

STIHL®

STIHL MSA 160 C, 200 C

Skötselavvisning
Käyttöohje
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning

Használati utasítás
οδηγίες χρήσης
Instrukcja użytkowania



- Ⓢ Skötselanvisning
1 - 39
- ⓕⓘⓃ Käyttöohje
40 - 80
- ⓓⓀ Betjeningsvejledning
81 - 120
- Ⓝ Bruksanvisning
121 - 160
- ⓗ Használati utasítás
161 - 201
- ⓖⓇ οδηγίες χρήσης
202 - 244
- ⓅⓁ Instrukcja użytkowania
245 - 287

Innehållsförteckning

1	Förord	2	9.1	Sätt på motorsågen	19
2	Information bruksanvisningen	2	9.2	Stäng av motorsågen	19
2.1	Kompletterande dokument	2	10	Kontrollera motorsågen och batteriet	19
2.2	Varningar i texten	3	10.1	Kontrollera kedjedrevet	19
2.3	Symboler i texten	3	10.2	Kontrollera svärdet	19
3	Översikt	3	10.3	Kontrollera sågkedjan	20
3.1	Motorsåg och batteri	3	10.4	Kontrollera kedjebromsen	20
3.2	Symboler	4	10.5	Kontrollera manöverenheterna	20
4	Säkerhetsanvisningar	5	10.6	Kontrollera kedjesmörjningen	21
4.1	Varningssymboler	5	10.7	Kontrollera batteriet	21
4.2	Avsedd användning	5	11	Arbeta med motorsågen	21
4.3	Krav på användaren	6	11.1	Håll i och styr motorsågen	21
4.4	Klädsel och utrustning	6	11.2	Såga	21
4.5	Arbetsområde och omgivning	7	11.3	Kvistning	22
4.6	Säker användning	7	11.4	Såga	22
4.7	Arbeten	9	12	Efter arbetet	27
4.8	Reaktionskrafter	12	12.1	Efter arbetet	27
4.9	Transport	13	13	Transport	27
4.10	Förvaring	13	13.1	Transportera motorsågen	27
4.11	Rengöring, underhåll och reparation	14	13.2	Transportera batteriet	27
5	Förbered motorsågen	14	14	Förvaring	27
5.1	Förbered motorsågen	14	14.1	Förvara motorsågen	27
6	Montera motorsågen	15	14.2	Förvaring av batteriet	27
6.1	Montera och demontera svärdet och sågkedjan	15	15	Rengöring	28
6.2	Spänn sågkedjan	16	15.1	Rengör motorsågen	28
6.3	Fyll på sågkedjeolja	17	15.2	Rengör svärdet och sågkedjan	28
7	Lägg in och lossa kedjebromsen	18	15.3	Rengör batteriet	28
7.1	Lägg in kedjebromsen	18	16	Underhåll	28
7.2	Lossa kedjebromsen	18	16.1	Underhållsintervall	28
8	Sätt in och ta ut batteriet	18	16.2	Avgroda svärdet	28
8.1	Sätt in batteriet	18	16.3	Skärp sågkedjan	28
8.2	Ta ut batteriet	18	17	Reparera	29
9	Sätt på och stäng av motorsågen	19	17.1	Reparera motorsågen och batteriet	29

STIHL®

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

18 Felavhjälpning	30
18.1 Åtgärda fel på motorsågen eller batteriet	30
19 Tekniska data	32
19.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	32
19.2 Kedjedrev och kedjehastighet	32
19.3 Min. spår djup för svärd	32
19.4 Batteri STIHL AP	32
19.5 Buller- och vibrationsvärden	32
19.6 REACH	33
20 Kombinationer av svärd och sågkedjor	34
20.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	34
21 Reservdelar och tillbehör	35
21.1 Reservdelar och tillbehör	35
22 Kassering	35
22.1 Kassera motorsågen och batteriet	35
23 EU-försäkran om överensstämmelse	35
23.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	35
24 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	36
24.1 Inledning	36
24.2 Säkerhet på arbetsplatsen	36
24.3 Elektrisk säkerhet	36
24.4 Personsäkerhet	36
24.5 Användning och hantering av elektriska verktyg	37
24.6 Användning och hantering av batteridrivna verktyg	37
24.7 Service	38
24.8 Säkerhetsbestämmelser för motorsågar med kedja	38
24.9 Orsak till kast och hur de kan förhindras	38

1 Förord

Hej!

Tack för att du valt en produkt från STIHL. Vi utvecklar och tillverkar produkter av mycket hög kvalitet som uppfyller våra kunders behov. Därför är våra produkter mycket säkra även när de belastas mycket.

STIHL ger även en förstklassig service. Hos våra återförsäljare får du kompetent rådgivning och instruktioner samt tekniska råd.

Vi uppskattar ditt förtroende för oss och önskar dig lycka till med din STIHL-produkt.



Dr Nikolas Stihl

VIKTIGT! LÄS BRUKSANVISNINGEN INNAN DU ANVÄNDER PRODUKTEN OCH SPARA DEN.

2 Information bruksanvisningen

2.1 Kompletterande dokument

Följ lokala säkerhetsföreskrifter.

- ▶ Läs följande kompletterande dokument till den här bruksanvisningen, se till att du förstått dem och spara dem:
 - Bruksanvisningen till STIHL AR-batteriet
 - Bruksanvisningen till väskan AP med anslutningskabel
 - Säkerhetsföreskrifterna till STIHL AP-batteriet
 - Bruksanvisningen till laddarna STIHL AL 101, 300, 500

- Säkerhetsföreskrifterna för batterier och produkter med inbyggda batterier från STIHL: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Varningar i texten

! VARNING

Varnar för faror som kan leda till allvarliga skador eller dödsfall.


- Med åtgärderna kan man förhindra allvarliga skador eller dödsfall.

OBS!

Varnar för faror som kan leda till materialskador.

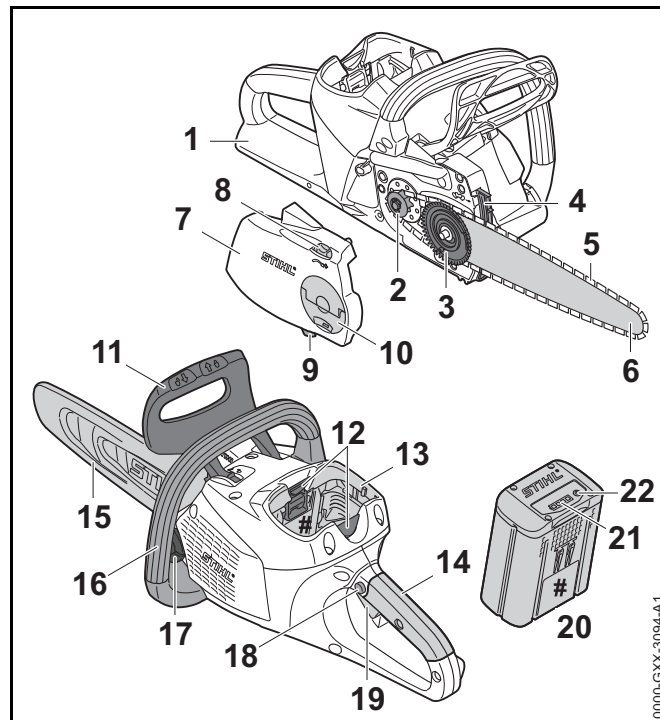
- Med åtgärderna kan man förhindra materialskador.

2.3 Symboler i texten

-  Denna symbol hänvisar till ett kapitel i denna bruksanvisning.

3 Översikt

3.1 Motorsåg och batteri



1 Bakre handskydd

Det bakre handskyddet skyddar högerhanden mot kontakt med sågkedjan om den hoppat av eller gått av.

2 Kedjedrev

Kedjedrevet driver sågkedjan.

3 Spännskiva

Spännskivan flyttar svärdet och spänner och lossar därmed sågkedjan.

4 Barkstöd

Barkstödet stöttar motorsågen mot trädet under arbetet.

