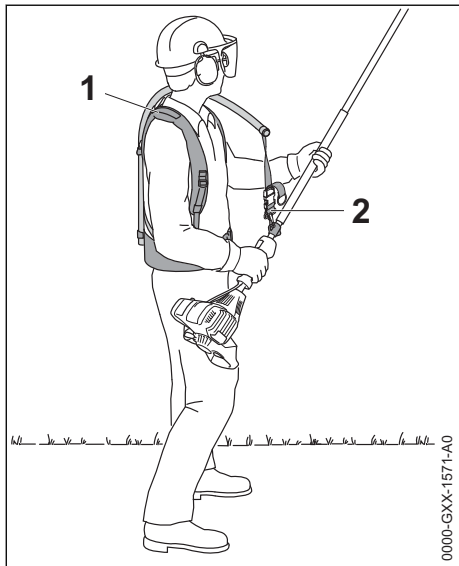
18.2 Enkelt skuldersele (HT 105, 135)

- ▶ Tag den enkelte skuldersele (1) på

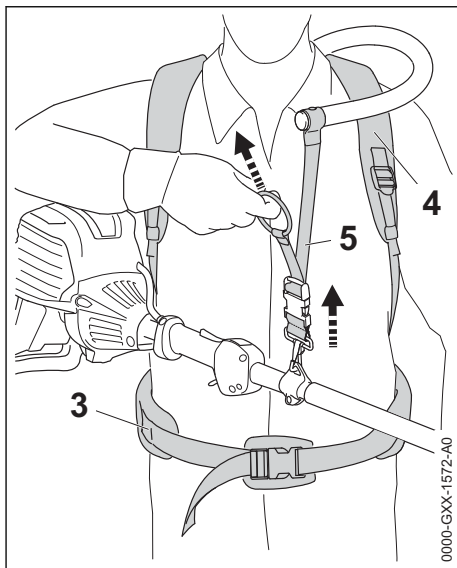
- ▶ Indstil seletlængden
- ▶ Karabinhagen (2) skal være på højde med den højre hofte, når motorredskabet er hængt på

19 Rygbæresystem

19.1 Kun udførelse med ikke-teleskopbart skaft

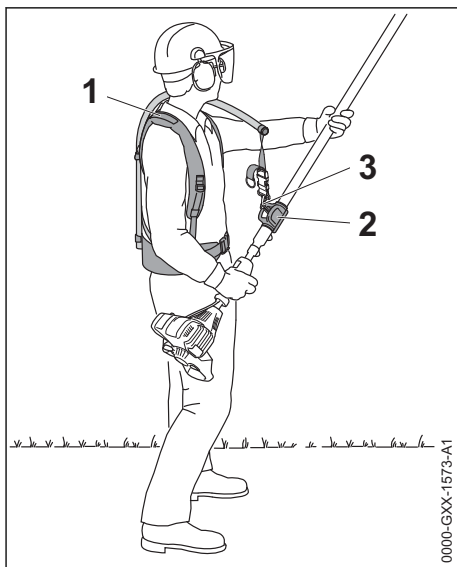


- ▶ Indstil og anlæg rygbæresystemet (1) – som beskrevet i det medfølgende tillægsblad
- ▶ Hægt karabinhagen (2) fast i redskabets bæresken
- ▶ Fastgør teleskopstangssaven på bæreselen under arbejdet



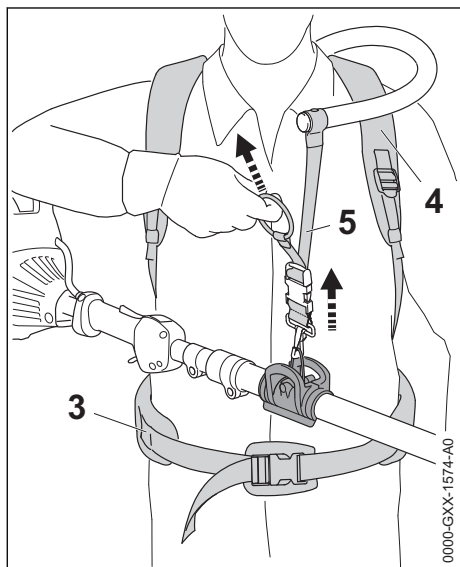
- ▶ Indstil hofteselen (3), de to skulderseler (4) og bæreselen (5)

19.2 kun udførelser med teleskop-skaft

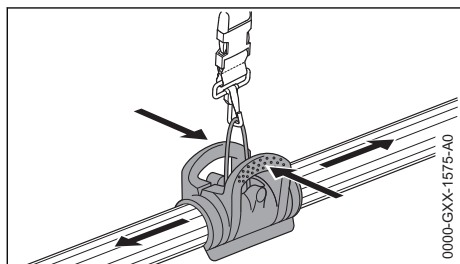


- ▶ Indstil og anlæg rygbæresystemet (1) – som beskrevet i det medfølgende tillægsblad
- ▶ Hægt karabinhagen (3) i klemmen (2) på skaftet

- Fastgør teleskopstangssaven på bæreselen under arbejdet



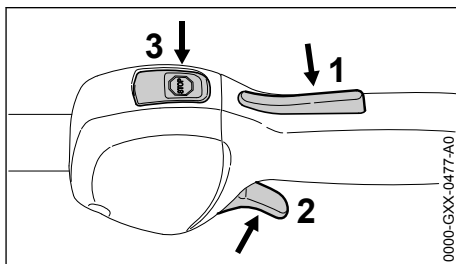
- Indstil hofseselen (3), de to skuldreseler (4) og bæreselen (5)



- Tryk klemmen sammen, og forskyd klemmen hen på skaftet

20 Start og standsning af motoren

20.1 Betjeningselementer

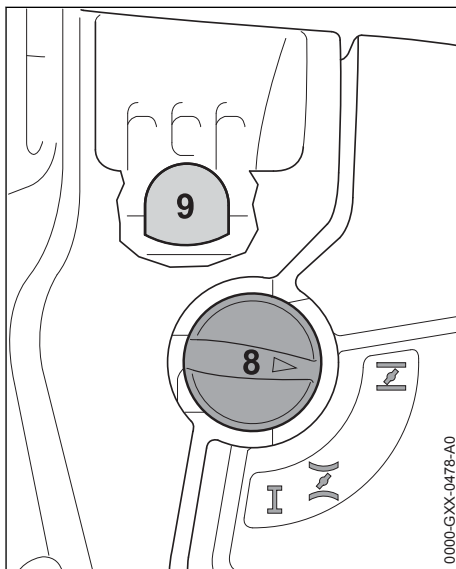


- 1 Gashåndtagsslås
- 2 Gashåndtag
- 3 Stopknap – med stillinger for Drift og Stop. For at slå tændingen fra skal man trykke på stopknappen (⊖) se "Stopknappens og tændingens funktion"


20.1.1 Stopknappens og tændingens funktion

Når der trykkes på stopknappen, slås tændingen fra, og motoren slukkes. Når den slippes, går stopknappen automatisk tilbage i stillingen **Drift**. Når motoren er standset, tilkobles tændingen automatisk igen i stillingen Drift – motoren er parat til start og kan startes.

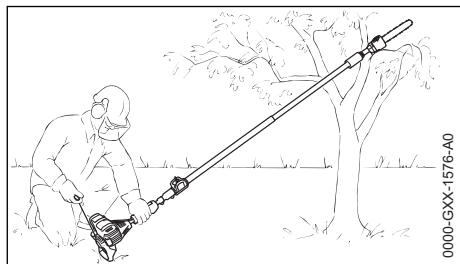
20.2 Start af motoren



- ▶ Tryk mindst 5 gange på bælgens (9) på brændstofhåndpumpen - også når bælgens er fyldt med brændstof
- ▶ Tryk på chokerspjældhåndtaget (8), og drej på den pågældende position afhængigt af motortemperaturen:

-  ved kold motor
-  Ved varm motor - også når motoren har kørt, men stadigvæk er kold

20.2.1 Start



- ▶ Tag kædebeskyttelsen af – kæden må hverken berøre jorden eller andre genstande
- ▶ Stil redskabet sikkert på jorden: Læg støtten på motoren og krogen på jorden, og – såfremt det er nødvendigt – krogen på et lidt højere underlag (f.eks. et Y-grenestykke, forhøjning på jorden eller lignende)

ADVARSEL

Der må ikke opholde sig andre personer i teleskopstangens svingområde.

- ▶ Stå sikkert og stabilt
- ▶ Tryk redskabet fast på ventilatorhuset ned mod jorden – tommelfingeren skal befinde sig under ventilatorhuset

BEMÆRK

Anbring ikke foden eller knæet på skaffet!

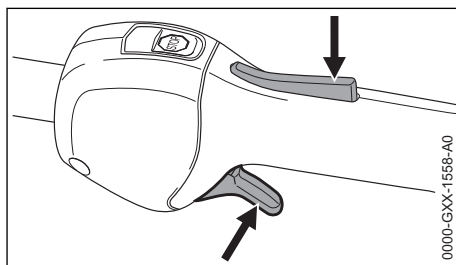
- ▶ Tag fat i startgrebet med højre hånd
- ▶ Træk starthåndtaget langsomt ud, indtil du mærker modstand, og træk derefter hurtigt og kraftigt ud

BEMÆRK

Træk ikke snoren helt ud – **fare for brud!**

- ▶ Lad ikke starthåndtaget svippe tilbage – før det tilbage i udrækningsretningen, så startsnoren kan rulle korrekt op
- ▶ Fortsæt med at trække, indtil motoren kører

20.2.2 Så snart motoren kører



- ▶ Tryk på gashåndtagsslåsen, og giv gas – chokerspjældhåndtaget springer i stillingen for drift I – kør motoren varm med et par belastningsskift efter en koldstart

ADVARSEL

Fare for kvæstelser, hvis savkæden kører med i tomgang. Indstil karburatoren, så savkæden ikke bevæger sig i tomgang – se "Indstilling af karburator".

Redskabet er klar til brug.

20.3 Sluk motoren

- ▶ Tryk på stopknappen – motoren standser – slip stopknappen – stopknappen fjedrer tilbage

20.4 Yderligere henvisninger om start

Motoren går i stå i stillingen for koldstart \overline{I} , eller når der accelereres.

- ▶ Stil chokerspjældhåndtaget på \overline{I} – fortsæt med at trække, indtil motoren kører

Motoren starter ikke i stillingen for varmstart \overline{II}

- ▶ Stil chokerspjældhåndtaget på \overline{I} – fortsæt med at trække, indtil motoren kører

Motoren starter ikke

- ▶ Kontrollér, om alle betjeningslementer er indstillet korrekt
- ▶ Kontrollér, om der er brændstof i tanken, fyld eventuelt op
- ▶ Kontrollér, om tændrørsstikket er sat fast på
- ▶ Gentag startproceduren

Motoren er druknet

- ▶ Stil chokerspjældhåndtaget på I – fortsæt med at trække, indtil motoren kører

Tanken blev kørt helt tom

- ▶ Efter tankning skal der trykkes mindst 5 gange på bælgens på brændstofhåndpumpen – også når bælgens er fyldt med brændstof

- ▶ Indstil chokerhåndtaget afhængigt af motor-temperaturen
- ▶ Start motoren igen

21 Driftshenvisninger

21.1 I den første driftsperiode

Det fabriksnye redskab må frem til den tredje tankpåfyldning ikke køre ubelastet i højt omdrejningstalsområde for at undgå ekstra belastninger i indkøringsperioden. I indkøringsperioden skal de bevægelige dele tilpasse sig til hinanden – der findes en større friktionsmodstand i motoren. Motoren kommer op på sin maksimale effekt efter en brugstid på 5 til 15 tankpåfyldninger.

21.2 Under arbejdet

BEMÆRK

Indstil ikke karburatoren mere magert for at opnå en formentlig større effekt – motoren kan tage skade – se “Indstilling af karburator”.

21.2.1 Kontrollér kædens spænding regelmæssigt

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

21.2.2 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”.

21.2.3 Ved driftstemperatur

Savkæden strækker sig og hænger ned. Drivledene 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.

21.2.4 Efter længere drift ved fuld belastning

Lad motoren køre videre i tomgang i kort tid, til den største varme er afledt vha. køleluftstrømmen, så komponenterne på drivanordningen (tændingsanlæg, karburator) ikke bliver ekstremt belastet pga. varmeophobning.

21.3 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.

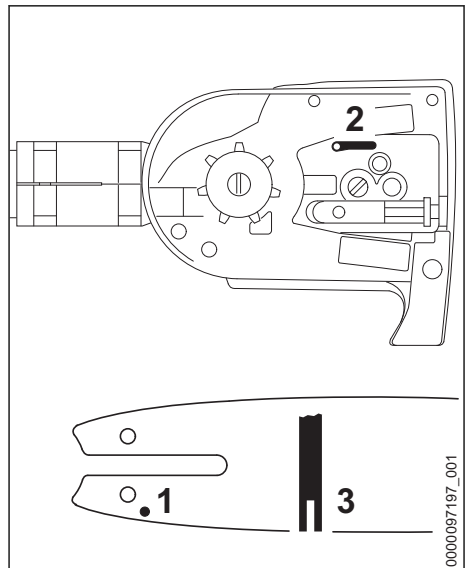
21.3.1 Ved standsning i kort tid

Sæt kædebeskyttelsen på og lad motoren køle af. Opbevar redskabet, til det skal bruges næste gang, med fyldt brændstoftank på et tørt sted, ikke i nærheden af brandkilder.

21.3.2 Ved længere standsning

se “Opbevaring af redskabet”

22 Vedligeholdelse af sværdet



- ▶ Vend skinnen – alt efter kædesliberne og efter hvert kædeskift – for at undgå en ensidig slitage, især ved omstyring og på undersiden
- ▶ Olieindløbsboringen (1), olieudløbskanalen (2) og skinnens not (3) skal rengøres regelmæssigt
- ▶ Mål notens dybde – med målepinden på fillæren (specialtilbehør) – i det område, hvor slidbanens slitage er størst

Kædetype Kædeinddeling Min. notdybde

Picco	3/8" P	5,0 mm
Picco	1/4" P	4,0 mm

Er noten ikke mindst så dyb:

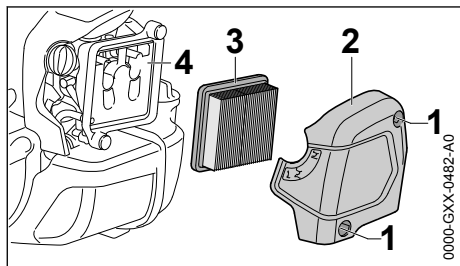
- Udskift styreskinnen

Drivleddene slæber ellers på notens bund - tandfoden og forbindelsesleddene ligger ikke på skinnens løbebane.

23 Udskiftning af luftfilter

Filterholdbarheden er grundlæggende på over et år. Afmonter ikke filterdækslet, og skift ikke luftfilteret, så længe der ikke er tale om et mærkbart effekttab.

23.1 Hvis motoreffekten er mærkbart formindsket



- Drej chokerspædhåndtaget på **I**
- Løsn skruerne (1)
- Tag filterdækslet (2) af
- Rengør filtrets omgivelser for grov tilsmudsning
- Tag filteret (3) ud
- Udskift tilsmudsede eller beskadigede filtre (3)
- Udskift beskadigede dele

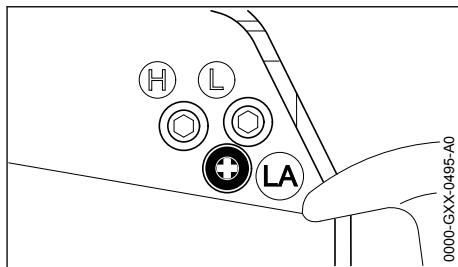
23.2 Isætning af filter

- Sæt det nye filter (3) i filterhuset, og sæt filterdækslet på
- Skru skruerne (1) i, og spænd dem fast

24 Indstilling af karburator

Redskabets karburator er fra fabrikken indstillet, så motoren får en optimal blanding af brændstof og luft i alle driftstilstande.

24.1 Indstilling af tomgang



Motoren standser i tomgang

- Lad motoren køre varm i ca. 3 min
- Drej tomgangsanslagsskruen (LA) langsomt med uret, indtil motoren kører jævnt - savkæden må ikke køre med

Savkæden kører med i tomgang

- Skru tomgangsanslagsskruen (LA) langsomt mod uret, indtil savkæden standser, drej derefter 1/2 til 3/4 omdrejning videre i samme retning



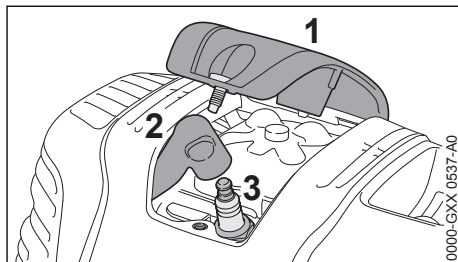
ADVARSEL

Hvis savkæden efter udført indstilling fortsat kører med, skal motorredskabet repareres hos forhandleren.

25 Tændrør

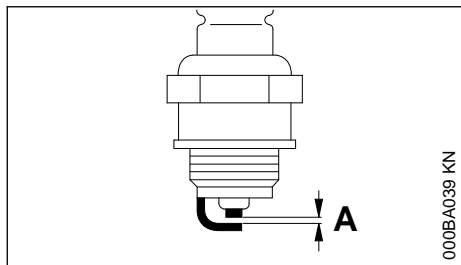
- ved utilstrækkelig motoreffekt, dårlig start eller tomgangsforstyrrelser skal tændrøret altid kontrolleres først
- udskift tændrøret efter ca. 100 driftstimer - ved kraftigt afbrændte elektroder allerede før - anvend kun de frigivne, afskærmede tændrør, som er anbefalet af STIHL - se "Tekniske data"

25.1 Afmontering af tændrør



- Skru afdækningen (1) af
- Træk tændrørshætten (2) af
- Skru tændrøret (3) af

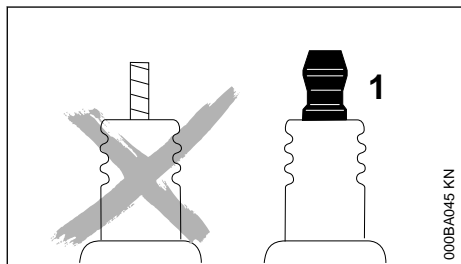
25.2 Kontrol af tændrør



- ▶ Rengør det tilsmudsede tændrør.
- ▶ Kontrollér elektrodeafstanden (A), og justér om nødvendigt, værdi for afstand – se "Tekniske data".
- ▶ Afhjælp årsagerne for tilsmudsning af tændrøret.

Mulige årsager er:

- for meget motorolie i brændstoffet
- tilsmudset luftfilter
- ugunstige driftsbetingelser



! ADVARSEL

Ved løs eller manglende tilslutningsmøtrik (1) kan der opstå gnister. Hvis der arbejdes i letantændelige eller i eksplosive omgivelser, kan der opstå brande eller eksplosioner. Personer kan blive alvorligt kvæstet, eller der kan opstå materielle skader.

- ▶ Anvend fejlfrie tændrør med fast tilslutningsmøtrik.

25.3 Montering af tændrør

- ▶ Skru tændrøret (3) i
- ▶ Spænd tændrøret (3) med kombinøglen
- ▶ Tryk tændrørshætten (2) fast på tændrøret
- ▶ Sæt afdækningen (1) på, og skru den fast

26 Opbevaring af redskabet

Ved driftspauser på mere end ca. 30 dage

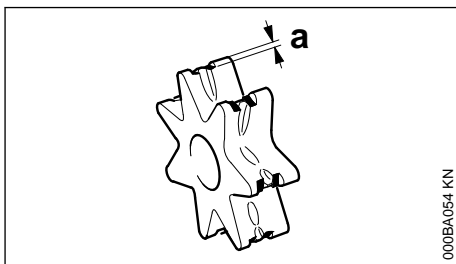
- ▶ Tøm brændstoffranken på et sted med god ventilation, og rens den

- ▶ Bortskaf brændstoffet iht. gældende bestemmelser og på miljøvenlig vis
- ▶ Hvis der findes en brændstoffhåndpumpe: Tryk brændstoffhåndpumpen mindst 5 gange
- ▶ Start motoren, og lad den køre i tomgang, indtil motoren standser
- ▶ Tag savkæde og føringssskinne af, rengør og sprøjt dem med beskyttelsesolie
- ▶ Rengør redskabet grundigt, særligt cylinderriber og luftfilter
- ▶ ved brug af biologisk kædesmøreolie (f.eks. STIHL BioPlus) skal smøreolietanken fyldes helt op
- ▶ Opbevar redskabet på et tørt og sikkert sted. Beskyt redskabet mod uvedkommende brug (f.eks. af børn)

27 Kontrol og udskiftning af kædehjul

- ▶ Fjern kædehjulsdæksel, savkæder og styreskinne

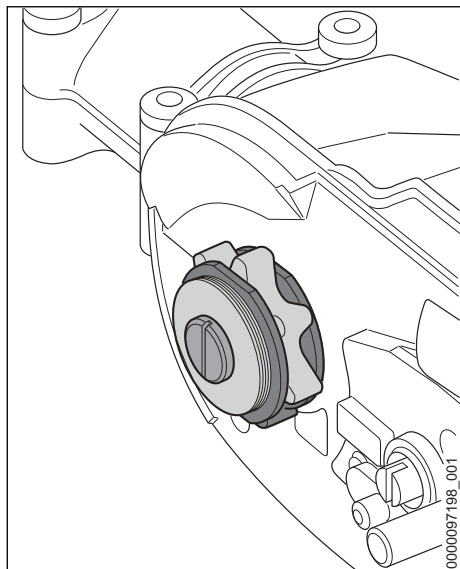
27.1 Udskift kædehjulet



- efter at der er brugt to savkæder eller tidligere
- hvis slidsporene (a) er dybere end 0,5 mm (0,02 tommer) - ellers nedsættes savkædens holdbarhed - benyt referencelære (specialtilbehør) til kontrol

Kædehjulet skånes, når der drives to savkæder skiftevis.

STIHL anbefaler at anvende originale STIHL-kædehjul.



Kædehjulet drives vis en glidekobling. Kædehjul-
let skal udskiftes af en forhandler.

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

28 Pleje og slibning af savkæden

28.1 Problemfri savning med rigtig slebte savkæde

En perfekt slebet savkæde trækkes uden proble-
mer ind i træet allerede med et lille fremførings-
tryk.

Arbejd aldrig med en sløv eller beskadiget sav-
kæde – det fører til stor legemlig anstrengelse,
høj vibrationsbelastning, utilfredsstillende snitre-
sultat 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

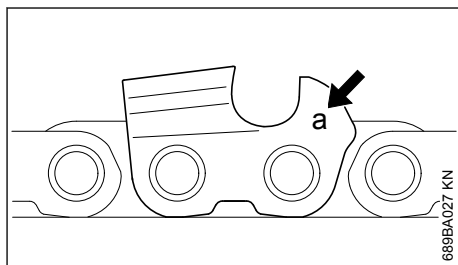
Savkæder med hårdmetal (Duro) er meget slid-
stærke. For et optimalt sliberesultat anbefaler
STIHL STIHL-forhandleren.

! ADVARSEL

De nedenstående vinkler og mål skal altid over-
holdes. En forkert slebet savkæde – især for lave
dybdebegrænsere – kan føre til en større tilbøje-
lighed 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 sli-
beapparat (FG 2, HOS, USG).

28.2 Kædedeling



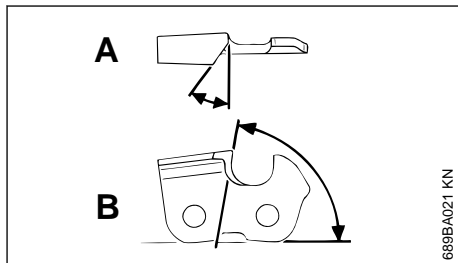
Markeringen (a) for kædedelingen er præget i
området omkring dybdebegrænseren på hver
skæretand.

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 3/25	0,325	8,25
3 eller 3/8	3/8	9,32

Bestemmelse af fildiameter sker iht. kædedelin-
gen – se tabel "Værktøjer til slibning".

Vinklerne på skæretanden skal overholdes ved
efterslibning.

28.3 File- og brystvinkel



A Filevinkel

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

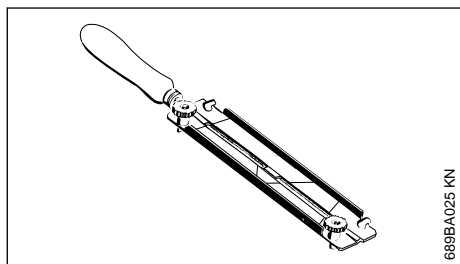
B Brystvinkel

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.

28.4 Filholder

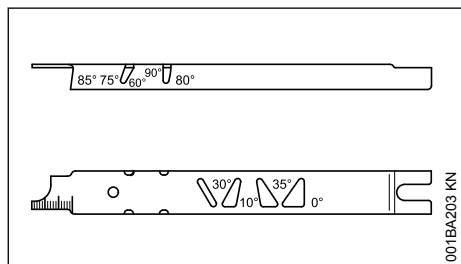


► Brug filholder

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

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

28.5 Til kontrol af vinkler

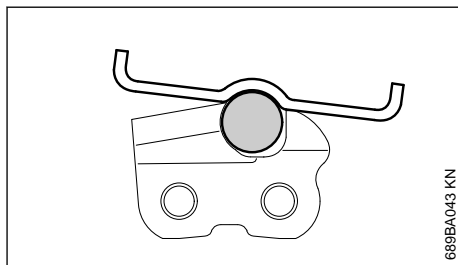
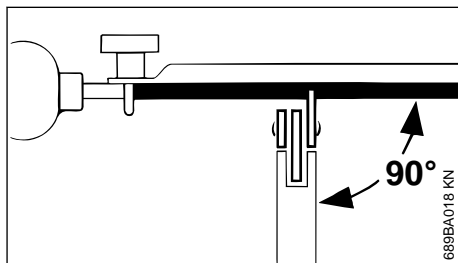


STIHL fillære (specialtilbehør, se tabel "Værktøjer til slibning") – et universalværktøj til kontrol af

file- og brystvinkel, dybdebegrænserafstand, tandlængde, notdybde og til rensning af not og olieindløbshuller.

28.6 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



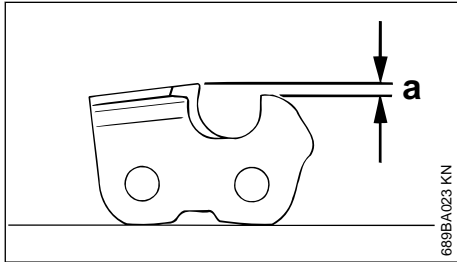
- Føring af fil: **vandret** (i ret vinkel i forhold til sværdets sideflader) i overensstemmelse med de angivne vinkler – efter markeringerne på filholderen – filholderen lægges på tandens top og på dybdebegrænseren
- Fil kun indefra og udad
- Filen griber kun fat i strøget fremad – løft filen, når den 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

28.7 Dydbegrænserafstand



Dydbegrænseren bestemmer indtrængningsdybden i træet og dermed flistykkelsen.

a Nominel afstand mellem dydbegrænsere og skærekant

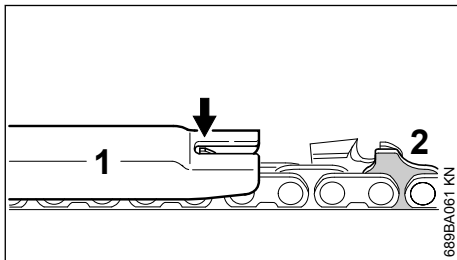
Ved skæring i blødt træ uden for frostperioden kan afstanden være op til 0,2 mm (0.008") større.

Kædedeling	Tommer	(mm)	Dydbegrænsere Afstand (a)	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)		

28.8 Efterfilning af dydbegrænsere

Dydbegrænserafstanden formindskes ved slibning af skæretanden.

- Kontrollér dydbegrænserafstanden efter hver slibning



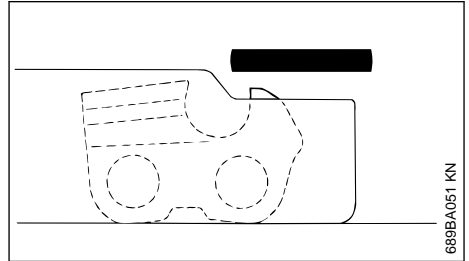
- Læg en til kædedelingen passende fillære (1) på savkæden og pres den mod den skæretand, der skal kontrolleres – hvis dydbegrænseren rager frem over fillæren, skal den efterbearbejdes

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

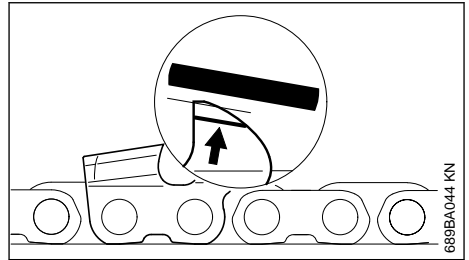


ADVARSEL

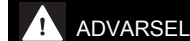
Det øvrige område på bule-drivledet må ikke bearbejdes, da redskabets tilbøjelighed til tilbageslag dermed kan blive større.



- Bearbejd dydbegrænseren, så den flugter med fillæren

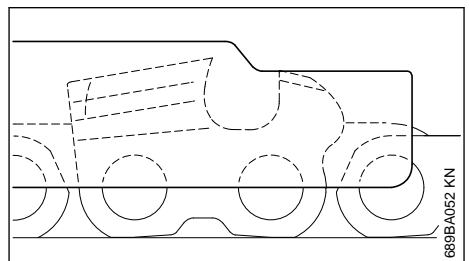


- Fil derefter dydbegrænsertoppen skråt parallelt med servicemarkeringen (se pil) – det højeste sted på dydbegrænseren må ikke komme længere bagud



ADVARSEL

For lave dydbegrænsere 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		Filholder	Fillære	Fladfil	Slibesæt ¹⁾	
Tommer	(mm)	mm	(Tommer)	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

29 Henvisninger til vedligeholdelse og pasning

Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.		før arbejdets begyndelse	efter arbejdsophør eller dagligt	efter hver tankning	ugentligt	månedligt	årligt	ved fejl	ved beskadigelse	ved behov
Hele maskinen	visuel kontrol (tilstand, tæthed)	X		X						
	rengøres		X							
Betjeningshåndtag	funktionskontrol	X		X						
Luffilter	rengøres							X		X
	udskiftes ²⁾								X	
Brændstofhåndpumpe (hvis monteret)	kontrolleres	X								
	istandsættes hos forhandler ¹⁾								X	
Sugehoved i brændstoff-tanken	kontrolleres hos forhandler ¹⁾							X		
	udskiftes hos forhandler ¹⁾						X		X	X
Brændstofftank	rengøres							X		X
Karburator	kontrol af tomgang, kæden må ikke køre med	X		X						
	indstilling af tomgang									X

Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.		før arbejdets begyndelse	efter arbejdsophør eller dagligt	efter hver tankning	ugentligt	månedligt	årligt	ved fejl ved beskadigelse	ved behov
Tændrør	elektrodeafstand efterjusteres							X	
	udskiftes efter 100 driftstimer								
Indsugningsåbninger til køleluft	visuel kontrol		X						
	rengøres								X
Cylinderlameller	rengøres hos forhandler ¹⁾						X		
Ventilspillerum	ved nedsat effekt eller kraftigt forøget effekt ved start skal ventilspillet kontrolleres og evt. indstilles hos forhandler ¹⁾						X		X
Forbrændingsrum	rengøres efter hver 150 driftstimer hos forhandler ¹⁾								X
Tilgængelige skruer og møtrikker (undtagen indstillingsskruer)	efterspændes								X
Antivibrationselementer	kontrolleres	X						X	X
	udskiftes hos forhandler ¹⁾							X	
Kædesmøring	kontrolleres	X							
Savkæde	kontrolleres, vær også opmærksom på skarp-heden	X		X					
	kontrol af kædespænding	X		X					
	slibes								X
Sværd	kontrolleres (slid, beskadigelse)	X							
	rengøres og vendes				X		X		
	afgrattes				X				
	udskiftes							X	X
Kædehjul	kontrolleres				X				
	udskiftes hos forhandler ¹⁾								X
Sikkerhedsmærkat	udskiftes						X		

¹⁾STIHL anbefaler en STIHL-forhandler

<p>Angivelserne gælder for normale driftsbetingelser. Under vanskelige betingelser (store støvmængder osv.) og længere daglige arbejdstider skal de angivne intervaller afkortes tilsvarende.</p>	før arbejdets begyndelse
	efter arbejdsophør eller dagligt
	efter hver tankning
	ugentligt
	månedligt
	årligt
	ved fejl
	ved beskadigelse
	ved behov
²⁾ kun hvis motoreffekten er mærkbart formindsket	

30 Minimering af slitage og undgåelse af skader

Overholdelse af instruktionerne i denne betjeningsvejledning medvirker til at man undgår overdreven slitage og skader på maskinen.

Benyttelse, vedligeholdelse og opbevaring af maskinen skal finde udføres omhyggeligt, som beskrevet i denne betjeningsvejledning.

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

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

30.1 Vedligeholdelsesarbejder

Alle i kapitel "Vedligeholdelses- og plejehenvisninger" opførte arbejder skal udføres med jævne mellemrum. Hvis disse vedligeholdelsesopgaver 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. Dertil hører bl. a.:

- Skader på motoren som følge af ikke rettidig eller utilstrækkelig vedligeholdelse (f. eks. luft-

og brændstoffilter), forkert karburatorindstilling eller utilstrækkelig rensning af køleluftføringen (indsugningsslidser, cylinderribber)

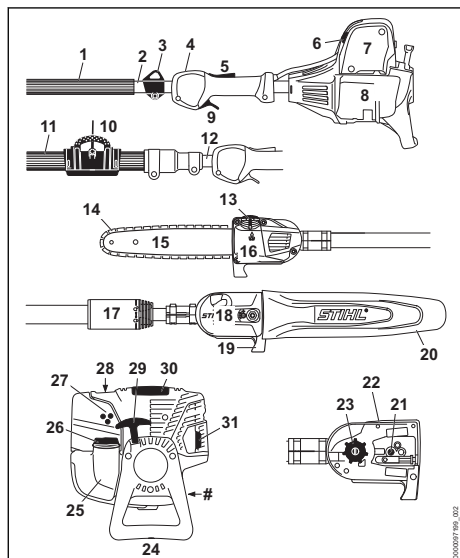
- Korrosions- og andre følgeskader på grund af ufagmæssig opbevaring
- Skader på maskinen som følge af anvendelse af kvalitativt dårlige reservedele

30.2 Sliddele

Flere dele i maskinen udsættes også for almindelig slitage ved forskriftsmæssig brug og skal udskiftes rettidigt, alt efter brugsmåde og -varighed. Dertil hører bl. a.:

- savkæde, sværd
- motordele (centrifugalkobling, koblingstromle, kædehjul)
- filter (til luft, olie, brændstof)
- startanordning
- tændrør
- antivibrationssystemets dæmpningselementer

31 Vigtige komponenter



- 1 Gribestykke (HT 134)
- 2 Stift skaft (HT 134)
- 3 Bæreøksen (HT 134)
- 4 Stoptast
- 5 Gashåndtagsspærre
- 6 Chokerspjældarm
- 7 Luftfilterdæksel
- 8 Brændstoftank
- 9 Gashåndtag
- 10 Klemme (HT 105, HT 135)
- 11 Gribestykke (HT 105, HT 135)
- 12 Teleskopskaft (HT 105, HT 135)
- 13 Oletankdæksel
- 14 Oilomatic-savkæde
- 15 Skinne
- 16 Oletank
- 17 Klemmøtrik (HT 105, HT 135)
- 18 Kædehjulsdæksel
- 19 Krog
- 20 Kædebeskyttelse
- 21 Kædespændeanordning
- 22 Nivelleringsstang
- 23 Kædehjul
- 24 Redskabsstøtte

25 Brændstoftank

26 Tankdæksel

27 Indstillingsskruer til karburator

28 Brændstoffhåndpumpe

29 Starthåndtag

30 Overdækning

31 Lyddæmper

Maskinnummer

32 Tekniske data

32.1 Motor

STIHL encylindret firtaktsmotor med blandings-smøring

32.1.1 HT 105

Slagvolumen: 31,4 cm³
 Cylinderboring: 40 mm
 Slaglængde: 25 mm
 Effekt: 1,05 kW
 (1,4 hk) ved
 8000 o/min
 Tomgangsomdrejningstal iht.
 in 2800 ± 50 1/m
 ISO 11680:
 Omdrejningstal
 for nedregulering
 (nom. værdi):
 9500 1/min
 Ventilspillerum
 Indsugningsven- 0,10 mm
 til:
 Udstødningsven-0,10 mm
 til:

32.1.2 HT 134, HT 135

Slagvolumen: 36,3 cm³
 Cylinderboring: 43 mm
 Slaglængde: 25 mm
 Effekt: 1,4 kW
 (1,9 hk) ved
 8500 o/min
 Tomgangsomdrejningstal iht.
 in 2800 ± 50 1/m
 ISO 11680:
 Omdrejningstal
 for nedregulering
 (nom. værdi):
 9500 1/min
 Ventilspillerum
 Indsugningsven- 0,10 mm
 til:
 Udstødningsven-0,10 mm
 til:

32.2 Tændingssystem

Elektronisk styret magnetændter

Tændrør (afskærmet):

HT 105: Bosch USR 7 AC

HT 134, HT 135: NGK CMR 6 H,
BOSCH USR 4AC
Elektrodeafstand: 0,5 mm

32.3 Brændstofsysteem

Positionsneutral membrankarburator med integreret brændstofpumpe

Brændstoftankindhold: 530 cm³ (0,53 l)

32.4 Kædesmøring

Omdrejningsafhængig, fuldautomatisk oliepumpe med rotationsstempel

Olietankindhold: 220 cm³ (0,22 l)

32.5 Vægt

tom tank, uden skæreudstyr

HT 105: 7,9 kg
HT 134: 6,0 kg
HT 135: 7,9 kg

32.6 Skæreudstyr HT 105

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

32.6.1 Sværd Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Snitlængde: 25, 30, 35 cm
Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Notbredde: 1,1 mm

32.6.2 Savkæde 1/4" P

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

32.6.3 Kædehjul

8-tandet til 1/4" P

32.7 Skæreudstyr HT 134

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

32.7.1 Sværd Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Snitlængde: 25, 30, 35 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Notbredde: 1,1 mm

32.7.2 Savkæde 3/8" P

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

32.7.3 Kædehjul

7-tandet til 3/8" P

32.8 Skæreudstyr HT 135

Den faktiske skærelængde kan være mindre end den angivne skærelængde.