5 Sågkedja

Sågkedjan sågar trädet.

6 Svärd

Svärdet styr sågkedjan.

7 Kedjedrevskåpa

Kedjedrevskåpan täcker kedjedrevet och fäster svärdet på motorsågen.

8 Spännhjul

Spännhjulet används för att ställa in kedjespänningen.

9 Kedjefångtapp

Kedjefångtappen fångar upp sågkedjan om den hoppar av eller går av.

10 Vingmutter

Vingmuttern fäster kedjedrevskåpan på motorsågen.

11 Främre handskydd

Det främre handskyddet skyddar vänsterhanden mot kontakt med sågkedjan, används för att lägga i kedjebromsen och löser ut kedjebromsen automatiskt vid kast.

12 Spärrarm

Spärrarmen håller fast batteriet i batterifacket.

13 Batterifack

Batteriet sitter i batterifacket.

14 Handtag

Handtaget används för att manövrera, styra och bära motorsågen.

15 Kedjeskydd

Kedjeskyddet skyddar mot kontakt med sågkedjan.

16 Handtagsskaft

Handtagsskaftet används för att hålla, styra och bära motorsågen.

17 Tanklock

Tanklocket försluter oljetanken.

18 Spärrknapp

Spärrknappen blockerar strömbrytaren.

19 Strömbrytare

Strömbrytare sätter på och stänger av motorsågen.

20 Batteri

Batteriet försörjer motorsågen med kraft.

21 Lampor

Lamporna indikerar batteriets laddning och fel.

22 Tryckknapp

Tryckknappen aktiverar lamporna på batteriet.

Typskylt med serienummer**3.2 Symboler**

Symbolerna kan finnas på motorsågen och batteriet och har följande innebörd:



Den här symbolen anger sågkedjans löpriktning.



Vrid i den här riktningen för att späna sågkedjan.



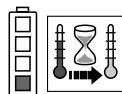
Den här symbolen anger var oljetanken för sågkedjeolja finns.



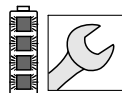
Kedjebromsen läggs i den här riktningen.



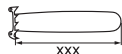
Kedjebromsen lossas i den här riktningen.



1 lampa blinkar rött. Batteriet är för varmt eller för kallt.



4 lampor blinkar rött. Fel på batteriet.



Max. tillåten svärdslängd.



L_{WA} Garanterad ljudeffektnivå enligt direktiv 2000/14/EG i dB(A) för att jämföra buller från produkter.



Informationen bredvid symbolen anger batteriets energiinnehåll enligt batteritillverkarens specifikation. Energiinnehållet som finns under användningen är mindre.



Släng inte produkten i hushållsavfallet.

4 Säkerhetsanvisningar

4.1 Varningssymboler

Varningssymbolerna på motorsågen och batteriet har följande innebörd:



Följ säkerhetsföreskrifterna och vidta rätt åtgärder.



Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.



Använd skyddsglasögon och skyddshjälm.



Följ säkerhetsanvisningarna om kast och vidta de angivna åtgärderna.



Ta ut batteriet under arbetspauser, transport, förvaring, underhåll och reparation.



Skydda batteriet mot värme och eld.



Doppa inte batteriet i vätska.



Använd inte batteriet utanför det tillåtna temperaturområdet.

4.2 Avsedd användning

Motorsågen STIHL MSA 160 C eller MSA 200 C är avsedd för sågning av trä, kvistning och fällning av träd med en liten stamdiameter och för skötsel av träd i bostadsområden.

Motorsågen kan användas när det regnar.

Motorsågarna drivs med ett batteri STIHL AP eller STIHL AR.

⚠ VARNING

- Batterier som inte är godkända av STIHL för motorsågarna kan orsaka brand och explosion. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Använd motorsågen med ett batteri STIHL AP eller STIHL AR.
- Om motorsågen eller batteriet inte används på avsett sätt kan det leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Motorsågen och batteriet ska användas enligt instruktionerna i den här bruksanvisningen.

4.3 Krav på användaren

⚠ VARNING

- Användare som inte fått instruktioner om maskinen inser inte eller kan inte förutse riskerna med motorsågen och batteriet. Användaren eller andra kan skadas allvarligt eller dödas.



- ▶ Läs bruksanvisningen, se till att du har förstått den och spara den.

- ▶ Om motorsågen eller batteriet överlämnas till någon annan: Lämna med bruksanvisningen.
- ▶ Kontrollera att användaren uppfyller följande krav:
 - Användaren är utvilad.
 - Användaren är skick, både fysiskt, motoriskt och mentalt, att arbeta med och använda motorsågen eller batteriet. Om användaren är begränsad fysiskt, motoriskt och mentalt får denne bara arbeta under uppsikt av en ansvarig person.
 - Användaren måste vara myndig.
 - Användaren måste ha instruerats av en STIHL-återförsäljare eller en sakkunnig person innan denne använder motorsågen för första gången.
 - Användaren får inte vara påverkad av alkohol, läkemedel eller droger.
- ▶ Om användaren arbetar med en motorsåg för första gången: Öva att såga ved på en sågbock eller en ställning.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.4 Klädsel och utrustning

⚠ VARNING

- Under arbetet kan långt hår dras in i motorsågen. Användaren kan skadas allvarligt.

- ▶ Sätt upp långt hår så att det inte kan dras in i motorsågen.

- Föremål kan slungas iväg med hög hastighet under arbetet. Användaren kan skadas.



- ▶ Använd tätt sittande skyddsglasögon. Skyddsglasögonen ska vara kontrollerade enligt EN 166 eller nationella bestämmelser och vara märkta när de säljs.

- ▶ STIHL rekommenderar att ansiktsskydd används.

- ▶ Använd en tröja/skjorta/jacka med långa ärmor som sitter tätt mot kroppen.

- Föremål som faller ner kan orsaka huvudskador.



- ▶ Om föremål kan falla ner under arbetet: Använd skyddshjälm.

- Damm kan virvlas upp under arbetet och bilda dis. Damm och dis kan skada andningsvägarna och leda till allergiska reaktioner.

- ▶ Använd dammskyddsmask.

- Olämpliga kläder kan fastna i trä, buskage och i motorsågen. Användaren kan skadas allvarligt om olämpliga kläder används.

- ▶ Använd tätt sittande kläder.

- ▶ Ta av halsdukar och smycken.

- Under arbetet kan användaren komma i kontakt med den roterande sågkedjan. Användaren kan skadas allvarligt.
 - ▶ Använd långbyxor med skärskydd.
- Under arbetet kan användaren skära sig på träet. Under rengöring eller underhåll kan användaren komma i kontakt med sågkedjan. Användaren kan skadas.
 - ▶ Använd arbetshandskar av slitstarkt material.
- Användaren kan halka om olämpliga skor används. Risk för skärskador om man kommer i kontakt med den roterande sågkedjan. Användaren kan skadas.
 - ▶ Använd motorsågsstövlar med skärskydd.

4.5 Arbetsområde och omgivning

4.5.1 Motorsåg

VARNING

- Utomstående personer, barn och djur kan inte uppfatta och bedöma farorna med motorsågen och föremål som slungas iväg. De kan skadas allvarligt och materialskador kan uppstå.
 - ▶ Utomstående personer, barn och djur måste hållas på avstånd från arbetsområdet.
 - ▶ Lämna inte motorsågen utan uppsikt.
 - ▶ Se till att barn inte kan leka med motorsågen.
- Elektriska komponenter på motorsågen kan orsaka gnistor. Gnistorna kan orsaka brand eller explosion i brännbar eller explosiv miljö. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall och materialskador.
 - ▶ Använd inte maskinen i brandfarlig eller explosiv miljö.

4.5.2 Batteri

VARNING

- Utomstående personer, barn och djur känner inte till farorna med batteriet. Utomstående personer, barn och djur kan skadas allvarligt.
 - ▶ Utomstående personer, barn och djur måste hållas på avstånd.
 - ▶ Lämna inte batteriet utan uppsikt.
 - ▶ Se till att barn inte kan leka med batteriet.
- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan börja brinna eller explodera om det utsätts för viss påverkan från omgivningen. Det kan leda till allvarliga personskador och materialskador.



- ▶ Skydda batteriet mot värme och eld.
- ▶ Släng inte batteriet i eld.



- ▶ Använd och förvara batteriet mellan -10 °C och +50 °C.



- ▶ Doppa inte batteriet i vätska.

- ▶ Låt inte batteriet komma i kontakt med metallföremål.
- ▶ Utsätt inte batteriet för högt tryck.
- ▶ Utsätt inte batteriet för mikrovågor.
- ▶ Skydda batteriet mot kemikalier och salt.

4.6 Säker användning

4.6.1 Motorsåg

Motorsågen är säker att använda när följande uppfylls:

- Motorsågen är oskadad.

- Motorsågen är ren.
- Kedjefångtappen är oskadad.
- Kedjebromsen fungerar.
- Manöverdonen fungerar och är oförändrade.
- Kedjesmörjningen fungerar.
- Slitagespåren på kedjedrevet är inte djupare än 0,5 mm.
- En kombination av svärd och sågkedja som anges i den här bruksanvisningen är monterad.
- Svärdet och sågkedjan är korrekt monterade.
- Sågkedjan är korrekt spänd.
- Endast originaltillbehör från STIHL för denna motorsåg är monterade.
- Tillbehören är korrekt monterade.
- Oljelocket är stängt.


⚠ VARNING

- Om laddaren inte är säker att använda fungerar vissa komponenter och säkerhetsanordningar inte längre korrekt. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Använd inte motorsågen om den är skadad.
 - ▶ Om motorsågen är smutsig: Rengör motorsågen.
 - ▶ Använd inte kedjefångtappen om den är trasig.
 - ▶ Gör inga ändringar på motorsågen. Undantag: Montering av en kombination av svärd och sågkedja som anges i den här bruksanvisningen.
 - ▶ Om manöverdonen inte fungerar: Använd inte motorsågen.
 - ▶ Montera endast originaltillbehör från STIHL för denna motorsåg.
 - ▶ Montera svärdet och sågkedjan enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
 - ▶ Montera tillbehören enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen eller bruksanvisningen till tillbehöret.
 - ▶ Stick inte in föremål i hålen på motorsågen.

- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.2 Svärd

Svärdet är säkert att använda när följande uppfylls:

- Svärdet är oskadat.
- Svärdet är inte deformerat.
- Spåret är lika djupt eller djupare än min. spårdjup,  19.3.
- Klackarna i spåret har inte skägg.
- Spåret har inte förträngningar eller har inte vidgats.

⚠ VARNING

- I ett osäkert tillstånd kan svärdet inte längre styra sågkedjan korrekt. Sågkedjan kan hoppa av svärdet. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Använd inte svärdet om det är trasigt.
 - ▶ Om spårdjupet är mindre än min. spårdjup: Byt svärdet.
 - ▶ Avgrada svärdet en gång i veckan.
 - ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.3 Sågkedja

Sågkedjan är säker att använda när följande uppfylls:

- Sågkedjan är oskadad.
- Sågkedjan är korrekt skärpt.
- Höjden på tändernas djupbegränsare är innanför servicemarkeringarna.
- Längden på tänderna är innanför slitagemarkeringarna.

⚠ VARNING

- Om laddaren inte är säker att använda fungerar vissa komponenter och säkerhetsanordningar inte längre korrekt. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Använd inte sågkedjan om den är trasig.
 - ▶ Skärp sågkedjan korrekt.

- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

4.6.4 Batteri

Batteriet är säkert att använda när följande uppfylls:

- Batteriet är oskadat.
- Batteriet är rent och torrt.
- Batteriet fungerar och har inte modifierats.

⚠ VARNING

- Om batteriet inte är säkert att använda fungerar det inte längre korrekt. Personer kan skadas allvarligt.
 - ▶ Arbeta bara med ett oskadat och fungerande batteri.
 - ▶ Ladda inte trasiga eller skadade batterier.
 - ▶ Om batteriet är smutsigt eller blött: Rengör batteriet och låt det torka.
 - ▶ Gör inga ändringar på batteriet.
 - ▶ Stick inte in föremål i hålen på batteriet.
 - ▶ Låt inte de elektriska kontakterna på batteriet komma i kontakt med metallföremål eftersom det kan leda till kortslutning.
 - ▶ Öppna inte batteriet.
- Det kan komma ut vätska ur ett trasigt batteri. Om vätskan kommer i kontakt med huden eller ögonen kan de bli irriterade.
 - ▶ Undvik kontakt med vätskan.
 - ▶ Om du fått vätska på huden: Tvätta de berörda ställena med mycket vatten och tvål.
 - ▶ Om du fått vätska i ögonen: Skölj ögonen med mycket vatten i minst 15 minuter och kontakta en läkare.

- Ett trasigt eller defekt batteri kan lukta konstigt, ryka eller brinna. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Om batteriet luktar konstigt eller ryker: Använd inte batteriet och håll det borta från brännbart material.
 - ▶ Om batteriet brinner: Försök att släcka branden med en brandsläckare eller vatten.

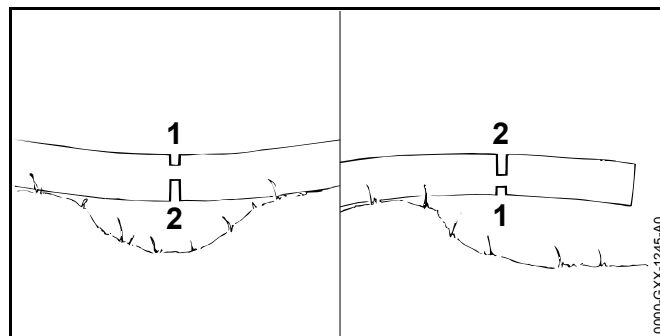
4.7 Arbeten

4.7.1 Såga

⚠ VARNING

- Om det inte finns någon inom hörhåll utanför arbetsområdet kan du inte få hjälp i nödfall.
 - ▶ Se till att det finns någon inom hörhåll utanför arbetsområdet.
- I vissa situationer kan det vara svårt att koncentrera sig. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen, snubbla, falla och skadas svårt.
 - ▶ Arbeta lugnt och med eftertanke.
 - ▶ Om ljusförhållandena och sikten är dåliga: Använd inte motorsågen.
 - ▶ Använd motorsågen ensam.
 - ▶ Arbeta inte över axelhöjd.
 - ▶ Var uppmärksam på hinder.
 - ▶ Stå på marken och ha god balans när du arbetar. Om du måste arbeta uppe i luften: Använd en lyftplattform eller en säker ställning.
 - ▶ Om du börjar bli trött: Ta en paus i arbetet.
- Användaren kan skära sig på den roterande sågkedjan. Användaren kan skadas allvarligt.
 - ▶ Vidrör inte sågkedjan när den roterar.
 - ▶ Om sågkedjan blockeras av ett föremål: Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. Ta sedan bort föremålet.

- Den roterande sågkedjan blir varm och töjs. Om sågkedjan inte smörjs och spänns korrekt kan den hoppa av svärdet eller gå av. Det kan leda till allvarliga personskador eller materialskador.
 - ▶ Använd sågkedjeolja.
 - ▶ Kontrollera sågkedjans spänning regelbundet under arbetet. Om sågkedjan inte är tillräckligt spänd: Spänn sågkedjan.
- Om motorsågen förändras under arbetet eller betar sig konstigt kan det vara fel på den. Det kan leda till allvarliga personskador eller materialskador.
 - ▶ Avsluta arbetet, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- Motorsågen kan vibrera under arbetet.
 - ▶ Använd handskar.
 - ▶ Ta rast.
 - ▶ Om du får problem med blodcirkulationen: Kontakta en läkare.
- Det kan bildas gnistor om den roterande sågkedjan träffar ett hårt föremål. Gnistorna kan orsaka brand i brännbar miljö. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Arbeta inte i brännbar miljö.
- När strömbrytaren släpps fortsätter sågkedjan att gå en stund. Sågkedjan kan orsaka skärskador när den rör sig. Personer kan skadas allvarligt.
 - ▶ Vänta tills sågkedjan stannat.