32.8.1 Sværd Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Snitlængde: 25, 30, 35 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Notbredde: 1,1 mm

32.8.2 Sværd Rollomatic E Mini / Rollo Light 01

Snitlængde: 25, 30, 35 cm
Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Notbredde: 1,1 mm

32.8.3 Savkæde 3/8" P

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

32.8.4 Savkæde 1/4" P

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

32.8.5 Kædehjul

7-tandet til 3/8" P
8-tandet til 1/4" P

32.9 Støj- og vibrationsværdier

Ved beregning af støj- og vibrationsværdier tages der i lige høj grad højde for tomgang, og nominal omdrejningstal.

For yderligere oplysninger om opfyldelse af arbejdsgiverdirektivet for vibration 2002/44/EF, se

www.stihl.com/vib

32.9.1 Lydtryksniveau L_{peq} iht. ISO 22868

HT 105: 92 dB(A)
HT 134: 92 dB(A)
HT 135 3/8" P: 93 dB(A)
HT 135 1/4" P: 92 dB(A)

32.9.2 Lydeffektniveau L_{weq} iht. ISO 22868

HT 105: 105 dB(A)
HT 134: 106 dB(A)
HT 135 3/8" P: 106 dB(A)
HT 135 1/4" P: 106 dB(A)

32.9.3 Vibrationsværdi a_{h,eq} iht. ISO 22867

HT 105

Skaf skubbet ind:

Skaft: 5,0 m/s²

Betjeningshåndtag: 5,5 m/s²

Skaf trukket ud:

Skaft:	5,0 m/s ²
Betjeningshåndtag:	5,0 m/s ²

HT 134

Skaft:	
HT 134	3,2 m/s ²
Betjeningshåndtag:	
HT 134	3,2 m/s ²

HT 135**Skaft skubbet ind:**

Skaft:	4,3 m/s ²
Betjeningshåndtag:	4,8 m/s ²

Skaft trukket ud:

Skaft:	4,8 m/s ²
Betjeningshåndtag:	5,0 m/s ²

For lydtrykniveauet og lydeffektniveau er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrationsværdien er K--faktor i henhold til direktiv 2006/42/EG = 2,0 m/s².

32.10 REACH

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

For information vedr. opfyldelse af REACH-forordning (EF) nr. 1907/2006 se

www.stihl.com/reach

32.11 Emissionsværdi for udstødningsgas

Den målte CO₂-værdi er angivet på

www.stihl.com/co2

i de produktspecifikke tekniske data.

Den målte CO₂-værdi blev registreret fra en repræsentativ motor efter en standardiseret testmetode under laboratoriebetingelser og udgør ikke nogen udtrykkelige eller implicite garantier for en bestemt motors ydelse.

Ved anvendelse og vedligeholdelse, som beskrevet i denne brugsvejledning, bliver de gældende krav til emission af udstødningsgas opfyldt. Ved ændringer af motoren bortfalder typegodkendelsen.

33 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-for-

handler. 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 første-klasses reservedele. Ellers kan der opstå fare for uheld eller skader på redskabet.

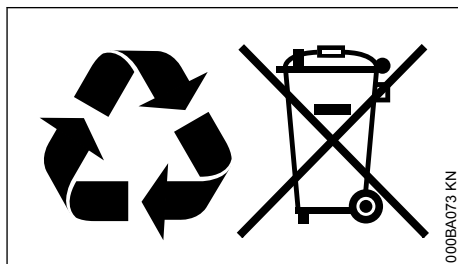
STIHL anbefaler, at der anvendes originale STIHL reservedele.

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

34 Bortskaffelse

Der kan findes informationer om bortskaffelse hos de lokale myndigheder eller en STIHL-forhandler.

Ukorrekt bortskaffelse kan være sundhedsskadeligt og belaste miljøet.



- ▶ STIHL-produkter inklusive emballage skal overdrages til et egnet indsamlingssted til genbrug i henhold til gældende lokale regler.
- ▶ Må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

35 EU-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype:	Teleskopsav
Fabriksmærke:	STIHL
Type:	HT 105
	HT 134
	HT 135
Serienummer:	4182
Slagvolumen:	

HT 105: 31,4 cm³
 HT 134: 36,3 cm³
 HT 135: 36,3 cm³

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EF og 2014/30/EU og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

EF-typeafprøvningen er gennemført hos

KWF Service GmbH
 Sprenberger Straße1
 64823 Groß-Umstadt
 Deutschland

Certificeringsnr.

HT 105: K-EG 2023/9491
 HT 134: K-EG 2023/9493
 HT 135 3/8" P: K-EG 2023/9495
 HT 135 1/4" P: K-EG 2023/9495

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
 Produktzulassung

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 01.06.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



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



36 UKCA-overensstemmelseserklæring

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

Tyskland

erklærer som eneansvarlig, at

Konstruktionstype: Teleskopsav
 Fabriksmærke: STIHL
 Type: HT 105
 HT 135
 Serienummer: 4182
 Slagvolumen

HT 105: 31,4 cm³
 HT 135: 36,3 cm³

de relevante bestemmelser i de britiske forordninger The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 og, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 og er udviklet og fremstillet i overensstemmelse med følgende standarders versioner, der er gældende på produktionsdatoen:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Typeafprøvningen er gennemført hos

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex, CM14 5NQ, United Kingdom

Certificeringsnr.

HT 105: UK-MCR-0025
 HT 135 3/8" P: UK-MCR-0026
 HT 135 1/4" P: UK-MCR-0026

Opbevaring af teknisk dokumentation:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Produktionsåret og maskinnummeret er angivet på redskabet.

Waiblingen, 03.05.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



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



37 Adresser

www.stihl.com

Innholdsfortegnelse

1	Forord.....	101
2	Om denne brugsanvisningen.....	101
3	Sikkerhedsforskrifter og arbejdsteknikk... ..	101
4	Bruk.....	107
5	Komplettere maskinen.....	109
6	Skjæreutstyr.....	109

7	Monter sverd og sagkjede.....	110
8	Stramming av sagkjedet.....	111
9	Kontroll av kjedestrammingen.....	111
10	Stille inn gasswiren.....	111
11	Sette på klammer.....	112
12	Drivstoff.....	112
13	Fyll på drivstoff.....	113
14	Kjedesmørølje.....	113
15	Fylle kjedesmørølje.....	114
16	Kontroller kjedesmøring.....	116
17	Stille inn teleskopskaftet.....	116
18	Ta på bæreselen.....	116
19	Ryggbæresystem.....	117
20	Starte / stoppe motoren.....	118
21	Bruksanvisning.....	120
22	Holde sverdet i orden.....	121
23	Skifte luftfilter.....	121
24	Innstille forgasseren.....	121
25	Tennplugg.....	122
26	Oppbevare maskinen.....	122
27	Kontroll og bytte av kjededrev.....	123
28	Stelle og slipe sagkjedet.....	123
29	Stell og vedlikehold.....	127
30	Redusere slitasje og unngå skader.....	128
31	Viktige komponenter.....	129
32	Tekniske data.....	129
33	Reparasjoner.....	131
34	Avfallshåndtering.....	131
35	EU-samsvarserklæring.....	131
36	Produsentens samsvarserklæring for UKCA.....	132
37	Adresser.....	132

1 Forord

Kjære kunde!

Takk for at du har valgt et kvalitetsprodukt fra STIHL.

Dette produktet ble produsert med moderne produksjonsmetoder og omfattende kvalitetssikringstiltak. Vi har bestrebet oss for at du skal bli fornøyd med dette produktet, og kunne bruke det uten problemer.

Hvis du har spørsmål om produktet, kontakter du din forhandler eller du kan kontakte vårt salgsselskap direkte.

Med vennlig hilsen



Dr. Nikolas Stihl

2 Om denne bruksanvisningen

2.1 Ikoner

Ikonerne som befinner seg på maskinen, er forklart i denne bruksanvisningen.

Avhengig av maskinen og utstyret kan ikonene nedenfor være plassert på maskinen.



Drivstofftank; drivstoffblanding av bensin og motorolje



Tank for sagkjedeolje; sagkjedeolje



Kjedets løperetning



Aktivere drivstoffhåndpumpen



Drivstoff-håndpumpe

2.2 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.

2.3 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.

3 Sikkerhetsforskrifter og arbeidsteknikk



Det er nødvendig med spesielle sikkerhetstiltak ved arbeid med høy grensag, fordi det arbeides med svært høy kjedehastighet, skjæretene er veldig skarpe og apparatet har stor rekkevidde.



Les hele bruksanvisningen nøye før enheten tas i bruk for første gang, og ta godt vare på den for senere bruk. Det kan være livsfarlig å ignorere bruksanvisningen.

Ta hensyn til nasjonale sikkerhetsforskrifter, f.eks. fra fagforbund, trygdekasser, myndigheter for arbeidsvern og andre.

Den som jobber med enheten for første gang: La selgeren eller en sakkkyndig vise deg hvordan det håndteres på en sikker måte – eller delta på et kurs.

Mindreårige må ikke arbeide med apparatet – unntatt ungdommer over 16 år som får opplæring under tilsyn.

Barn, dyr og tilskuere må holdes unna.

Når enheten ikke er i bruk, skal den slås av på en slik måte at ingen utsettes for fare. Enheten skal sikres mot uvedkommende tilgang.

Brukeren er ansvarlig for ulykker eller farer som andre personer eller deres eiendom utsettes for.

Enheten skal kun gis videre eller lånes ut til personer som er kjent med denne modellen og hvordan den skal håndteres – bruksanvisningen skal alltid følge med.

Bruken av støyende enheter kan være begrenset til spesifiserte tidspunkter gjennom nasjonale, regionale og lokale forskrifter.

Den som arbeider med enheten må være uthvilt, frisk og i god forfatning.

Hvis du av helsemessige årsaker ikke får lov til å anstrenge deg, bør du spørre legen din om du kan arbeide med enheten.

Kun brukere av pacemakere: Tenningsanlegget i denne enheten skaper et meget svakt elektromagnetisk felt. Det kan ikke helt utelukkes at dette kan påvirke enkelte typer pacemakere. For å unngå helsefare anbefaler STIHL at du rådfører med legen din og produsenten av pacemakeren.

Det er ikke tillatt å arbeide med enheten etter inntak av alkohol, narkotika eller medikamenter som nedsetter reaksjonsevnen.

Bruk apparatet bare til kvisting (skjæring eller beskjæring av greiner). Sag bare i tre eller gjenstander av tre.

Enheten skal ikke brukes til andre formål – **fare for ulykker!**

Det skal kun monteres styreskiner, sagkjeder, kjedehjul eller tilbehør som er godkjent av STIHL for bruk på dette apparatet, eller teknisk likeverdige deler. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en fagforhandler. Bruk bare verktøy eller tilbehør av høy kvalitet. Ellers kan det være fare for ulykker eller skader på enheten.

STIHL anbefaler bruk av originale STIHL verktøy, styreskiner, sagkjeder, kjedehjul og tilbehør. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til produktet og brukerens behov.

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

Enheten skal ikke rengjøres med høytrykkssvasker. Den harde vannstrålen kan skade enhetens deler.

3.1 Klær og utstyr

Bruk forskriftsmessige klær og utrustning.



Bekledningen skal være hensiktsmessig og ikke være til hinder. Tett-sittende klær – kombi-antrekk, ingen arbeidsfrakk.

Ikke bruk klær som kan hekte seg fast i treverk, busker eller bevegelige deler til enheten. Man skal heller ikke bruke sjal, slips og smykker. Sett opp og sikre langt hår slik at det befinner seg over skulderen.



Bruk vernestøvler med skjærevern, gripesterk, sklisikker såle og stålkappe.



ADVARSEL



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

Bruk "personlig" hørselvern, f.eks. øreklokker.

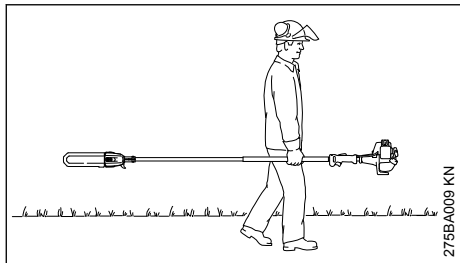
Bruk vernehjelm ved fare for fallende gjenstander.



Bruk robuste arbeidshansker av motstandsdyktig materiale (f.eks. lær).

STIHL tilbyr et omfattende utvalg med personlig verneutstyr.

3.2 Transport av enheten



Slå alltid av motoren.

Sett alltid på kjedebeskyttelsen – også ved transport over korte avstander.

Bær apparatet balansert på skaftet. Ikke ta på varme maskindeler, særlig ikke lydputten – **fare for forbrenning!**

I kjøretøy: Sikre enheten slik at det ikke kan velte, ta skade eller lekke drivstoff.

3.3 Fylle tanken



Bensin er ekstremt lett antennelig – hold avstand til åpen ild – ikke søl drivstoff – røyking forbudt.

Før tanken fylles Slå av motoren.

Ikke fyll tanken så lenge motoren er varm – drivstoff kan renne over – **brannfare!**

Åpne tanklokket forsiktig, slik at eventuelt overtrykk kan reduseres langsamt, og det ikke spruter ut drivstoff.

Tanken må kun fylles på godt ventilerte steder. Hvis du søler drivstoff, må enheten umiddelbart rengjøres – ikke søl drivstoff på klærne, ellers må disse skiftes omgående.



Skrutanklokket så godt igjen som mulig når du har fylt på tanken.

Dette reduserer faren for at tanklokket løsner på grunn av vibrasjonen til motoren og at det lekker ut drivstoff.

Vær oppmerksom på lekkasjer – ikke start motoren hvis det renner ut drivstoff – **livsfare grunnet forbrenninger!**

3.4 Før start

Kontroller enheten for driftssikker tilstand – følg tilsvarende kapitler i bruksanvisningene:

- Kontroller at drivstoffsystemet er tett, og spesielt de synlige delene som f.eks. tanklokk, slangekoblinger, drivstoffpumpe (kun for enheter med drivstoffhåndpumpe). Ikke start motoren dersom det oppdages lekkasjer eller skader – **brannfare!** La fagforhandleren reparere apparatet før det tas i bruk
- riktig montert styreskinne
- riktig strammet sagkjede
- stoppknappen må lett kunne betjenes
- Startklaffknappen, gassknappspærren og gasspærren må være lett bevegelige – gasspærren må automatisk smekke tilbake i tomgangsstillingen. Fra posisjonene **I** og **Z** til startklaffknappen må den ved å samtidig trykke ned gasspærren og gassknappen smekke tilbake i driftstilling **I**
- Kontroller at tennledningspluggen sitter godt fast. Hvis den sitter løst, kan det oppstå gnister som kan antenne drivstoff-/luftblanding som slipper ut – **brannfare!**
- betjenings- og sikkerhetsinnretningene må ikke endres
- Håndtak må være rene og tørre, fri for olje og smuss – viktig for sikker håndtering av enheten
- Still inn bæreselen i forhold til kroppsstørrelsen. Følg kapitlet "Bruk av bæresele"

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

For nødtilfeller ved bruk av bærebeltet: Øv på å sette ned apparatet raskt ved å åpne beltet eller å hekte av apparatet. For å unngå skader, må du ikke kaste enheten på bakken når du øver.

3.5 Starte motoren

Minst 3 meter fra stedet der tanken ble fylt – ikke i lukkede rom.

Kun på flatt underlag, pass på at det står stødig og sikkert, hold apparatet godt fast – sagkjedet må ikke berøre noen gjenstander og bakken, ettersom den kan bevege seg med når apparatet startes.

Apparatet må bare betjenes bare av én person – ingen andre personer må oppholde seg i en omkrets på 15 m – heller ikke ved oppstart – **fare for personskader!**

Start motoren slik det er beskrevet i bruksanvisningen.

Sagkjedet fortsetter å gå en kort stund, etter at gassknappen slippes – **sløpeeffekt!**

Kontrollere motortomgang: Sagkjedet må stå stille i tomgang – mens gassknappen er sluppet.