⚠ VARNING

- Om trä som står under spänning sågas kan svärdet fastna. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt.
 - ▶ Såga först ett avlastningsskär i trycksidan (1) och sedan ett delningsskär i dragsidan (2).

4.7.2 Kvistning

⚠ VARNING

- Om det fällda trädet först kvistas på undersidan stötts trädet inte längre mot marken av grenarna. Trädet kan röra sig under arbetet. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Såga inte av större grenar på undersidan förrän trädet har kapats.
 - ▶ Stå inte på stammen när du arbetar.
- Under kvistningen kan en avsågad gren ramla ner. Det kan leda till att man snubblar, ramlar och skadas allvarligt.
 - ▶ Kvista trädet från stamfoten mot trädkronan.

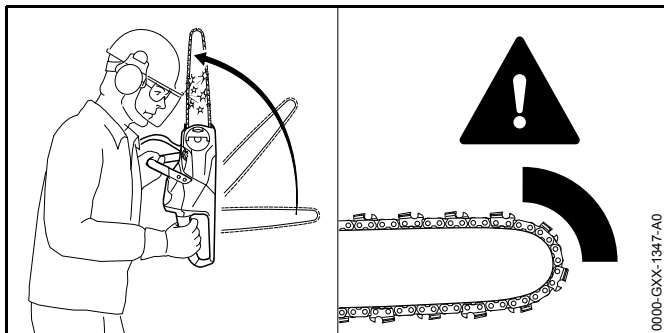
4.7.3 Fällning

⚠ VARNING

- Oerfarna känner inte till farorna med trädfällning. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Om något är oklart: Fäll inte ensam.
- Under fällningen kan ett träd eller grenar ramla ner på personer eller föremål. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Välj fällriktningen så att området som trädet faller i är fritt.
 - ▶ Utomstående personer, barn och djur måste hållas utanför en omkrets på 2,5 gånger trädets längd från arbetsområdet.
 - ▶ Avlägsna avbrutna eller torra grenar från trädkronan innan du börjar fälla.
 - ▶ Om det inte går att avlägsna avbrutna eller torra grenar från trädkronan: Fäll inte trädet.
 - ▶ Ha koll på trädkronan och trädkronorna på träd i närheten och gå undan för grenar som ramlar ner.
- När trädet fälls kan det brytas av vid stammen eller kastas bakåt mot användaren. Användaren kan skadas allvarligt eller dödas.
 - ▶ Planera en reträttväg på sidan bakom trädet.
 - ▶ Gå bakåt på reträttvägen och observera det fallande trädet.
 - ▶ Gå inte bakåt nedåt i sluttningar.
- Hinder i arbetsområdet och på reträttvägen kan hindra användaren. Användaren kan snubbla och ramla. Användaren kan skadas allvarligt eller dödas.
 - ▶ Avlägsna hinder från arbetsområdet och längs reträttvägen.
- Om brytmånen, säkerhetsbandet eller fästbandet sågas eller kapas för tidigt kan fällriktningen ändras eller trädet falla för tidigt. Det kan leda till allvarliga personskador, dödsfall eller materialskador.
 - ▶ Såga eller kapa inte brytmånen.
 - ▶ Kapa säkerhetsband eller fästband sist.
 - ▶ Om trädet börjar falla för tidigt: Avbryt fällskäret och gå tillbaka reträttvägen.
- Om den roterande sågkedjan på den övre fjärdedelen av svärdet träffar en hård fällkil och bromsas snabbt kan motorsågen få kast. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Använd fällkilar av aluminium eller plast.
- Om trädet inte faller helt till marken eller fastnar i ett annat träd kan fällningen inte längre avslutas kontrollerat.
 - ▶ Avbryt fällningen och dra trädet till marken med en vinsch eller ett lämpligt fordon.

4.8 Reaktionskrafter

4.8.1 Kast

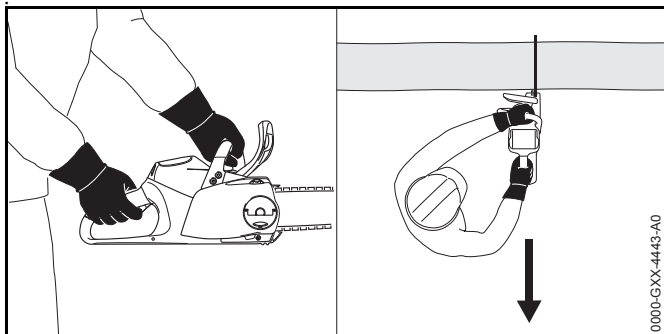


Kast kan uppstå av följande orsaker:

- Sågkedjan på den övre fjärdedelen av svärdet träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt.
- Sågkedjan har fastnat på svärdets spets.

Kedjebromsen kan inte förhindra kast.

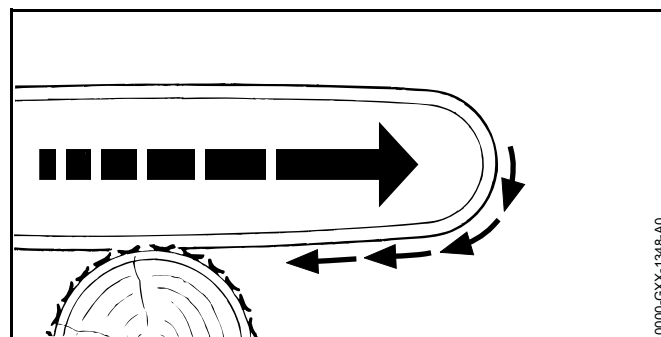
⚠ VARNING



- Om du får kast kan motorsågen slungas upp mot användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Håll i motorsågen med båda händerna.
 - ▶ Håll kroppen borta från motorsågens utökade svängområde.

- ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- ▶ Arbeta inte i området runt den övre fjärdedelen av svärdets spets.
- ▶ Arbeta med en sågkedja som är korrekt vässad och spänd.
- ▶ Använd en kastbromsad sågkedja.
- ▶ Använd ett svärd med liten spets.
- ▶ Såga med fullgas.

4.8.2 Dra inåt

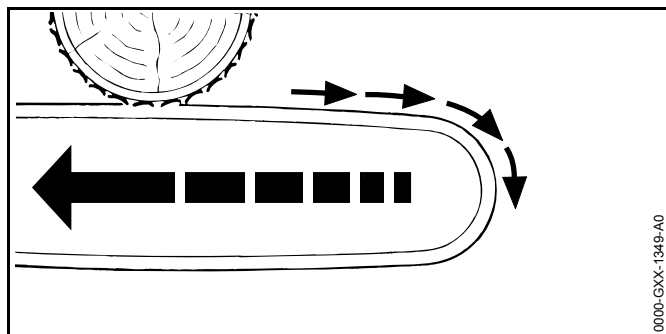


När man arbetar med svärdets undersida dras motorsågen bort från användaren.

⚠ VARNING

- Om sågkedjan träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt kan motorsågen plötsligt dras bort från användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Håll i motorsågen med båda händerna.
 - ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
 - ▶ För svärdet rakt i skäret.
 - ▶ Placera barkstödet korrekt.
 - ▶ Såga med fullgas.

4.8.3 Kast



När man arbetar med svärdets ovansida slås motorsågen mot användaren.

⚠ VARNING

- Om sågkedjan träffar ett hårt föremål och bromsas snabbt kan motorsågen plötsligt slås mot användaren. Användaren kan tappa kontrollen över motorsågen och skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Håll i motorsågen med båda händerna.
 - ▶ Arbeta enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
 - ▶ För svärdet rakt i skäret.
 - ▶ Såga med fullgas.

4.9 Transport

4.9.1 Motorsåg

⚠ VARNING

- Motorsågen kan välta eller röra sig under transporten. Det kan leda till personskador eller materialskador.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Lägg i kedjebromsen.