Hold lett antenkelige materialer (f.eks. trespon, bjørk, tørt gress, drivstoff) unna varm eksosstrøm og den varme overflaten til lydputten – **brannfare!**

3.6 Holde og føre enheten



390BA026 KN

For sikker føring av apparatet må det alltid **holdes med begge hender** – høyre hånd på betjeningshåndtaket, venstre hånd på skaftet – også for venstrehendte. Grip godt rundt betjeningshåndtaket og skaftet med tomlene.

På apparater med teleskopskaft må teleskopskaftet bare trekkes så langt ut som det er nødvendig for arbeidshøyden.

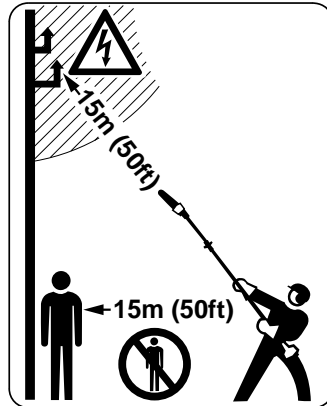
3.7 Under arbeidet

Sørg for at du alltid står fast og stabilt.

Hvis det er fare hhv. i nødstilfeller, må du umiddelbart slå av motoren – trykk på stoppknappen.



Dette apparatet er ikke isolert. Hold en avstand på minst 15 m til strømførende ledninger – **livsfare grunnet strømslag!**



I en omkrets på 15 m må det ikke befinne seg andre personer – grunnet flygende greiner og trebiter som slynges vekk – **fare for personskade!**

Overhold denne avstanden også til (kjøretøy, vinduskiver) – **fare for materiell skade!**

Overhold en minsteavstand på 15 m til strømførende ledninger med sverdspissen. Ved høyspenning kan et strømvorslag også skje over et større luftspenn. Ved arbeid i nærheten av strømførende ledninger må strømmen kobles fra.

For å bytte sagkjede må motoren slås av – **fare for personskader!**

Vær oppmerksom på feilfri motortomgang, slik at sagkjedet ikke lenger går rundt etter at gasspaken slippes.

Hvis sagkjedet likevel etterløper, må det repareres av forhandleren. Kontroller hhv. korrigert tomgangsinnstillingen regelmessig.

La aldri apparatet gå uten tilsyn.

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

Vær oppmerksom på hindringer: Trestubber, røtter – **snublefare!**

3.7.1 Ved arbeid i høyden:

- bruk alltid løfte-arbeidsplattform
- arbeid aldri stående på en stige eller i et tre
- arbeid aldri på ustabile ståsteder
- arbeid aldri med kun én hånd

Bruk av hørselsvern krever større aktsomhet og årvåkenhet – det er begrenset hva du 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, og ikke utsett andre for fare.



Apparatet genererer giftige avgasser, når motoren går. Disse gassene kan være luktfrie og usynlige og inneholde ikke-brente hydrokarboner og bensol. Arbeid aldri med apparatet i lukkede eller dårlig ventilerte rom – heller ikke med katalysator-maskiner.

Sørg alltid for tilstrekkelig luftsirkulasjon ved arbeid i grøfter, fordypninger eller andre trange forhold – **livsfare pga. forgiftning!**

Ved kvalme, hodepine, synsforstyrrelser (f.eks. hvis synsfeltet innsnevres), hørselsforstyrrelser, svimmelhet og nedsatt konsentrasjonsevne, må arbeidet umiddelbart avsluttes. Disse symptomene kan blant annet forårsakes av for høye eksoskonsentrasjoner – **fare for ulykker!**

Bruk enheten slik at det avgir minst mulig støy og eksos. Slå av motoren når enheten ikke er i bruk, og gi kun gass når du arbeider.

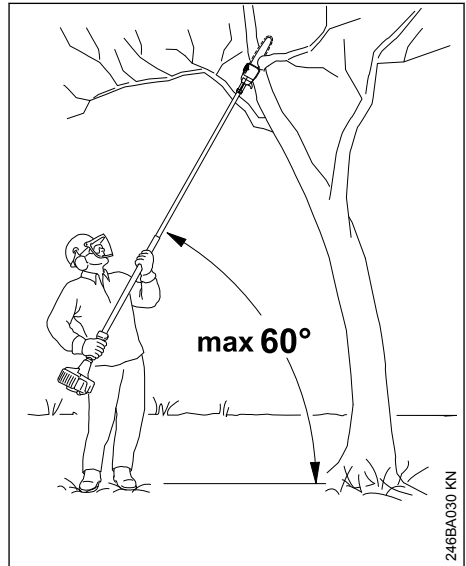
Det må ikke røykes ved bruk av enheten, eller i dets nærmeste omgivelser – **brannfare!** Brannfarlig bensindamp kan slippe ut av drivstoffsystemet.

Under arbeidet oppstår støv (f.eks. trestøv), damp og røyk som kan være helseskadelig. Bruk vernemaske for støv ved støvutvikling.

Hvis enheten har vært utsatt for ikke forskriftsmessig store påkjenninger (f.eks. voldsomme slag eller fall), skal det alltid kontrolleres at det er i driftssikker stand før videre bruk – se også "Før start". Det er spesielt viktig å kontrollere at drivstoffsystemet er tett og at sikkerhetsinnretningene fungerer. Motordrevne enheter som ikke lenger er driftssikre, må ikke brukes videre. I tvilstilfeller må du kontakte fagforhandleren.

Ved bruk av bæresele må man passe på at eksosen ikke rettes mot kroppen til operatøren, men langs siden av ham/henne – **brannfare!**

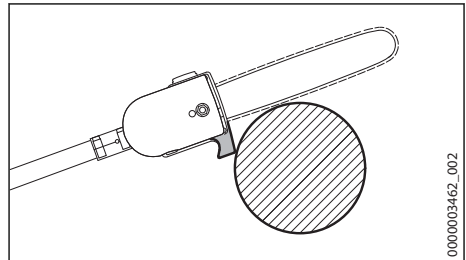
3.7.2 Kvisting av grener



Hold apparatet på skrå, ikke direkte under greinen som skal sages. Ikke overskrid en vinkel på 60°. Vær oppmerksom på tre som faller ned.

Hold terrenget i arbeidsområdet ryddig – rydd vekk greiner og kvister som har falt ned.

Finn rømningsvei og fjern hindringer før saging av greiner.



Ved skillekutt settes skinnen i området rundt greinfestet som støtte. Dette hindrer ujevne bevegelser i apparatet ved starten av skillekuttet.

Sett sagkjedet i snittet med full gass.

Arbeid bare med godt filt og strammet sagkjede – ikke for stor dybdebegrenseravstand.

Ikke arbeide med startgassinnstilling – ved denne stillingen av gassknappen kan motorturtallet ikke reguleres.

Foreta skillekutt ovenfra og ned – unngå å klemme sagen i snittet.

Foreta avlastningskutt i tykke, tunge greiner – se "Bruk".

Sag greiner som står i spenn med største forsiktighet – **fare for personskade!** Sag alltid først et avlastningskutt på trykksiden og deretter et skillekutt på trekkssiden – unngå å klemme sagen i snittet.

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

Stå alltid over eller på siden av greinen som skal sages i hellinger. Vær oppmerksom på greiner som ruller.

På slutten av snittet støttes ikke lenger apparatet i snittet av skjæretilbehøret. Brukeren må absorbere tyngdekraften til apparatet – **fare for å miste kontrollen!**

Trekk apparatet ut av snittet bare mens sagkjedet går.

Bruk apparatet bare til kvisting, ikke til felling – **fare for ulykker!**

Ikke la det komme noen fremmedlegemer i sagkjedet: Steiner, spiker osv. kan slynges vekk og skade sagkjedet.

Treffer et roterende sagkjede på en stein eller en annen hard gjenstand, kan det dannes gnister som under visse omstendigheter kan sette lett antenkelige stoffer i brann. Også tørre planter og kratt er lett antenkelig, spesielt ved varme, tørre værforhold. Hvis det er brannfare, må den høye grensagen ikke brukes i nærheten av lett antenkelige stoffer, tørre planter eller kratt. Du må absolutt forhøre deg med den ansvarlige skogvoktertjenesten om det foreligger brannfare.

Før du forlater apparatet: Stopp motoren.

3.8 Vibrasjoner

Langvarig bruk av maskinen medfører vibrasjonsrelaterte forstyrrelser av blodsirkulasjonen i hendene (vasospastisk syndrom, også kalt „hvite fingre“).

Det er vanskelig å angi en generell brukstid for maskinen, da denne påvirkes av mange faktorer.

Brukstiden forlenges gjennom:

- beskyttelse av hendene (varme hansker)
- pauser

Brukstiden forkortes gjennom:

- dårlig blodsirkulasjon (kjennetegn: ofte kalde fingre, kribling)
- lave utetemperaturer
- stor gripekraft (et fast grep hindrer blodsirkulasjonen)

Ved regelmessig, langvarig bruk av maskinen og gjentatte tegn på dårlig blodsirkulasjon (f.eks. kribling i fingrene) anbefales en medisinsk undersøkelse.

3.9 Vedlikehold og reparasjon

Vedlikehold apparatet regelmessig. Bare utfør vedlikeholdsarbeid og reparasjoner som er beskrevet i bruksanvisningen. Alle andre arbeider må utføres av en forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere tilbys regelmessig opplæring og de får tilgang til teknisk informasjon.

Bruk bare reservedeler med høy kvalitet. Ellers kan det være fare for ulykker eller skader på apparatet. Har du spørsmål om dette, kan du ta kontakt med en forhandler.

STIHL anbefaler at STIHL originale reservedeler brukes. Disse har egenskaper som er optimalt tilpasset til apparatet og brukerens behov.

Slå alltid **av motoren og trekk av tennpluggen før reparasjoner, vedlikehold og rengjøring – fare for personskader** hvis motoren starter utilsiktet! – Unntak: Innstilling av forgasser og tomgang.

Ikke sett motoren i bevegelse med startinnretningen når tennpluggen er trukket av eller når tennpluggen er trukket ut – **brannfare** på grunn av gnister utenfor sylinderen!

Ikke vedlikehold eller oppbevar apparatet i nærheten av åpen ild – **brannfare** på grunn av drivstoff!

Kontroller regelmessig at tanklokket er tett.

Bruk bare feilfrie tennplugger som er godkjent av STIHL – se "Tekniske data".

Kontroller tenningskabelen (feilfri isolasjon, fast tilkobling).

Kontroller at støydemperen er i feilfri stand.

Ikke arbeid med defekt eller uten støydemper – **brannfare!** – **Hørselsskader!**

Ikke ta på varme støydemperer – **forbrenningsfare!**

Slå av motoren

- for kontroll av kjedestrammingen

- for etterstramming av kjedet
- for å bytte kjede
- for å utbedre feil

Følg slipeveiledningen – for sikker og riktig håndtering må sagkjede og styreskinne alltid holdes i feilfri stand, sagkjedet må være riktig slipt, strammet og godt smurt.

Skift sagkjede, styreskinner og kjedehjul i rett tid.

Oppbevar drivstoff og kjedesmørelje bare i forskriftsmessige beholdere med feilfri påskrift.

Unngå direkte hudkontakt med bensin, ikke pust inn bensindamp – **helsefare!**

4 Bruk

4.1 Forberedelse

- ▶ bruk egnede verneklær, følg sikkerhetsforskriftene
- ▶ Still inn teleskopskafet til ønsket lende (bare HT 105, HT 135)
- ▶ Starte motoren
- ▶ Legg på bæreselen

4.2 Snittrekkefølge

For at de avkappede greinene skal falle ned lettere bør de nederste greinene kappes først.

Kapp tunge greiner (med større diameter) i kontrollerbare lengder.



Stå aldri under greinen som det blir arbeidet med – vær oppmerksom på fallområdet for greiner som faller ned! – Greiner på bakken som blir truffet kan sprette opp – fare for personskade!

4.3 Deponering

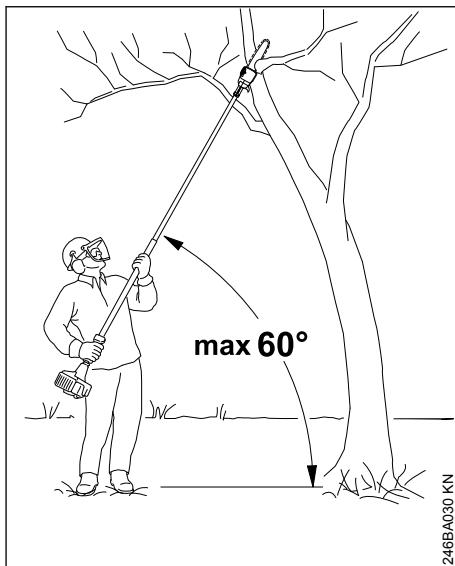
Ikke kast avfallet i søppelet – hageavfall kan komposteres!

4.4 Arbeidsteknikk

Finn en bekvem grepsposisjon med høyre hånd på betjeningshåndtaket og venstre hånd på skafet med nesten helt utstrakt arm.

på HT 134

Hold alltid ved gripeslangen med venstre hånd.

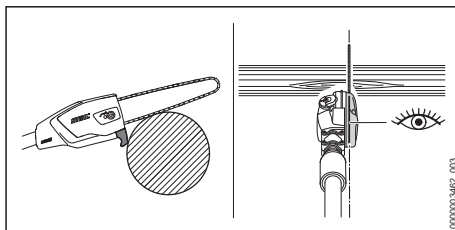


Arbeidsvinkelen bør alltid være 60° eller mindre!

Den mest energisparende stillingen er i en arbeidsvinkel på 60°.

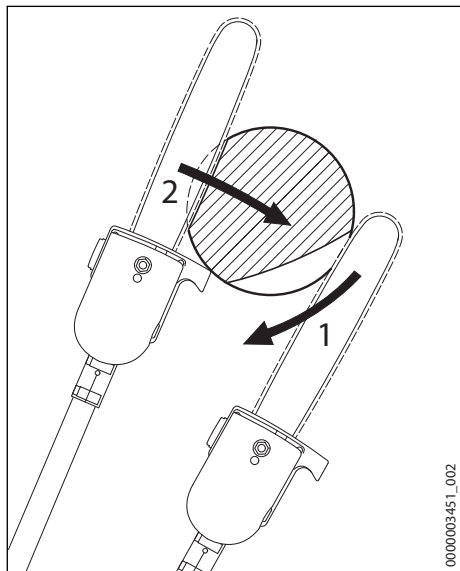
For ulike brukstifeller kan man avvike fra denne vinkelen.

4.4.1 Skillekutt



Legg skinnen ved huset mot greinen som støtte og foreta et skillekutt ovenfra og ned – unngå å klemme sagen i snittet. Med peilelisten kan sagkjedet settes på presist.

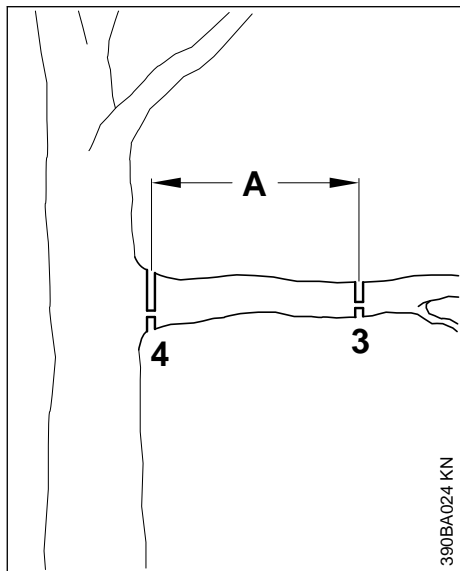
4.4.2 Avlastende snitt



Sag et avlastningskutt på undersiden av greinen for å unngå at barken rives av,

- ▶ ved å bruke skjæretilbehør (1) og før sagen i en bue nedover til sverdtuppen
- ▶ Foreta et skillekutt (2) – legg skinnen ved huset på greinen som støtte

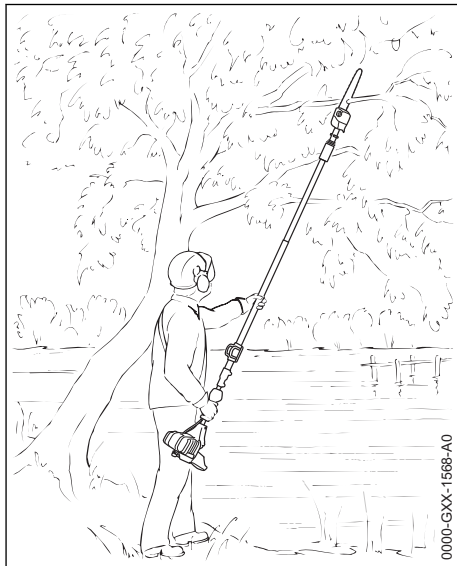
4.4.3 Rene kutt ved tykke greiner



Ved greindiameter over 10 cm (4") legges

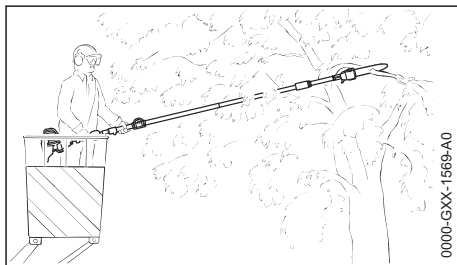
- ▶ det først et forhåndssnitt (3) med avlastningskutt og skillekutt i en avstand (A) på ca. 20 cm (8") foran det ønskede kuttstedet, foreta så et rent snitt (4) med avlastningskutt og skillekutt på ønsket sted

4.4.4 Kutt over hindringer



Med den store rekkevidden kan greiner kappes også over hindringer, som f.eks. vann. Arbeidsvinkelen avhenger av plasseringen av greinen.

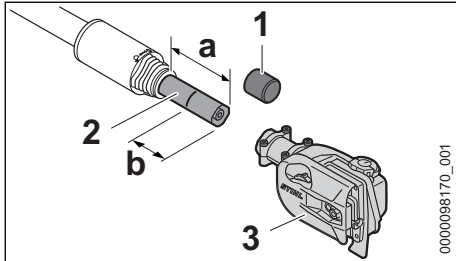
4.4.5 Kutt fra lift



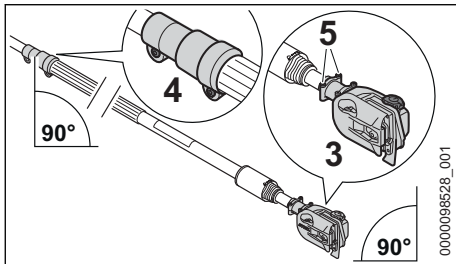
Med den store rekkevidden kan greiner kuttes direkte på stammen, uten å skade andre kvister med liften. Arbeidsvinkelen avhenger av plasseringen av greinen.