- ▶ Trä på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- ▶ Säkra motorsågen med spännremmar, bälten eller ett nät så att det inte kan falla eller komma i rörelse.

4.9.2 Batteri

⚠ VARNING

- Batteriet är inte skyddat mot påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas om det utsätts för viss påverkan från omgivningen.
 - ▶ Transportera inte batteriet om det är trasigt.
 - ▶ Transportera batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
- Batteriet kan välta eller röra sig under transporten. Det kan leda till personskador eller materialskador.
 - ▶ Se till att batteriet inte kan röra sig i förpackningen.
 - ▶ Se till att förpackningen inte kan välta eller röra sig.

4.10 Förvaring

4.10.1 Motorsåg

⚠ VARNING

- Barn känner inte till farorna med motorsågen. Barn kan skadas allvarligt.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Lägg i kedjebromsen.
- ▶ Trä på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- ▶ Förvara motorsågen utom räckhåll för barn.
- De elektriska kontakterna på motorsågen och metallkomponenter kan korrodera på grund av fukt. Motorsågen kan skadas.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Förvara motorsågen på en ren och torr plats.

4.10.2 Batteri

⚠ VARNING

- Barn känner inte till farorna med batteriet. Barn kan skadas allvarligt.
 - ▶ Förvara batteriet utom räckhåll för barn.
- Batteriet är inte skyddat mot all påverkan från omgivningen. Batteriet kan skadas om det utsätts för viss påverkan från omgivningen.
 - ▶ Förvara batteriet på en ren och torr plats.
 - ▶ Förvara batteriet i ett stängt rum.
 - ▶ Förvara inte batteriet tillsammans med motorsågen och laddaren.
 - ▶ Förvara batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
 - ▶ Förvara batteriet mellan - 10 °C och + 50 °C.

4.11 Rengöring, underhåll och reparation

⚠ VARNING

- Om batteriet sitter i under rengöring, underhåll eller reparation kan motorsågen plötsligt starta. Det kan leda till allvarliga personskador och materialskador.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Lägg i kedjebromsen.

- Aggressiva rengöringsmedel, rengöring med vattenstråle eller vassa föremål kan skada motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet. Om motorsågen, svärdet,

sågkedjan eller batteriet inte rengörs på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas allvarligt.




- ▶ Rengör motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- Om motorsågen, svärdet, sågkedjan och batteriet inte underhålls eller repareras på rätt sätt, slutar eventuellt komponenterna och säkerhetsanordningarna att fungera. Personer kan skadas svårt eller dödas.
 - ▶ Underhåll och reparera inte motorsågen och batteriet själv.
 - ▶ Om motorsågen eller batteriet måste underhållas eller repareras: Kontakta en STIHL-återförsäljare.
 - ▶ Underhåll och reparera svärdet och sågkedjan enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen.
- Vid rengöring eller underhåll av sågkedjan kan man skära sig på de vassa tänderna. Användaren kan skadas.
 - ▶ Använd arbetshandskar av slitstarkt material.

5 Förbered motorsågen

5.1 Förbered motorsågen

Varje gång innan maskinen används måste följande göras:


- ▶ Kontrollera att följande komponenter är säkra att använda:
 - Motorsåg, 4.6.1.
 - Svärd, 4.6.2.
 - Sågkedja, 4.6.3.
 - Batteri, 4.6.4.
- ▶ Kontrollera batteriet, 10.7.
- ▶ Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen Laddare STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Rengör motorsågen, 15.1.
- ▶ Montera svärdet och sågkedjan, 6.1.1.
- ▶ Spänn sågkedjan, 6.2.
- ▶ Fyll på sågkedjeolja, 6.3.

- ▶ Kontrollera kedjebromsen,  10.4.
- ▶ Kontrollera manöverdonen,  10.5.
- ▶ Kontrollera kedjesmörjningen,  10.6.
- ▶ Om de här stegen inte kan utföras: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.

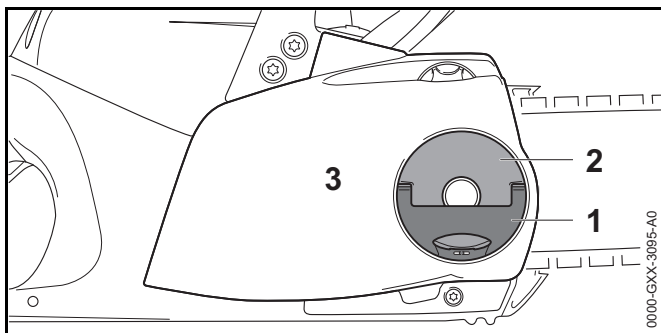
6 Montera motorsågen

6.1 Montera och demontera svärdet och sågkedjan

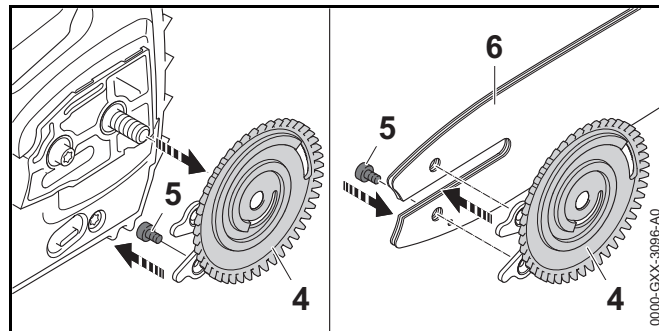
6.1.1 Montera svärdet och sågkedjan

Kombinationerna av svärd och sågkedja, som passar till kedjedrevet och som får monteras, anges i tekniska data,  20.1.

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



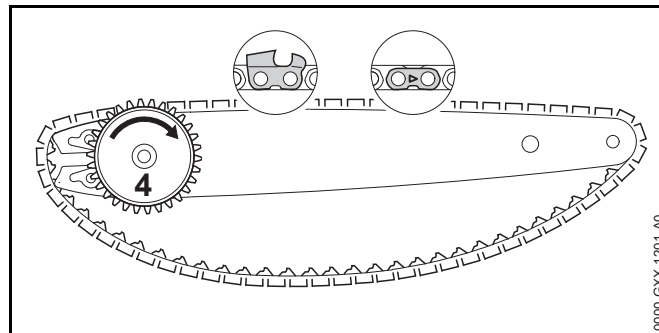
- ▶ Fäll upp handtaget (1) på vingmuttern (2).
- ▶ Vrid vingmuttern (2) moturs tills kedjedrevets lock (3) kan tas av.
- ▶ Ta av kedjedrevets lock (3).



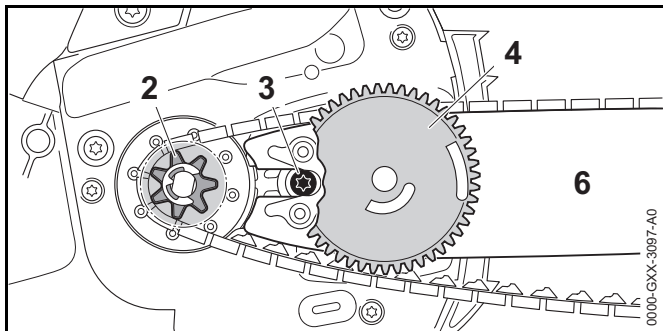
- ▶ Ta av spännskivan (4).
- ▶ Skruva ur skruven (5).
- ▶ Lägg svärdet (6) på spännskivan (4) så att båda tapparna på spännskivan (4) passar in i hålen på svärdet.

Det spelar ingen roll åt vilket håll svärdet (6) sitter. Märkningen på svärdet kan även finnas på spetsen.

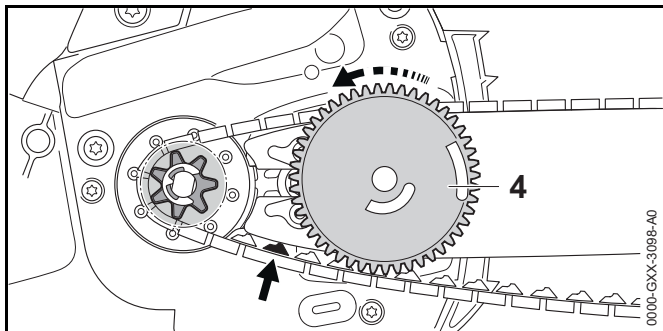
- ▶ Skruva in skruven (5) och dra åt.



- ▶ Lägg in sågkedjan i spåret på svärdet så att pilarna på sågkedjans länkar pekar mot ovansidan i löpriktningen.
- ▶ Vrid spännskivan (4) medurs till anslag.



- ▶ Placera svärdet med spännskivan och sågkedjan på motorsågen så att följande uppfylls:
 - Spännskivan (4) pekar mot användaren.
 - Sågkedjans drivlänkar sitter i kuggarna på kedjedrevet (2).
 - Skruvhuvudet (3) sitter i det avlånga hålet i svärdet (6).



- ▶ Lossa kedjebromsen.
- ▶ Vrid spännskivan (4) moturs tills sågkedjan ligger mot svärdet. För samtidigt in sågkedjans drivlänkar i spåret på svärdet. Svärdet och sågkedjan ligger mot motorsågen.
- ▶ Sätt på kedjedrevets lock på motorsågen så att det är kant i kant med motorsågen.
- ▶ Om kedjedrevets lock inte är kant i kant med motorsågen: Vrid på spännhjulet och sätt på kedjedrevets lock igen. Kuggarna på spännhjulet griper in i kuggarna på spännskivan.

- ▶ Vrid vingmuttern medurs tills kedjedrevets lock sitter fast på motorsågen.
- ▶ Fäll ner handtaget på vingmuttern.

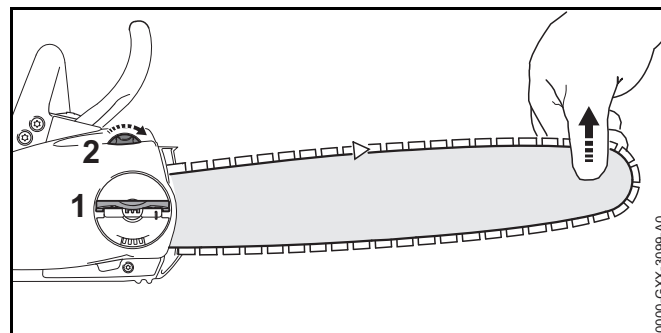
6.1.2 Demontera svärdet och sågkedjan

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- ▶ Fäll upp handtaget på vingmuttern.
- ▶ Vrid vingmuttern moturs tills kedjedrevets lock kan tas av.
- ▶ Ta av kedjedrevets lock.
- ▶ Vrid spännskivan medurs till anslag. Sågkedjan är slak.
- ▶ Ta av svärdet och sågkedjan.
- ▶ Skruva ur skruven på spännskivan.
- ▶ Ta av spännskivan.

6.2 Spänn sågkedjan

Under arbetet töjs eller dras sågkedjan samman. Sågkedjans spänning ändras. Under arbetet måste sågkedjans spänning kontrolleras regelbundet och sågkedjan måste spännas.

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



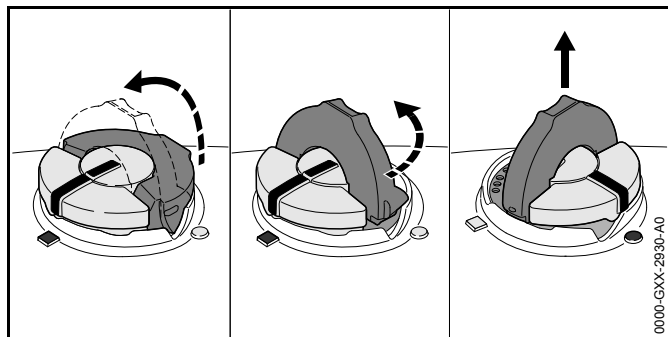
- ▶ Fäll upp handtaget på vingmuttern (1).
- ▶ Vrid vingmuttern (1) 2 varv moturs. Vingmuttern (1) är lossad.
- ▶ Lossa kedjebromsen.

- ▶ Lyft svärdet i spetsen och vrid spännhjulet (2) medurs tills följande uppfylls:
 - Sågkedjan ligger kant i kant med svärdets undersida.
 - Sågkedjan kan fortfarande lätt dras med två fingrar över svärdet.
- ▶ Om sågkedjan inte kan dras över svärdet för hand: Vrid spännhjulet (2) moturs tills sågkedjan lätt kan dras över svärdet med två fingrar.
- ▶ Vrid vingmuttern (1) medurs tills kedjedrevets lock sitter fast på motorsågen.
- ▶ Fäll ner handtaget på vingmuttern (1).

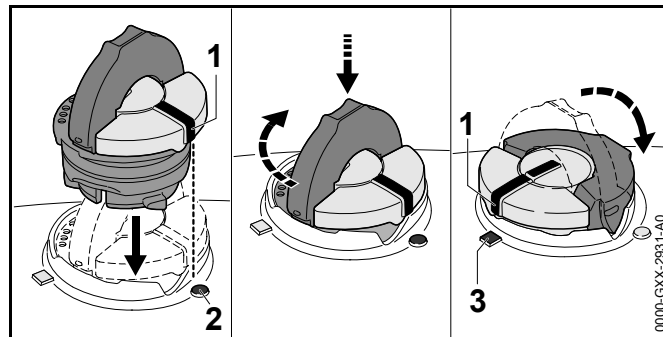
6.3 Fyll på sågkedjeolja

Sågkedjeolja smörjer och kyler sågkedjan.

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- ▶ Lägg motorsågen på en plan yta så att tanklocket pekar uppåt.
- ▶ Rengör området runt tanklocket med en fuktig trasa.



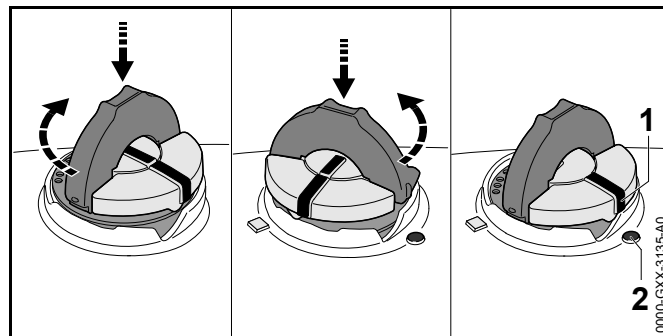
- ▶ Fäll upp bygelns på tanklocket.
- ▶ Vrid tanklocket moturs till anslag.
- ▶ Ta av tanklocket.
- ▶ Fyll på sågkedjeolja. Spill inte ut oljan och fyll inte på ända upp till kanten.
- ▶ Om bygelns på tanklocket är nedfälld: Fäll upp bygelns.



- ▶ Sätt in tanklocket så att markeringen (1) pekar mot markeringen (2).
- ▶ Tryck ner tanklocket så långt det går medurs. Det ska höras att tanklocket hakar fast. Markeringen (1) pekar mot markeringen (3).
- ▶ Kontrollera om det går att dra ut tanklocket uppåt.
- ▶ Om det inte går att dra ut tanklocket uppåt: Fäll ner bygelns på tanklocket. Oljetanken är stängd.

Om det går att dra ut tanklocket uppåt måste följande göras:

- ▶ Sätt in tanklocket i valfritt läge.



- ▶ Tryck ner tanklocket så långt det går medurs.
- ▶ Tryck ner tanklocket och vrid moturs tills markeringen (1) pekar mot markeringen (2).
- ▶ Försök att försluta oljetanken igen.