5 Komplettere maskinen

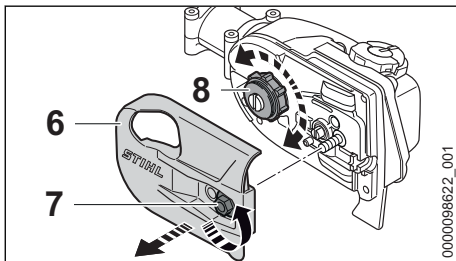
5.1 Montere sammen den høye grensagen



- ▶ Trekk av hetten (1)
- ▶ Still inn teleskopskaftet til a = 10 cm (HT 105, HT 135)
- ▶ Marker skaft (2) ved b = 6 cm
- ▶ Skyv giret (3) på akselen (2) opp til merket b

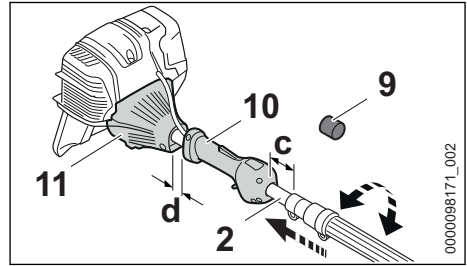


- ▶ Juster klemhylsen (4) (med klemmskruene på undersiden av skaftet) og giret (3) (med oljetanklokket vendt opp) som vist
- ▶ Trekk til skruene (5)

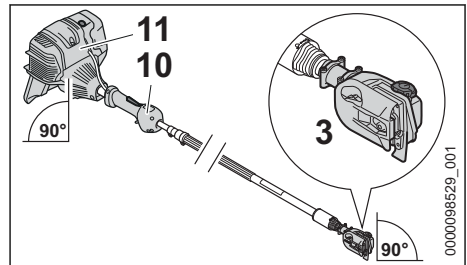


- Hvis giret (3) ikke kan skyves til markeringen b på skaftet (2) opp til merket b:
- ▶ Skru av mutteren (7) og ta av kjededrevdekslet (6)
 - ▶ Drei kjedehjulet (8) og skyv giret (3) på akselen (2) opp til merket b
 - ▶ Sett på kjedehjuldekselet (6)
 - ▶ Skru inn mutrene (7) og trekk til

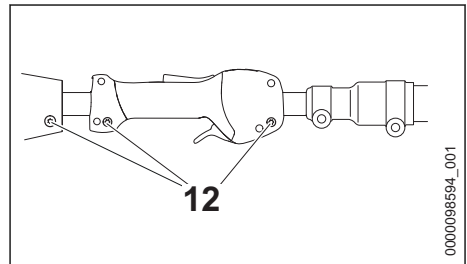
HT 105, HT 135



- ▶ Trekk av beskyttelseskappe (9)
- ▶ Drei skaftet (2) og skyv det i retning av betjeningshåndtaket (10) og huset (11) til avstanden utgjør c = 2 cm og d = 3 cm



- ▶ Rett inn huset (11) (med den manuelle drivstoffhåndpumpen oppover), betjeningshåndtaket (med stoppknappen oppover) og girkassen (3) (med lokket på oljetanken oppover) som vist



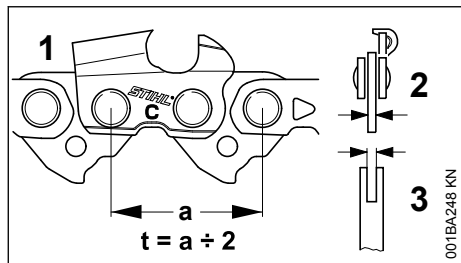
- ▶ Trekk til skruene (12)

Høy grensag må ikke demonteres.

6 Skjæreutstyr

Skjæreutstyret består av sagkjede, sverd og kjededrev.

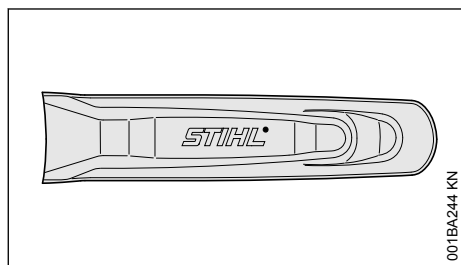
Skjæreutstyret som følger med leveransen, er optimalt avpasset til grensagen.



- Delingen (t) for sagkjedet (1), kjededrevet og topptrinsen på Rollomatic-sverdene må være i samsvar
- Drivledtykkelsen (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.

6.1 Kjedebeskytter



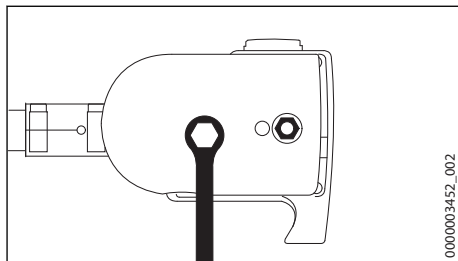
Passende kjedebeskytter til skjæreutstyret er inkludert.

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

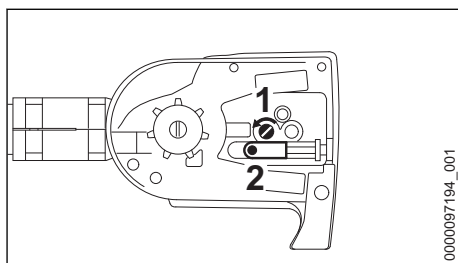
På kjedebeskytteren er lengden til det sverdet den passer til, preget inn på siden.

7 Monter sverd og sagkjede

7.1 Demonter dekslet til kjededrevet

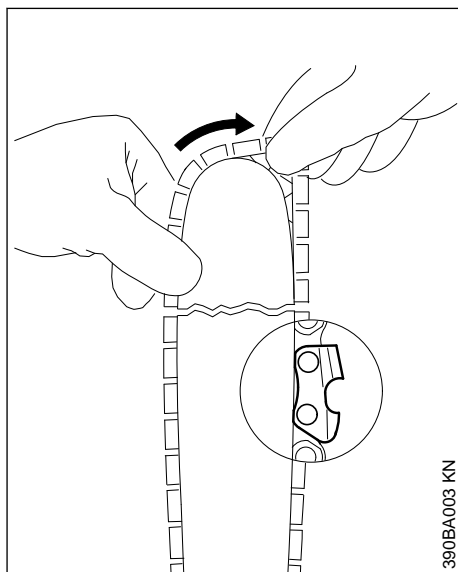


- ▶ Skru av mutteren og ta av dekslet



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

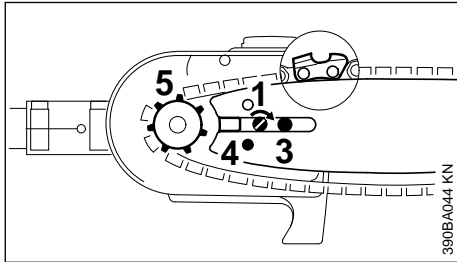
7.2 Legg på sagkjedet



! ADVARSEL

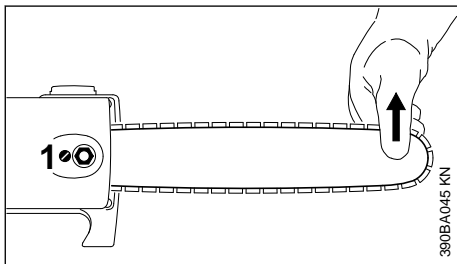
Bruk vernehansker – fare for personskader grunnet skarpe skjæretenner.

- ▶ Legg sagkjedet på sverdtuppen til å begynne med



- ▶ Legg styreskinnen over skruene (3) og feste-hull (4) over tappen på strammespaken – legg samtidig sagkjedet over kjedehjulet (5)
- ▶ Skru skruen (1) mot høyre til sagkjedet fortsatt henger litt på undersiden, slik at nesene på drivleddene legger seg inn i sverdfalsen
- ▶ Sett dekselet på igjen og trekk mutterne lett til for hånd
- ▶ fortsett med "Stramme sagkjedet"

8 Stramming av sagkjedet



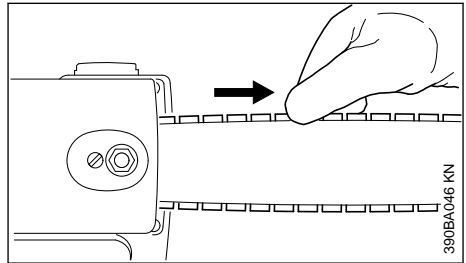
For etterstramming under bruk:

- ▶ Slå av motoren
- ▶ Løsne mutteren
- ▶ Løft sverdet i spissen
- ▶ skru skruen (1) mot høyre med en skrutrekker til sagkjedet ligger inntil sverdets underside
- ▶ Løft styreskinnen videre og trekk til mutteren godt
- ▶ fortsett med "Kontrollere strammingen av sagkjedet"

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

- ▶ Kontroller kjedestrammingen ofte – se "Drifts-anvisninger"

9 Kontroll av kjedestrammingen



- ▶ Slå av motoren
- ▶ Bruk vernehansker
- ▶ Sagkjedet må ligge mot undersiden av sverdet – og det må kunne trekkes for hånd over styreskinnen
- ▶ etterstram sagkjedet om nødvendig

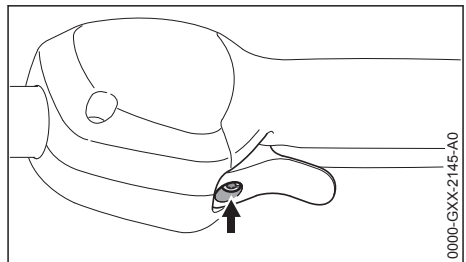
Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn ett som har vært i bruk lenge.

- ▶ Kontroller kjedestrammingen ofte – se "Drifts-anvisninger"

10 Stille inn gasswiren

Etter monteringen av apparatet eller etter lengre driftsstans, kan det være nødvendig med korrek-tur av innstillingen til gasskabelen.

Still kun inn gasskabelen ved komplett montert apparat.

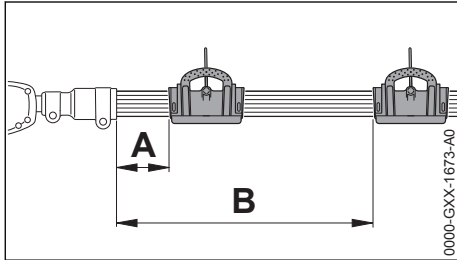


- ▶ Still gassknappen i stilling for full gass
- ▶ Vri skruen (pil) med urviseren i gassknappen inntil første motstanden. Vri deretter en halv omdreining videre

11 Sette på klammer

11.1 Klammer (bare utførelser med teleskopskaft)

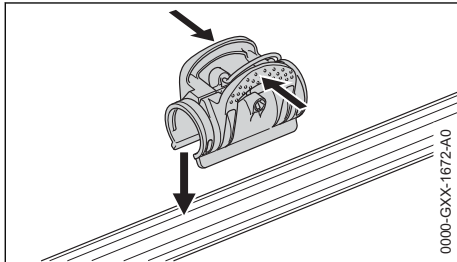
Plassering av klammeret



Avhengig av lengden på skaftet anbefales følgende plassering av klammeret:

- Teleskopskaft innskjøvet avstand
A = 15 cm (5,9 in.)
- Teleskopskaft helt uttrukket avstand
B = 50 cm (19,7 in.)

Sette på klammer



- ▶ Trykk sammen klammeret og sett det på skaftet

12 Drivstoff

Motoren må kjøres med en drivstoffblanding av bensin og motorolje.



ADVARSEL

Unngå direkte hudkontakt med drivstoff og å puste inn drivstoffdamp.

12.1 STIHL MotoMix

STIHL anbefaler bruk av STIHL MotoMix. Denne ferdigblandede drivstoffet er uten benzol, utmerker seg med et høyt oktantall og gir alltid riktig blandingsforhold.

STIHL MotoMix er blandet med STIHL totakts motorolje HP Ultra for lengste motorlevetid.

MotoMix er ikke tilgjengelig i alle markeder.

12.2 Blande drivstoff

LES DETTE

Uegnede drivstoff eller blandingsforhold som avviker fra forskriften kan føre til alvorlige skader i drivverket. Bensin eller motorolje med dårligere kvalitet kan skade motoren, tetningsringer, ledninger og drivstofftanken.

12.2.1 Bensin

Bruk bare **bensin av kjente merker** med et oktantall på minst 90 ROZ – med eller uten tilsatt bly.

Bensin med en alkoholandel over 10 % kan gjøre at motoren med manuelt justerbare forgassere går ujevn, og bør derfor ikke brukes for å drive slike motorer.

Motorer med M-Tronic gir full effekt med en bensin med opptil 27 % alkoholandel (E27).

12.2.2 Motorolje

Hvis du blander drivstoff selv, skal kun en STIHL totakts motorolje eller en annen høytytelses motorolje i klassene JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC eller ISO-L-EGD brukes.

STIHL foreskriver STIHL HP Ultra totakts motorolje eller tilsvarende høytytelses motorolje for å kunne sikre utslippsgrensene over motorens levetid.

12.2.3 Blandingsforhold

med STIHL totakts motorolje 1:50; 1:50 = 1 del olje + 50 deler bensin

12.2.4 Eksempler

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

- ▶ fyll først på motorolje i en kanne som er godkjent for drivstoff, og fyll deretter på bensin og bland godt

12.3 Oppbevare drivstoffblandingen

Må bare lagres i beholdere som er godkjent for drivstoff, på et sikkert, tørt og kjølig sted, beskyttet mot lys og sol.

Drivstoffblandingen foreldes – bland bare det som behøves for noen uker. Ikke lagre drivstoffblandingen lengre enn 30 dager. Påvirkning av lys, sol, lave eller høye temperaturer kan gjøre at drivstoffblandingen raskere blir ubrukelig.

STIHL MotoMix kan lagres opptil 5 år uten problemer.

- ▶ Rist kannen med drivstoffblanding kraftig før tankingen



ADVARSEL

Det kan bygge seg opp trykk i kannen – åpne forsiktig.

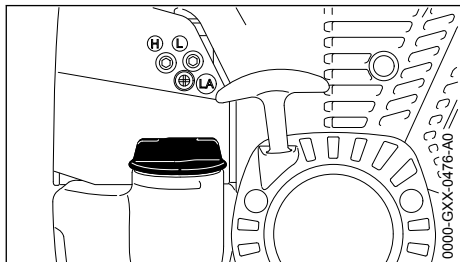
- ▶ Rengjør drivstofftanken og kannen grundig fra tid til annen

Gjenværende drivstoff og væsken som brukes til rengjøring må leveres til avfallshåndtering på en forskriftsmessig og miljøvennlig måte!

13 Fyll på drivstoff

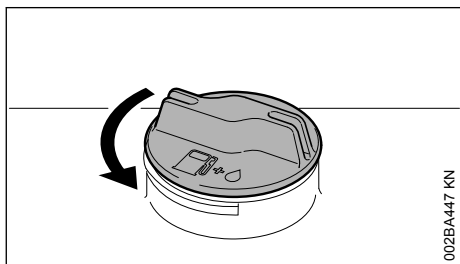


13.1 Forberede apparatet



- ▶ Rengjør tanklokket og området rundt grundig for tanking, slik at det ikke faller smuss i tanken
- ▶ Plasser apparatet slik at tanklokket vender opp

13.2 Åpne tanklokket



- ▶ Drei lokket mot klokken til det kan tas av tankkåpningen
- ▶ Ta av tanklokket

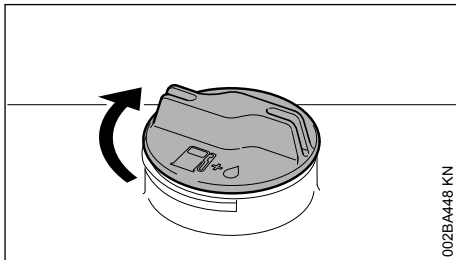
13.3 Fyll drivstoff

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

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

- ▶ Fyll drivstoff

13.4 Lukke tanklokket



- ▶ Sett på lokket
- ▶ Drei lokket helt inn med klokken, og trekk til så godt som mulig for hånd

14 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 gjen-
tatte ganger og over lengre tid kan forårsake
hudkreft, og er miljøskadelig!

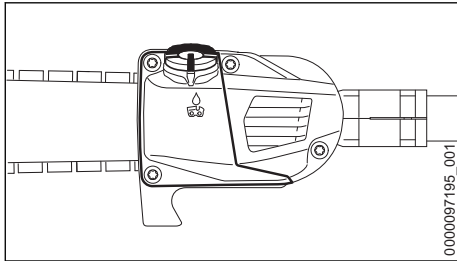
LES DETTE

Spillolje har ikke de nødvendige smøreegenska-
pene og er uegnet som kjedesmørelje.

15 Fylle kjedesmørelje

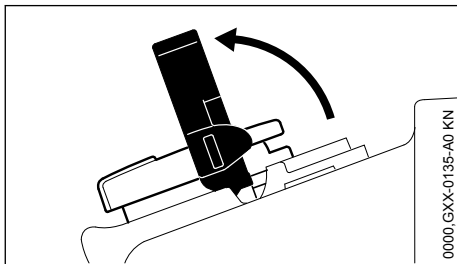


15.1 Klargjøre apparatet

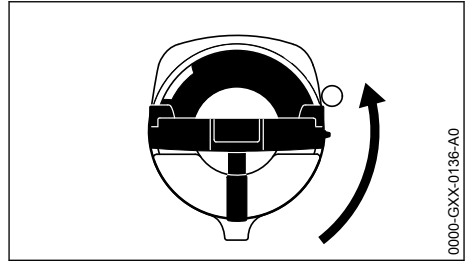


- Rengjør tanklokket og området rundt grundig, slik at det ikke faller smuss i oljetanken
- Plasser apparatet slik at tanklokket vender opp

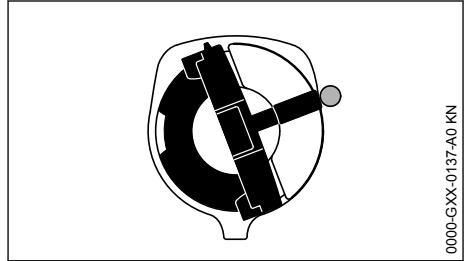
15.2 Åpne



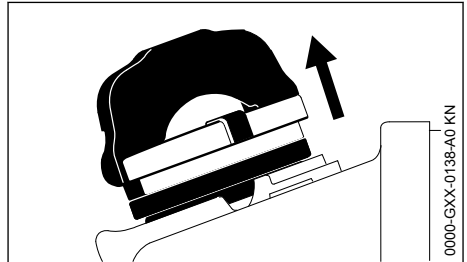
- Vipp opp bøylen



- Drei tanklokket (ca. 1/4 omdreining)



Markeringene på tanklokket og oljetanken må
være i flukt



- Ta av lokket

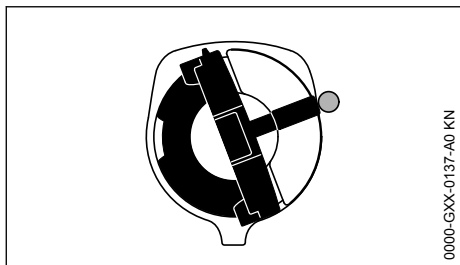
15.3 Fyll på kjedesmørelje

- Fyll på kjedesmørelje

Ikke søl kjedesmørelje ved påfyllingen og ikke
fyll tanken helt til randen.

STIHL anbefaler STIHL påfyllingssystem for kje-
desmørelje (spesialtilbehør).

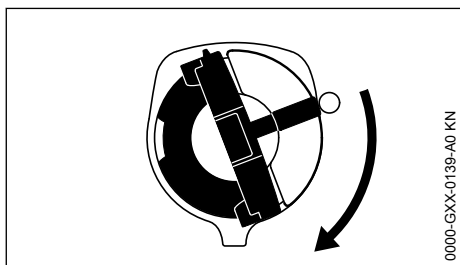
15.4 Lukk



0000-GXX-0137-A0 KN

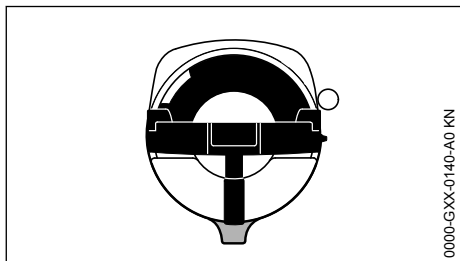
Bøylen er loddrett:

- ▶ Sett på tanklokket – markeringene på tanklokket og oljetanken må være i flukt
- ▶ Trykk tanklokket nedover til anslag



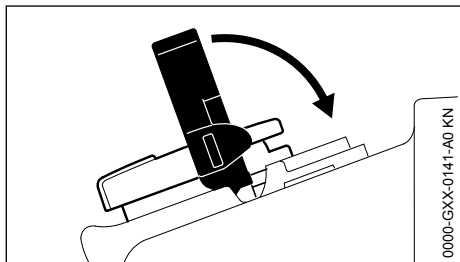
0000-GXX-0139-A0 KN

- ▶ Holde tanklokket trykket inn og drei med klokken til det går i lås



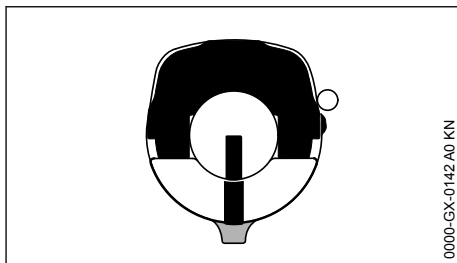
0000-GXX-0140-A0 KN

Da flukter markeringene på tanklokket og oljetanken med hverandre



0000-GXX-0141-A0 KN

- ▶ Vipp ned bøylen



0000-GX-0142-A0 KN

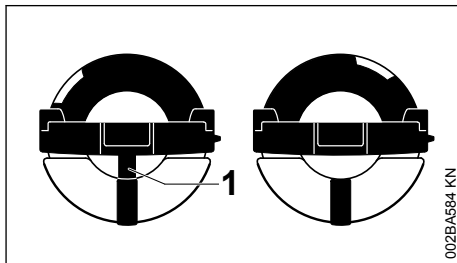
Tanklokket er låst

Hvis oljemengden i oljetanken ikke reduseres, kan det være en feil på smøreljetilførselen: Kontroller kjedesmøringen, rengjør oljekanalene, ev. ta kontakt med en fagforhandler. STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-fagforhandlere.

15.5 Hvis tanklokket ikke lar seg låse til oljetanken

Underdelen på tanklokket er vridd i forhold til overdelen.

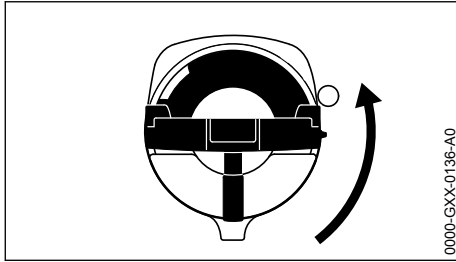
- ▶ Ta tanklokket av oljetanken og se det fra oversiden



002BA584 KN

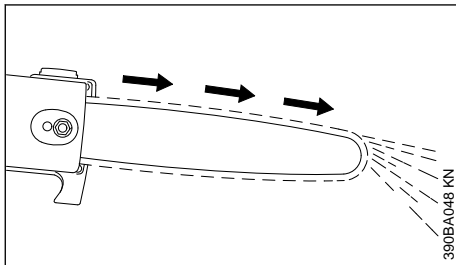
venstre: Underdelen på tanklokket er vridd – den innvendige markeringen (1) er i flukt med den utvendige markeringen

høyre: Underdelen på tanklokket er i riktig posisjon – innvendige markering er under bøylen. Den er ikke i flukt med den utvendige markeringen



- ▶ Sett på tanklokket og dreii mot klokken til den griper inn i festet på påfyllingsstussen
- ▶ Dreii tanklokket videre mot klokken (ca. 1/4 omdreining) – underdelen på tanklokket dreies da i riktig posisjon
- ▶ Dreii tanklokket med klokken og lukk det – se avsnittet "Lukke"

16 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.

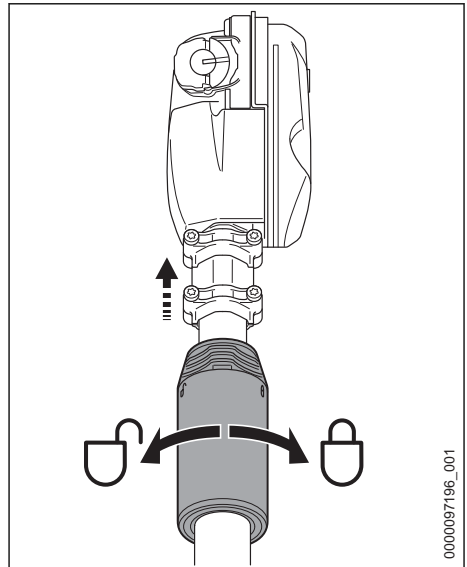
Kontroller kjedestrømmingen etter innkjøringen og korrigger den om nødvendig – se „Kontroll av kjedestrømmingen“.

17 Stille inn teleskopskaftet



ADVARSEL

Slå alltid av motoren og sett på kjedebeskyttelse!

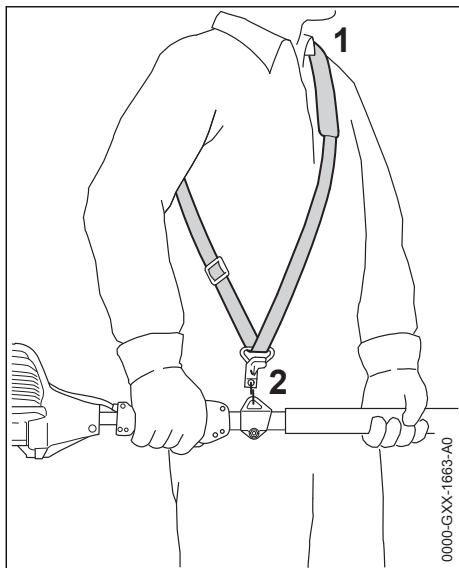


- ▶ Løsne klemmutteren en halv omdreining mot urviseren
- ▶ Still inn skaftet til ønsket lengde
- ▶ Trekk til klemmutteren med urviseren

18 Ta på bæreselen

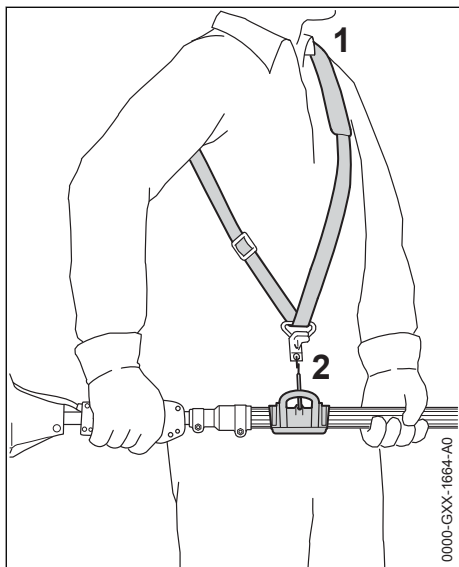
Type og utførelse av bæreselen er avhengig av markedet.

18.1 Enkel skuldersele (HT 134)



- ▶ Ta på enkel skuldersele (1)
- ▶ Still inn beltelengde
- ▶ Karabinkroken (2) skal ligge på høyde med høyre hofte når maskinen henger i den

18.2 Enkel skuldersele (HT 105, 135)

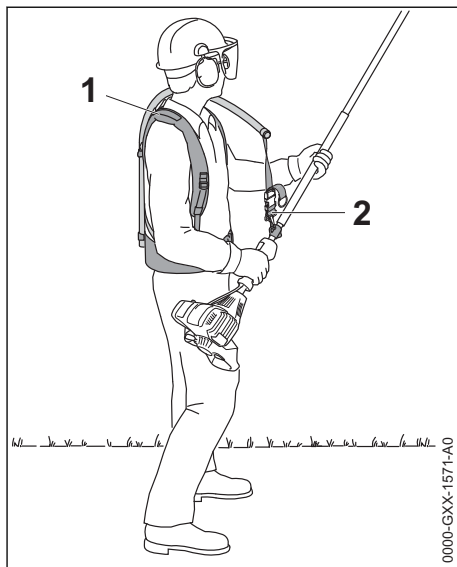


- ▶ Ta på enkel skuldersele (1)

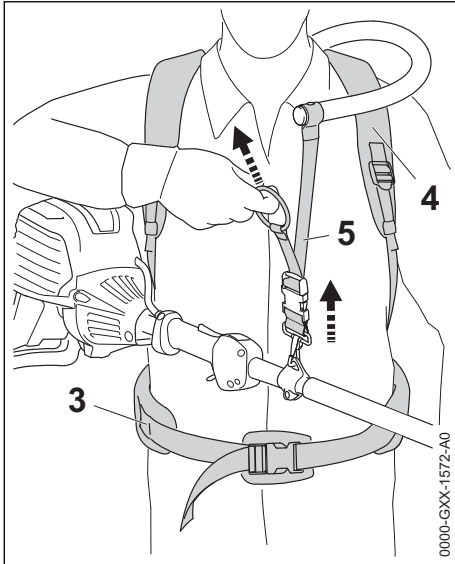
- ▶ Still inn beltelengde
- ▶ Karabinkroken (2) skal ligge på høyde med høyre hofte når maskinen henger i den

19 Ryggbæresystem

19.1 bare utførelser med skaft som ikke kan teleskoperes

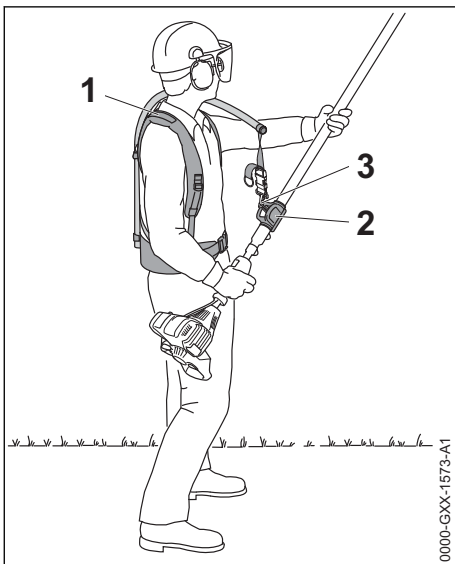


- ▶ Still inn ryggbæresystemet (1) og ta det på – som beskrevet i det medfølgende vedlegget
- ▶ Heng karabinkroken (2) i transportkroken på apparatet
- ▶ Fest den høye greinsagen i bæreselen under arbeidet



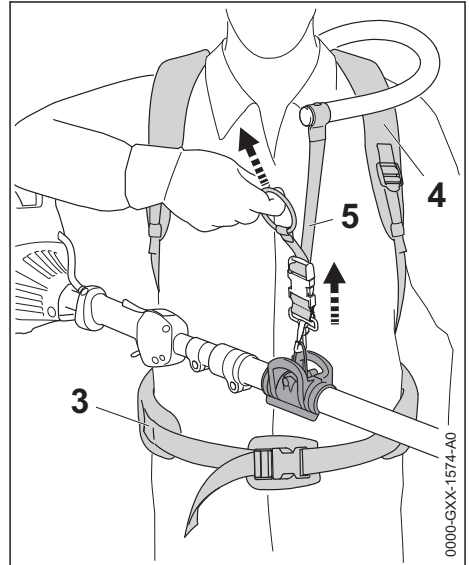
- ▶ Still inn hoftebeltet (3), begge skulderreimene (4) og bæreselen (5)

19.2 bare utførelser med teleskopskaft

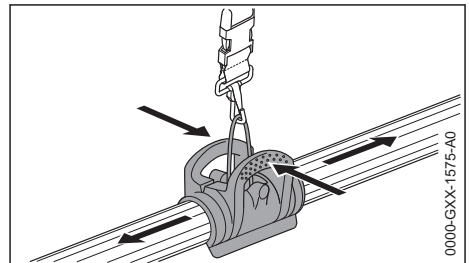


- ▶ Still inn ryggbæresystemet (1) og ta det på – som beskrevet i det medfølgende vedlegget
- ▶ Heng karabinkroken (3) inn i klemmeret (2) på skaftet

- ▶ Fest den høye greinsagen i bæreselen under arbeidet



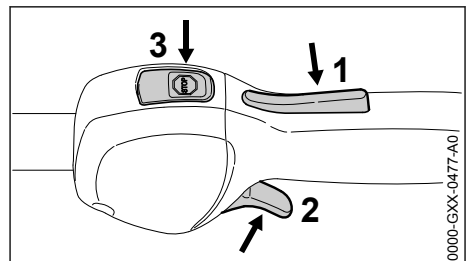
- ▶ Still inn hoftebeltet (3), begge skulderreimene (4) og bæreselen (5)



- ▶ Trykk sammen klemmeret og flytt klemmeret på skaftet

20 Starte / stoppe motoren

20.1 Betjeningselementer

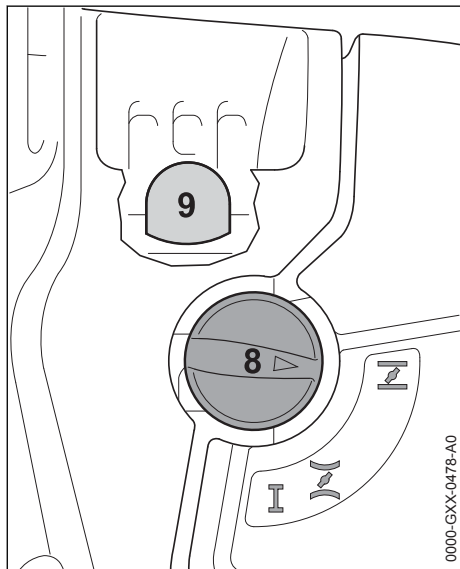


- 1 Gassperre
- 2 Gassperre
- 3 Stoppknapp – med stillingene for Drift og Stopp. For å slå av tenningen må stoppknappen (⊖) trykkes – se "Stoppknappens og tennings funksjon"



20.1.1 Stoppknappens og tennings funksjon

Hvis stoppknappen trykkes, slås tenningen av og motoren stanses. Når man har sluppet den, fjærer stoppknappen automatisk tilbake til stillingen **Drift**: Når motoren har stoppet, slås tenningen automatisk på igjen i stillingen Drift – motoren er startklar og kan kjøres i gang.

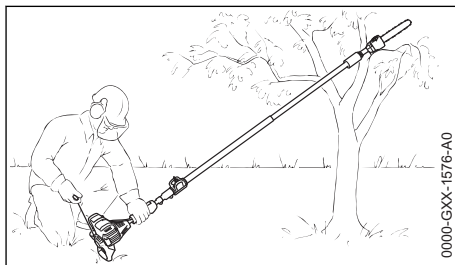
20.2 start motoren



- ▶ Trykk på belgen (9) til drivstoffhåndpumpen minst 5 ganger, også når belgen er fylt med drivstoff
- ▶ Trykk på startklaffknappen (8) og dreii til riktig posisjon avhengig av motortemperaturen:

 ved kald motor
 Ved varm motor – også når motoren har vært igang, men fremdeles er kald

20.2.1 Starte



- ▶ Ta av kjedebeskyttelsen – kjedet må ikke berøre verken bakken eller noen slags gjenstander
- ▶ Sett apparatet trygt på bakken: Støtte på motoren og kroken på bakken – om nødvendig – legg kroken på et høyt underlag (f.eks. greinfeste, forhøyning i terrenget eller lignende)

ADVARSEL

I svingområdet til den høye greinsagen må det ikke oppholde seg andre personer!

- ▶ stå stødig
- ▶ Trykk apparatet fast mot bakken med venstre hånd på viftehuset – tommelen befinner seg under viftehuset

LES DETTE

Ikke sett foten eller kneet på skaftet!