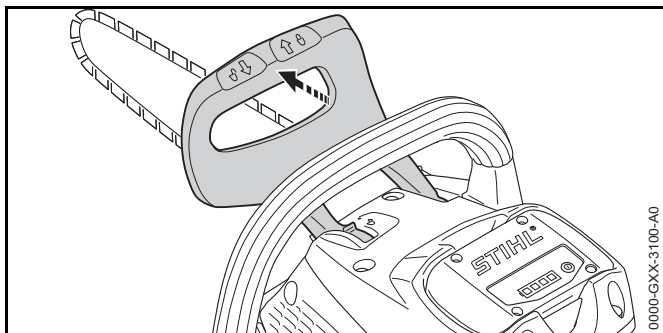
- ▶ Om det fortfarande inte går att försluta oljetanken: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Motorsågen är inte säker att använda.

7 Lägga in och lossa kedjebromsen

7.1 Lägga i kedjebromsen

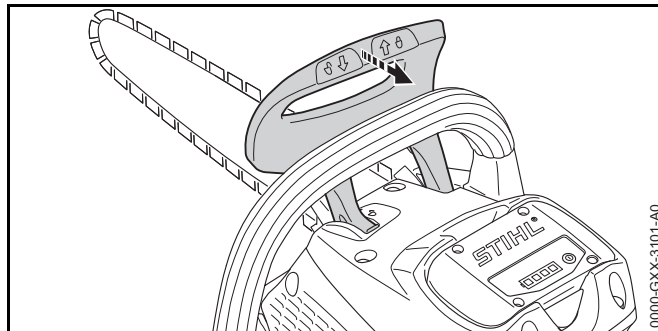
Motorsågen har en kedjebroms.

Kedjebromsen läggs i automatiskt vid ett kraftigt kast till följd av handskyddets massatröghet eller kan läggas i av användaren.



- ▶ Tryck bort handskyddet med vänster hand från handtagsskaftet. Det hörs att handskyddet hakar fast. Kedjebromsen är ilagd.

7.2 Lossa kedjebromsen

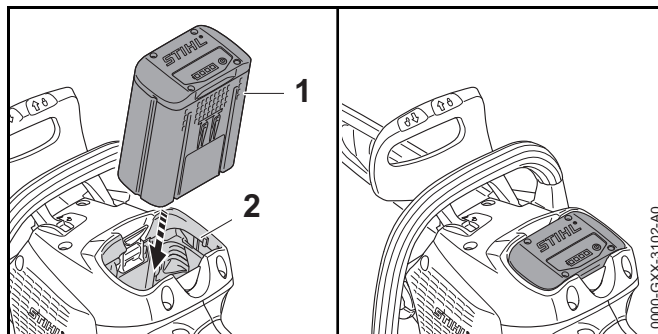


- ▶ Dra handskyddet med vänster hand mot dig. Det hörs att handskyddet hakar fast. Kedjebromsen är lossad.

8 Sätt in och ta ut batteriet

8.1 Sätt in batteriet

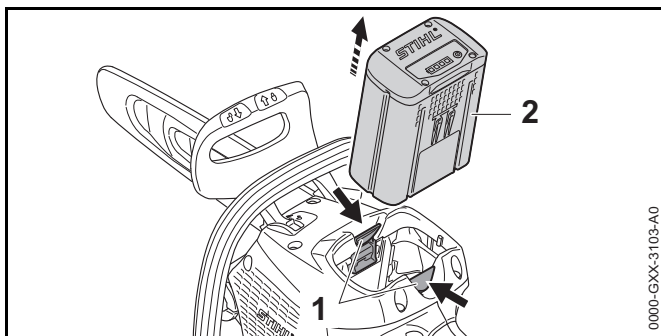
- ▶ Lägga i kedjebromsen.



- ▶ Tryck in batteriet (1) så långt det går i batterifacket (2). Batteriet (1) låses fast med ett klick.

8.2 Ta ut batteriet

- ▶ Placera motorsågen på en plan yta.

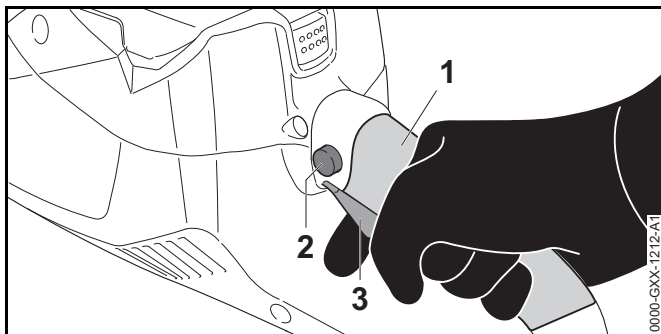


- ▶ Tryck på båda spärrarmarna (1).
Batteriet (2) kan nu tas ut.

9 Sätt på och stäng av motorsågen

9.1 Sätt på motorsågen

- ▶ Lossa kedjebromsen.



- ▶ Håll motorsågen med höger hand i handtagets område (1) så att tummen ligger runt handtaget.
- ▶ Tryck på spärrknappen (2) med tummen och håll kvar.
- ▶ Tryck på strömbrytaren (3) med pekfingeret och håll kvar. Motorsågen accelererar och sågkedjan går.
- ▶ Håll motorsågen med vänster hand i handtagsskftet så att tummen ligger runt handtagsskftet.

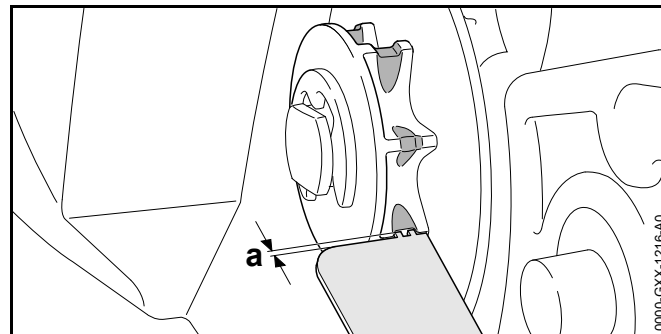
9.2 Stäng av motorsågen

- ▶ Släpp strömbrytaren och spärrknappen.
Sågkedjan går inte längre.
- ▶ Om sågkedjan fortsätter att gå: Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Motorsågen är defekt.

10 Kontrollera motorsågen och batteriet

10.1 Kontrollera kedjedrevet

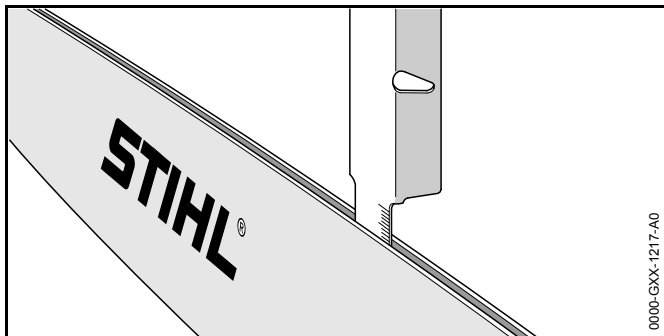
- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Lossa kedjebromsen.
- ▶ Ta av kedjedrevets lock.
- ▶ Demontera svärdet och sågkedjan.




- ▶ Kontrollera slitagespåren på kedjedrevet med en ryttarmall från STIHL.
- ▶ Om slitagespåren är djupare än $a = 0,5$ mm: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
Kedjedrevet måste bytas.

10.2 Kontrollera svärdet

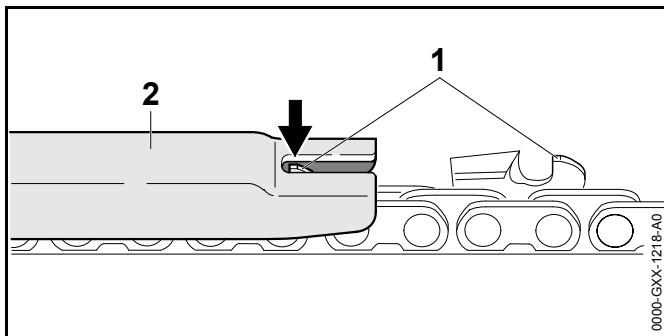
- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Demontera sågkedjan och svärdet.