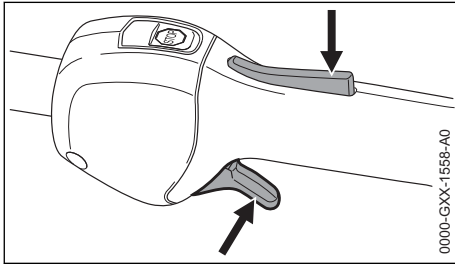
- ▶ Grip starthåndtaket med høyre hånd
- ▶ Trekk starthåndtaket langsomt ut til første merkbare anslag, og trekk raskt og hardt ut

LES DETTE

Ikke trekk snoren helt ut til enden – **fare for brudd!**

- ▶ Ikke slipp starthåndtaket fort – før det tilbake mot uttrekksretningen, slik at startsnoren vikles riktig opp
- ▶ Fortsett å starte til motoren starter

20.2.2 Straks motoren er i gang



- ▶ trykk inn gassknappsperrer og gi gass – startklaffknappen spretter i stillingen for drift I – etter kaldstart skal motoren kjøres varm ved å ruse motoren lett gjentatte ganger



ADVARSEL

Fare for personskader ved at sagkjedet roterer på tomgang. Still inn forgasseren slik at sagkjedet ikke beveger på tomgang – se "Stille inn forgasseren".

Redskapen er klar til bruk.

20.3 Slå av motoren

- ▶ Trykk stoppknappen – motoren stopper – slipp stoppknappen – stoppknappen fjærer tilbake

20.4 Flere tips om oppstart

Motoren stanser i stillingen for kaldstart $\overline{\text{I}}$ eller når det gis gass.

- ▶ Still startklaffknappen på $\overline{\text{I}}$ – fortsett å starte til motoren går

Motoren starter ikke i stillingen for varmstart $\overline{\text{II}}$

- ▶ Still startklaffknappen på $\overline{\text{I}}$ – fortsett å starte til motoren går

Motoren starter ikke

- ▶ kontroller, om alle betjeningslementer er riktig innstilt
- ▶ Kontroller, om drivstoff er i tanken, fyll evt. på
- ▶ kontroller, om tennpluggetten er satt fast på
- ▶ Gjenta oppstartprosessen

Motoren er kvalt

- ▶ Still startklaffknappen på I – fortsett å starte til motoren går

Tanken ble kjørt helt tom

- ▶ Etter tanking trykker du belgen på drivstoffhåndpumpen minst 5 ganger, også når belgen er fylt med drivstoff
- ▶ Still inn startklaffknappen avhengig av motor-temperaturen

- ▶ Start motoren på nytt

21 Bruksanvisning

21.1 Under første gangs drift

Når maskinen er ny fra fabrikk, er det viktig at den fram til tredje tankfylling ikke drives med høyt turtall uten belastning, slik at det ikke oppstår ytterligere belastning under innkjøringsfasen. Under innkjøringsfasen må delene som beveger seg tilpasse seg hverandre – det er høyere friksjonsmotstand i motoren. Motoren oppnår maksimal ytelse etter en driftstid på mellom 5 og 15 tankfyllinger.

21.2 Under arbeidet

LES DETTE

Ikke still inn forgasseren magrere i et forsøk på å oppnå høyere effekt, da motoren kan ta skade – se „Innstille forgasseren“.

21.2.1 Kontrollere kjedestrammingen ofte

Et nytt sagkjede må etterstrammes oftere enn et som har vært i bruk i en lengre periode.

21.2.2 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“.

21.2.3 Ved driftstemperatur

Sagkjedet utvider seg og henger slapt. Drivledene 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.

21.2.4 Etter lengre tids drift ved full belastning

La motoren gå på tomgang en kort stund for å la varmen føres bort med kjøleluftstrømmen, slik at komponentene i drivverket (tenningsanlegg, forgasser) blir ekstremt varmebelastet.

21.3 Etter arbeidet

- ▶ Løsne sagkjedet litt dersom det ble strammet ved driftstemperatur under arbeidet

LES DETTE

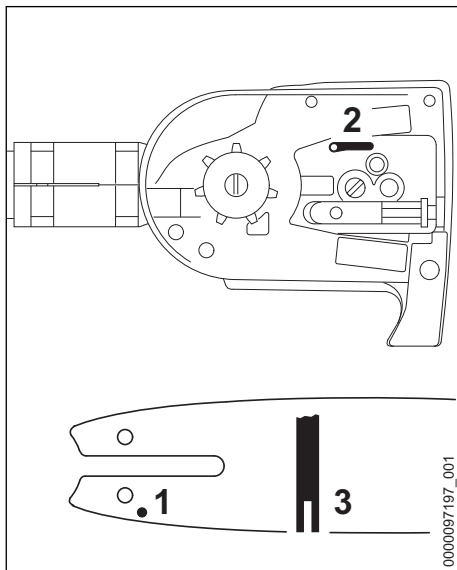
Slakk alltid sagkjedet igjen når arbeidet er ferdig!
Ved avkjøling trekker sagkjedet seg sammen.
Dersom sagkjedet ikke slakkes, kan giraksel og lagre bli skadet.

21.3.1 Ved kortere pauser

Sett på kjedebeskytter og la motoren avkjøles.
Plasser maskinen med full drivstofftank på et tørt sted, ikke i nærheten av gnistkilder, til den skal brukes igjen.

21.3.2 Ved lengre tids stillstand

Se „Oppbevare maskinen“

22 Holde sverdet i orden

- ▶ Snu sverdet – etter at kjedet er filt og etter hvert kjedebytte – for å unngå at det slites bare på den ene siden, spesielt ved topptinsen og på undersiden
- ▶ Rengjør oljeinngangshullet (1), oljeutløpskanalen (2), og sverdsporet (3) regelmessig
- ▶ Mål spordybden – med målestaven på filemalen (spesialtilbehør) – i det området der løpebaneslitassen er størst

Kjedetype	Kjededeling:	Minste spordybde
Picco	3/8" P	5,0 mm
Picco	1/4" P	4,0 mm

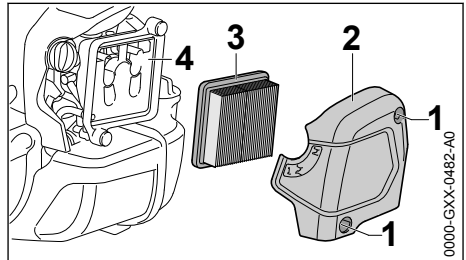
Hvis sporet ikke er minst så dypt:

- ▶ Skift styreskinne

Ellers vil drivleddene slite på bunnen i sporet – tannfot og forbindelsesledd ligger ikke mot sverdfalsen.

23 Skifte luftfilter

Filterlevetiden er gjennomsnittlig mer enn et år.
Ikke demonter filterlokket og ikke skift luftfilter, så lenge det ikke foreligger et tydelig effekttap.

23.1 Dersom motoreffekten minsker merkbart

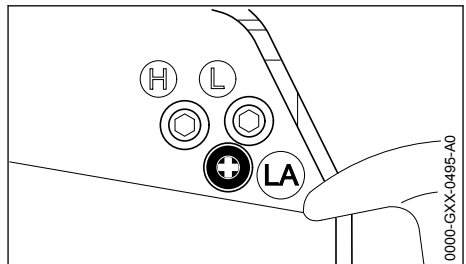
- ▶ Drei startklaffknappen til \perp
- ▶ Løsne skruene (1)
- ▶ Fjern filterlokket (2)
- ▶ Fjern grovt smuss fra området rundt filteret
- ▶ Fjern filteret (3)
- ▶ Skift ut tilmussede eller skadde filter (3)
- ▶ Skift ut skadde deler

23.2 Sette inn filteret

- ▶ Sett inn et nytt filter (3) i filterhuset og sett på filterlokket
- ▶ Skru inn skruene (1) og trekk til

24 Innstille forgasseren

Forgasseren til apparatet er fra fabrikk kalibrert slik, at motoren i alle driftstilstander tilføres en optimal drivstoff-luft-blanding.

24.1 innstille tomgang

i tomgang blir motoren stående

- ▶ La motoren gå ca. 3 min for å varmes opp
- ▶ Drei tomgangsstoppskruen (LA) langsomt med urviseren til motoren går jevnt – sagkjedet skal ikke bevege seg

Sagkjedet beveger seg med i tomgang

- ▶ Drei tomgangsstoppskruen (LA) langsomt mot urviseren til sagkjedet står stille, drei videre 1/2 til 3/4 omdreining i samme retning



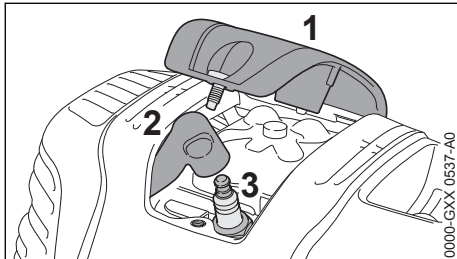
ADVARSEL

Hvis sagkjedet etter fullført innstilling ikke blir stående i tomgang, må du la en fagforhandler reparere apparatet.

25 Tennplugg

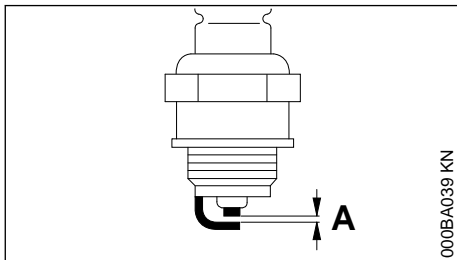
- ▶ Ved utilstrekkelig motoreffekt, startvansker eller tomgangsforstyrrelser skal først tennpluggen kontrolleres
- ▶ Etter ca. 100 driftstimer må tennpluggene byttes – ved svært forbrente elektroder også tidligere – bruk kun STIHL-godkjente, feilfrie tennplugg – se „Tekniske data“

25.1 Demontere tennpluggen



- ▶ Skru av dekselet (1)
- ▶ Trekk av tennplugghetten (2)
- ▶ Skru ut tennpluggen (3)

25.2 Kontroller tennpluggen

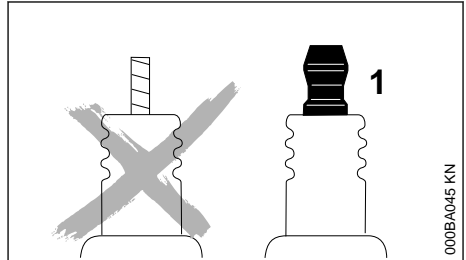


- ▶ rengjør den tilmussede tennpluggen

- ▶ Kontroller elektrodeavstanden (A) og still inn om nødvendig, verdi for avstand – se "Tekniske data"
- ▶ Fjern årsakene for tilmussing av tennpluggen

Mulige årsaker er:

- for mye motorolje i drivstoffet
- tilmusset luftfilter
- ugunstige driftsforhold



ADVARSEL

Hvis koblingsmutteren (1) ikke er trukket fast eller mangler kan det oppstå gnister. Det kan føre til brann eller eksplosjoner i lett antenkelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller materielle skader kan oppstå.

- ▶ bruk dempede glødeplugg med fast koblingsmutter

25.3 Montere tennpluggen

- ▶ Skru inn tennpluggen (3)
- ▶ Trekk til tennpluggen (3) med kombinøkkelen
- ▶ Trykk tennplugghetten (2) godt på tennpluggen
- ▶ Sett på dekselet (1) og skru det fast

26 Oppbevare maskinen

Dersom maskinen ikke skal brukes på over 30 dager

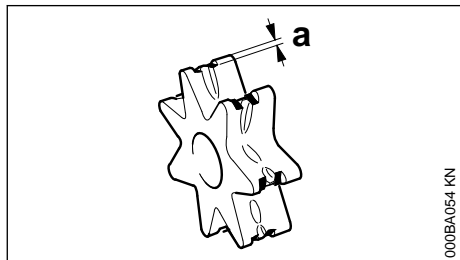
- ▶ Tøm og rengjør drivstofftanken på et godt ventilert sted
- ▶ Drivstoff må avfallsbehandles iht. forskrifter og miljøriktig
- ▶ Hvis en drivstoffhåndpumpe er tilgjengelig: Trykk minst 5 ganger
- ▶ Start motoren og kjør motoren på tomgang til den stanser av seg selv
- ▶ Ta av sagkjedet og styreskinnen, rengjør og spray med beskyttende olje
- ▶ Rengjør apparatet grundig, spesielt sylinderribbene og luftfilteret
- ▶ Ved bruk av biologisk kjedeolje (f.eks. BioPlus fra STIHL) skal oljetanken fylles helt

- Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted. Beskytt mot uvedkommende bruk (f.eks. fra barn)

27 Kontroll og bytte av kjededrev

- Ta av dekselet til kjedehjulet, sagkjedet og styreskinnen

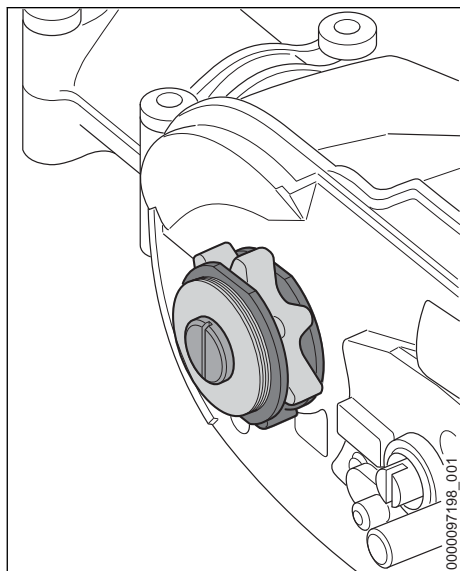
27.1 Skift ut kjedehjulet



- etter at to sagkjeder er brukt eller tidligere
- hvis kjøresporene (a) er dypere enn 0,5 mm (0,02") – hvis ikke reduseres sagkjedets levetid – bruk testinstrument (spesialtilbehør) til kontrollen

Kjedehjulet skånes hvis to sagkjeder brukes vekselvis.

STIHL anbefaler at originale STIHL kjedehjulet brukes.



Kjedehjulet drives av en friksjonskobling. Bytte av kjedehjul må utføres av en forhandler.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner kun utføres av STIHL-fagforhandlere.

28 Stelle og slipe sagkjedet

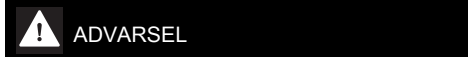
28.1 Problemfri saging med riktig filt sagkjede

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

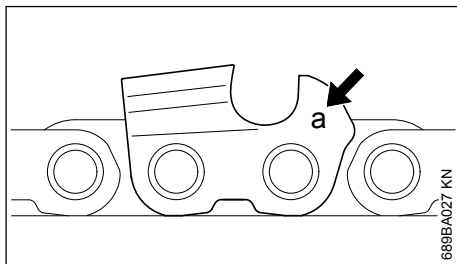
Hardmetallbelagte sagkjeder (Duro) er ekstra slitesterke. For et optimalt sliperesultat anbefaler STIHL at arbeidet fås utført hos en STIHL-forhandler.



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.

28.2 Kjededeling



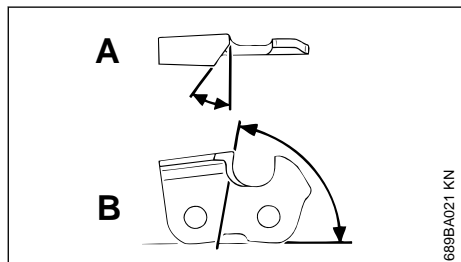
Merket (a) på kjededelingen er preget inn i nærheten av rytteren på hver høveltann.

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 3/25	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.

28.3 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.

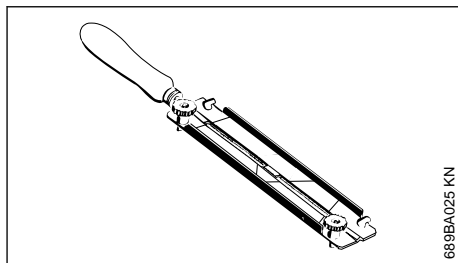
B Brystvinkel

Ved bruk av det foreskrevne filholderen og fildiametere 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.

28.4 Filholder

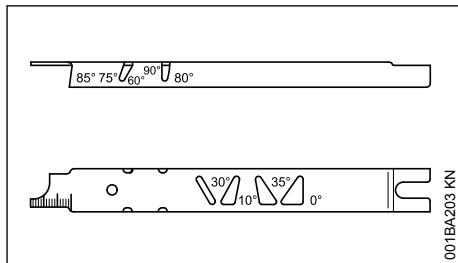


► Bruk filholder

Sagkjeder skal bare files for hånd ved hjelp av en filholder (ekstrautstyr, se tabellen "Verktøy for filing"). Filholdere har merker for slipevinkelen.

Bruk bare spesialkjedefiler! Andre filer er uegnet både i form og filgrad.

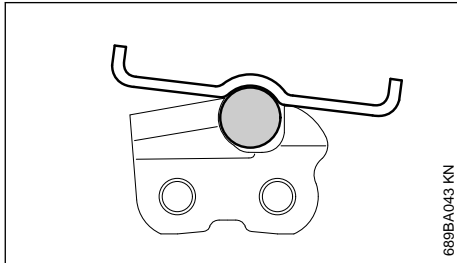
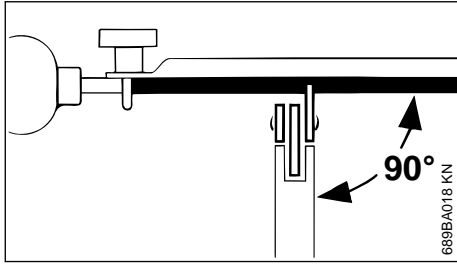
28.5 Kontrollere vinkelen



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.

28.6 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



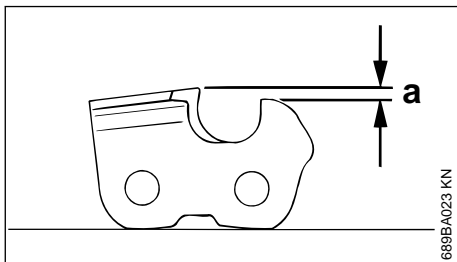
- ▶ Føring av filen: **Vannrett** (i rett vinkel til sideflaten på sverdet) i henhold til den angitte vinkelen – etter merkene på filholderen – legg filholderen på tanntaket og på rytteren.
- ▶ Fil bare innenfra og ut.
- ▶ Filen griper bare i forovertak – løft filen for å føre den tilbake.
- ▶ Forbindelses- 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 tannhøyden forskjellig 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

28.7 Rytteravstand



Rytteren avgjør hvor dypt inn i veden kjedet går og bestemmer dermed spontykkelsen.

a, Nominell avstand mellom rytter og egg

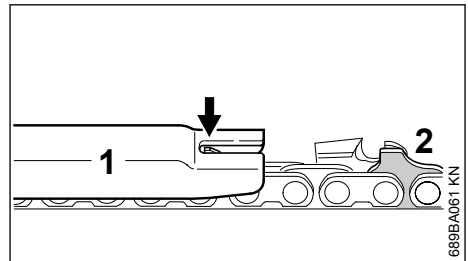
Ved sawing i mykt tre utenom frostperioden kan avstanden være inntil 0,2 mm (0,008") større.

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)

28.8 File rytterne

Rytteravstanden reduseres ved sliping av høveltennene.

- ▶ Kontroller rytteravstanden hver gang etter filing

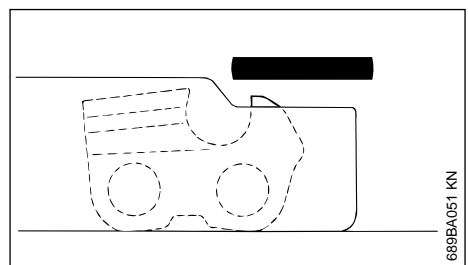


- ▶ Legg et fillære (1) som passer til kjededelingen, på sagkjedet, og press det inntil høveltannen som skal kontrolleres. Dersom rytteren rager over fillæret, må den slipes ned.

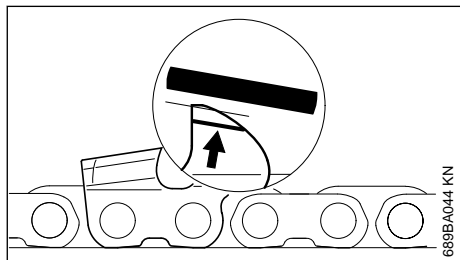
Sagkjeder med forbindelsesledd (2) – øvre del av forbindelsesleddet (2) (med servicemarkering) bearbeides samtidig med høveltannens rytter.

⚠ ADVARSEL

Resten av området til forbindelsesleddene må ikke bearbeides, da dette kan føre til at maskinens tendens til tilbakeslag øker.



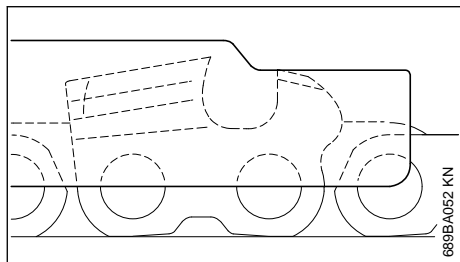
- Tilbakeslip rytteren i kant med fillæret.



- 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 tilbakeslags-tendensen for sagan.



- 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	40065605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0 (5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
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

29 Stell og vedlikehold

Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende.		før arbeidet begynner	etter arbeidsslutt hhv. daglig	etter hver tankfylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
Hele apparatet	Visuell kontroll (tilstand, tetthet)	X		X						
	rengjør		X							
Betjeningshåndtak	Funksjonskontroll	X		X						
Lufffilter	rengjør							X		X
	skift ut ²⁾								X	
Drivstoffhåndpumpe (hvis montert)	kontrollere	X								
	må repareres av fagforhandler ¹⁾								X	
Sugehode i drivstofftank	må kontrolleres av forhandler ¹⁾							X		
	må skiftes ut av fagforhandler ¹⁾					X			X	X
Drivstofftank	rengjør						X		X	
Forgasser	Kontroller tomgang, kjedet må ikke dreie med	X		X						
	Stille inn tomgangen									X
Tennplugg	Justere elektrodeavstand							X		
	skifte hver 100. driftstid									
Innsugingsåpninger for kjøleluft	Visuell kontroll		X							
	rengjør									X
Sylinderriller	rengjøres av fagforhandler ¹⁾					X				
Ventilklaring	kontroller ventilklaringen og ev. la en forhandler justere den hvis det er effekten er for dårlig eller hvis startkraften er for stor ¹⁾							X		X
Forbrenningskammer	rengjør hver 150. driftstid av en forhandler ¹⁾									X
Tilgjengelige skruer og mutre (unntatt innstillings-skruer)	trekke til									X
Antivibrasjonselementer	kontrollere	X						X		X
	må skiftes ut av fagforhandler ¹⁾								X	
Kjedesmøring	kontrollere	X								

Opplysningene gjelder for normale bruksforhold. Under vanskelige forhold (mye støv osv.) og lengre daglige arbeidsøkter må de angitte intervallene forkortes tilsvarende.		før arbeidet begynner	etter arbeidsslutt hhv. daglig	etter hver tankfylling	ukentlig	månedlig	årlig	ved feil	ved skade	ved behov
Sagkjede	kontrollere, pass også på skarpheten	X		X						
	Kontrollere kjedestramingen	X		X						
	slipe									X
kontroller	kontrollere (slitasje, skade)	X								
	rengjør og snu				X			X		
	fjern kanter				X					
	skift ut								X	X
Kjedehjul	kontrollere				X					
	må skiftes ut av fagforhandler ¹⁾									X
Sikkerhetsetikett	skift ut								X	
¹⁾ STIHL anbefaler STIHL-fagforhandleren ²⁾ bare hvis motoreffekten reduseres merkbart										

30 Redusere slitasje og unngå skader

Ved å overholde instruksene i denne bruksanvisningen unngår man unødig slitasje og skader på apparatet.

Bruk, vedlikehold og oppbevaring av maskinen skal skje slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Alle skader som oppstår fordi sikkerhets-, betjenings- og vedlikeholdsanvisningene ikke følges, er brukerens eget ansvar. Dette gjelder særlig for:

- endringer av produktet som ikke er godkjent av STIHL,
- Bruk av verktøy eller tilbehør som ikke er godkjent til maskinen, ikke egner seg eller er kvalitativt mindreverdig,
- uriktig bruk av maskinen,
- bruk av maskinen ved idretts- eller konkurransearrangementer,
- skader som følge av at maskinen brukes videre med defekte deler.

30.1 Vedlikeholdsarbeid

Alle arbeider som er oppført i kapittelet „Stell og vedlikehold“ skal utføres regelmessig. Hvis vedlikeholdsarbeidet ikke utføres av brukeren, skal det utføres hos en faghandel.

STIHL anbefaler at vedlikeholdsarbeider og reparasjoner bare utføres hos STIHL-forhandlere. STIHL-forhandlere 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. Med til disse hører bl. a.:

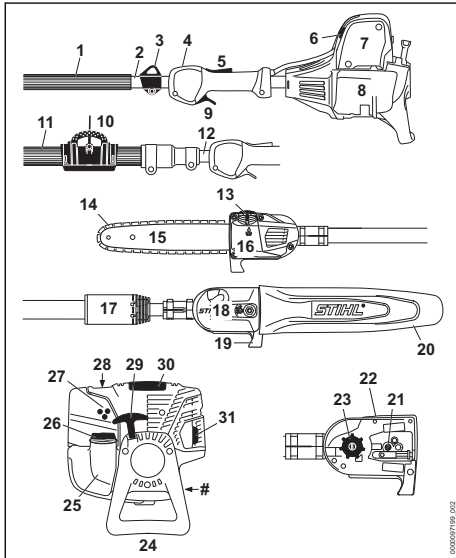
- Skader på drivverket som følge av forsinket eller utilstrekkelig vedlikehold (f. eks. luft- og drivstoffilter), feil forgasserinnstilling eller utilstrekkelig rengjøring av kjøleluftføringen (innsugingsåpninger, sylinderribber)
- korrosjons- og andre skader som følge av uriktig oppbevaring,
- skader på maskinen fordi det er brukt kvalitativt mindreverdige reservedeler

30.2 Slitedeler

Mange av delene i apparatet utsettes for normal slitasje, også ved riktig bruk, og må byttes ut til rett tid avhengig av bruksmåte og -varighet. Med til disse hører bl. a.:

- Sagkjede, sverd
- Drivdeler (sentrifugalkraftkobling, koblingstrommel, kjededrev)
- Filter (for luft, olje, drivstoff)
- Startmekanisme
- Tennplugg
- Dempsingselementer i antivibrasjonssystemet

31 Viktige komponenter



- 1 Gripslange (HT 134)
- 2 Stivt skaft (HT 134)
- 3 Transportkrok (HT 134)
- 4 Stoppknapp
- 5 Gasspakspærre
- 6 Startspjeldspak
- 7 Luftfilterdeksel
- 8 Drivstofftank
- 9 Gassperre
- 10 Klammer (HT 105, HT 135)
- 11 Gripslange (HT 105, HT 135)
- 12 Teleskopskaft (HT 105, HT 135)
- 13 Oljetanklokk
- 14 Oilomatic-sagkjede

15 Styreskinne

16 Oljetank

17 Klemmutter (HT 105, HT 135)

18 Kjededrevdeksel

19 Kroker

20 Kjedeskyttelse

21 Kjedestramming

22 Peilelist

23 Kjededrev

24 Apparatstøtte

25 Drivstofftank

26 Tanklokk

27 Innstillingsskruer til forgasser

28 Drivstoffhåndpumpe

29 Starthåndtak

30 Deksel

31 Lyddemper

Maskinnummer

32 Tekniske data

32.1 Motor

STIHL ensylindret firetaktsmotor med oljeblandet drivstoff

32.1.1 HT 105

Slagvolum: 31,4 cm³
 Sylinderboring: 40 mm
 Slaglengde: 25 mm
 Ytelse: 1,05 kW
 (1,4 PS) ved
 8000 1/min

Tomgangsturtall 2800
 iht. ISO 11680 : ± 50 1/min
 Regulert turtall 9500 1/min
 (nominell verdi):
 Ventilklaring
 Innsugningsven- 0,10 mm
 til:
 Eksosventil: 0,10 mm

32.1.2 HT 134, HT 135

Slagvolum: 36,3 cm³
 Sylinderboring: 43 mm
 Slaglengde: 25 mm
 Ytelse: 1,4 kW
 (1,9 PS) ved
 8500 1/min

Tomgangsturtall 2800
 iht. ISO 11680 : ± 50 1/min
 Regulert turtall 9500 1/min
 (nominell verdi):
 Ventilklaring

Innsugningsven- 0,10 mm

til:
Eksosventil: 0,10 mm

32.2 Tenningsystem

Elektronisk styrt magnettenner

Tennplugg (støydempet):

HT 105: Bosch USR 7 AC
HT 134, HT 135: NGK CMR 6 H,
BOSCH USR 4AC
Elektrodeavstand: 0,5 mm

32.3 Drivstoffsystem

Stillingsuavhengig membranforgasser med integrert drivstoffpumpe

Volum drivstofftank: 530 cm³ (0,53 l)

32.4 Kjedesmøring

Turtallsavhengig fullautomatisk oljepumpe med roterende stempel

Oljetankinnhold: 220 cm³ (0,22 l)

32.5 Vekt

uten fylt tank, uten skjæretilbehør

HT 105: 7,9 kg
HT 134: 6,0 kg
HT 135: 7,9 kg

32.6 Skjæretilbehør HT 105

Den faktiske snittlengden kan være mindre enn den angitte snittlengden.

32.6.1 Sverd Rollomatic E Mini /Rollo Light 01

Snittlengde: 25, 30, 35 cm
Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

32.6.2 Sagkjede 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670

Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Drivleddets tykkelse: 1,1 mm

32.6.3 Kjededrev

8-tagget for 1/4" P

32.7 Skjæretilbehør HT 134

Den faktiske snittlengden kan være mindre enn den angitte snittlengden.

32.7.1 Sverd Rollomatic E Mini /Rollo Light 01

Snittlengde: 25, 30, 35 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

32.7.2 Sagkjede 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) type 3610

Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Drivleddets tykkelse: 1,1 mm

32.7.3 Kjededrev

7-tagget for 3/8" P

32.8 Skjæretilbehør HT 135

Den faktiske snittlengden kan være mindre enn den angitte snittlengden.

32.8.1 Sverd Rollomatic E Mini /Rollo Light 01

Snittlengde: 25, 30, 35 cm
Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

32.8.2 Sverd Rollomatic E Mini /Rollo Light 01

Snittlengde: 25, 30, 35 cm
Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Sporbredde: 1,1 mm

32.8.3 Sagkjede 3/8" P

Picco Micro Mini 3 (61 PMM3) type 3610

Deling: 3/8" P (9,32 mm)
Drivleddets tykkelse: 1,1 mm

32.8.4 Sagkjede 1/4" P

Picco Micro 3 (71 PM3) Type 3670

Deling: 1/4" P (6,35 mm)
Drivleddets tykkelse: 1,1 mm

32.8.5 Kjededrev

7-tagget for 3/8" P

8-tagget for 1/4" P

32.9 Lyd- og vibrasjonsverdier

For å få fram lyd- og svingningsverdiene tas det like mye hensyn til tomgang og nominelt maksimumsturtall.

For nærmere informasjon om samsvar med arbeidsgiverdirektivet om vibrasjon 2002/44/EF, se

www.stihl.com/vib

32.9.1 Lydtrykknivå L_{peq} iht. ISO 22868

HT 105: 92 dB(A)
HT 134: 92 dB(A)
HT 135 3/8" P: 93 dB(A)
HT 135 1/4" P: 92 dB(A)

32.9.2 Lydeffektnivå L_{weq} iht. ISO 22868

HT 105: 105 dB(A)
HT 134: 106 dB(A)
HT 135 3/8" P: 106 dB(A)

HT 135 1/4" P: 106 dB(A)

32.9.3 Vibrasjonsverdi $a_{hv,eq}$ iht. ISO 22867

HT 105

Skaft innskjøvet

Skaft: 5,0 m/s²

Betjeningshåndtak: 5,5 m/s²

Trekk ut skaft

Skaft: 5,0 m/s²

Betjeningshåndtak: 5,0 m/s²

HT 134

Skaft:

HT 134 3,2 m/s²

Betjeningshåndtak:

HT 134 3,2 m/s²

HT 135

Skaft innskjøvet

Skaft: 4,3 m/s²

Betjeningshåndtak: 4,8 m/s²

Trekk ut skaft

Skaft: 4,8 m/s²

Betjeningshåndtak: 5,0 m/s²

For lydtryknivået og lydeffektnivået er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 dB(A); for vibrasjonsverdien er K-verdien-iht. RL 2006/42/EG = 2,0 m/s².

32.10 REACH

REACH betegner EF-kjemikalierregelverket for felles registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Les mer om kravene i kjemikalierregelverket REACH (EG) nr. 1907/2006 på

www.stihl.com/reach

32.11 Eksosutslippsnivå

CO₂-verdien målt under EU-typegodkjenningsprosessen er å finne på

www.stihl.com/co2

under produktspesifikke tekniske data.

Den målte CO₂-verdien ble bestemt på en representativ motor under en standardisert testprosedyre ved laboratorieforhold, og utgjør ikke en uttrykkelig eller underforstått ytelsesgaranti for en bestemt motor.

Tiltenkt bruk og vedlikehold beskrevet i denne håndboken vil tilfredsstillende de gjeldende kravene for eksosutslipp. Endringer på motoren vil ugyldiggjøre driftstillatelsen.


33 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.

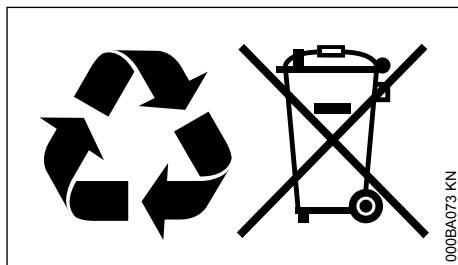
STIHL anbefaler å bruke originale STIHL-reservedeler.

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).

34 Avfallshåndtering

Informasjon om kassering er tilgjengelig hos lokale myndigheter eller hos din STIHL-fagforhandler.

Upassende avfallshåndtering kan være skadelig for helse og miljø.



- ▶ STIHL-produkter, inkludert emballasje, tilføres en egnet gjenvinningsstasjon i samsvar med lokale forskrifter.
- ▶ Må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

35 EU-samsvarserklæring

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

Tyskland

påtar seg alene ansvaret for at

Konstruksjon:

Høy grensag

Varemerke: STIHL
 Type: HT 105
 HT 134
 HT 135
 Serieidentifikasjon: 4182
 Slagvolum
 HT 105: 31,4 cm³
 HT 134: 36,3 cm³
 HT 135: 36,3 cm³

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til direktivene 2011/65/EU, 2006/42/EF og 2014/30/EU og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

EF-typegodkjenningen ble gjennomført hos

KWF Service GmbH
 Spremberger Straße1
 64823 Groß-Umstadt
 Deutschland

Sertifiseringsnr.

HT 105: K-EG 2023/9491
 HT 134: K-EG 2023/9493
 HT 135 3/8" P: K-EG 2023/9495
 HT 135 1/4" P: K-EG 2023/9495

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
 Produktzulassung

Byggeår og maskinnummer står oppført på enheten.

Waiblingen, 01.06.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra



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



36 Produsentens samsvarserklæring for UKCA

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Badstr. 115

D-71336 Waiblingen

Tyskland

påtar seg alene ansvaret for at

Konstruksjon: Høy grensag

Varemerke: STIHL
 Type: HT 105
 HT 135
 Serieidentifikasjon: 4182

Slagvolum
 HT 105: 31,4 cm³
 HT 135: 36,3 cm³

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til de britiske direktivene The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato:

EN ISO 11680-1, EN 55012, EN 61000-6-1

Typegodkjenningen ble gjennomført hos

Intertek Testing & Certification Ltd, Academy
 Place, 1 – 9 Brook Street, Brentwood Essex,
 CM14 5NQ, United Kingdom

Sertifiseringsnr.

HT 105: UK-MCR-0025
 HT 135 3/8" P: UK-MCR-0026
 HT 135 1/4" P: UK-MCR-0026

Oppbevaring av de tekniske dokumentene:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Byggeår og maskinnummer står oppført på enheten.

Waiblingen, 03.05.2023

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra



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



37 Adresser

www.stihl.com

www.stihl.com



0458-699-9121-B



0458-699-9121-B