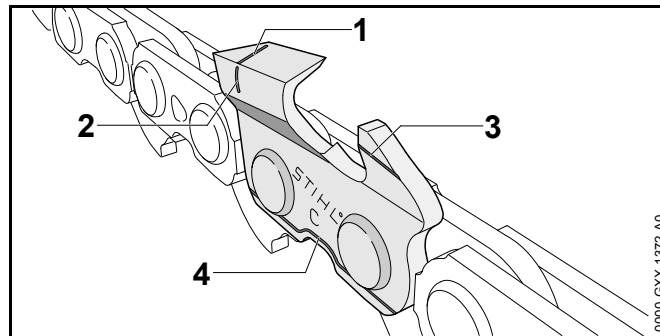
- ▶ Mät svärdets spårdjup med skalan på en filmall från STIHL.
- ▶ Byt svärdet om något av alternativen nedan stämmer:
 - Svärdet är skadat.
 - Spårdjupet är mindre än svärdets minsta spårdjup,  19.3.
 - Spåret i svärdet har förträngningar eller har vidgats.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

10.3 Kontrollera sågkedjan

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.



- ▶ Mät djupbegränsarens (1) höjd med en filmall (2) från STIHL. Filmallen måste passa sågkedjans delning.
- ▶ Om en djupbegränsare (1) sticker ut utanför filmallen (2): Fila djupbegränsaren (1),  16.3.



- ▶ Kontrollera om slitagemarkeringarna (1 till 4) syns på tänderna.
- ▶ Om en slitagemarkering syns på en tand: Använd inte sågkedjan och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- ▶ Kontrollera om tändernas slipvinkel är 30° med en STIHL-filmall. Filmallen måste passa sågkedjans delning.
- ▶ Om slipvinkeln inte är 30°: Skärp sågkedjan.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

10.4 Kontrollera kedjebromsen

- ▶ Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.

VARNING

Tänderna på sågkedjan är vassa. Du kan skära dig.

- ▶ Använd arbetshandskar av slitstarkt material.
- ▶ Försök att dra sågkedjan för hand över svärdet. Om sågkedjan inte kan dras över svärdet för hand fungerar kedjebromsen.
- ▶ Om sågkedjan kan dras över svärdet för hand: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Kedjebromsen är defekt.

10.5 Kontrollera manöverenheterna

Spärrknapp och strömbrytare

- ▶ Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.

- ▶ Försök att trycka på strömbrytaren utan att trycka på spärrknappen.
- ▶ Om det går att trycka in strömbrytaren: Kontakta en STIHL-återförsäljare. Spärrknappen är defekt.
- ▶ Tryck på spärrknappen och håll kvar.
- ▶ Tryck på strömbrytaren och släpp igen.
- ▶ Om strömbrytaren är trög eller inte går tillbaka till utgångsläget: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Strömbrytaren är defekt.

Sätt på motorsågen

- ▶ Sätt in batteriet.
- ▶ Lossa kedjebromsen.
- ▶ Tryck på spärrknappen och håll kvar.
- ▶ Tryck på strömbrytaren och håll kvar. Sågkedjan går.
- ▶ Släpp strömbrytaren. Sågkedjan går inte längre.
- ▶ Om sågkedjan fortsätter att gå: Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare. Motorsågen är defekt.

10.6 Kontrollera kedjesmörjningen

- ▶ Sätt in batteriet.
- ▶ Lossa kedjebromsen.
- ▶ Rikta svärdet mot en ljus yta.
- ▶ Sätt på motorsågen. Sågkedjeolja stänker på den ljusa ytan. Kedjesmörjningen fungerar.

Om ingen sågkedjeolja stänker på ytan:

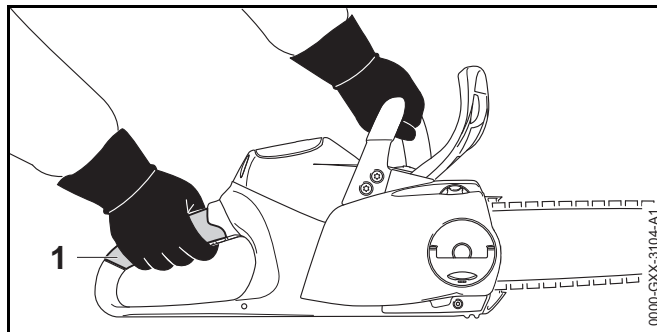
- ▶ Fyll på sågkedjeolja.
- ▶ Kontrollera kedjesmörjningen igen.
- ▶ Om sågkedjeolja fortfarande inte stänker på ytan: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare. Kedjesmörjningen är defekt.

10.7 Kontrollera batteriet

- ▶ Tryck på tryckknappen på batteriet. Om lamporna lyser eller blinkar.
- ▶ Om lamporna inte lyser eller blinkar: Använd inte batteriet och uppsök en STIHL-återförsäljare. Fel på batteriet.

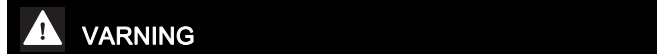
11 Arbeta med motorsågen

11.1 Håll i och styr motorsågen



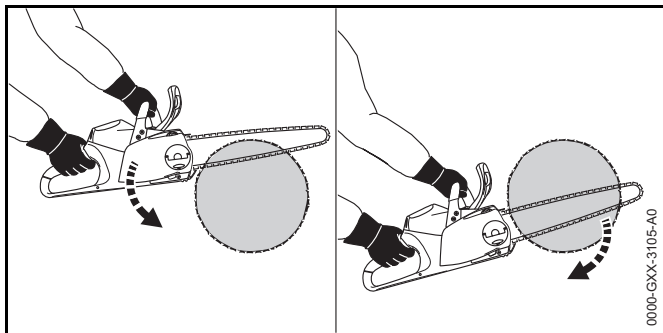
- ▶ Håll och styr motorsågen med vänster hand i handtagsskaffet och höger hand i handtagets område (1) så att tummen på vänster hand ligger runt handtagsskaffet och tummen på höger hand ligger runt handtaget.

11.2 Såga



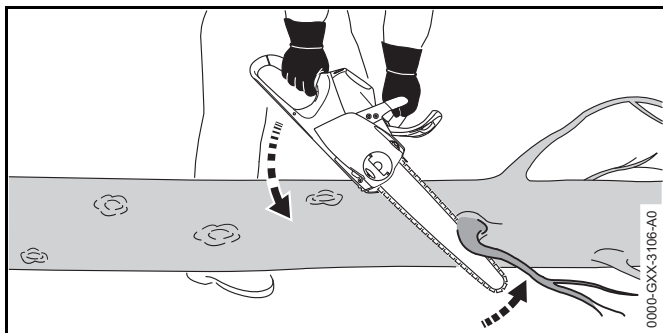
Om du får kast kan motorsågen slungas upp mot användaren. Användaren kan skadas allvarligt eller dödas.

- ▶ Såga med fullgas.
 - ▶ Såga inte i området runt den övre fjärdedelen av svärdets spets.
-
- ▶ För in svärdet med fullgas i skäret så att det inte hamnar snett.

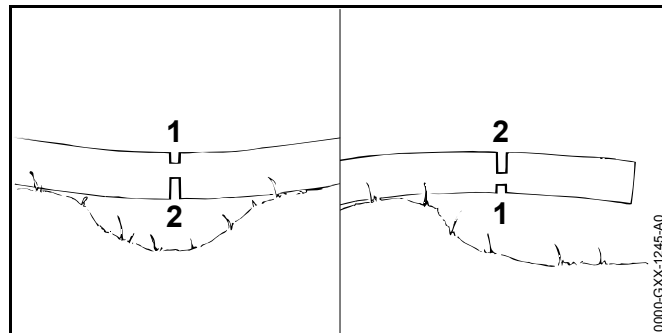


- ▶ Sätt barkstödet på plats och använd det som vridpunkt.
- ▶ För svärdet helt genom trädet så att barkstödet alltid sätts på plats på nytt.
- ▶ Ta emot motorsågens vikt när skäret är klart.

11.3 Kvistning



- ▶ Stöd motorsågen mot stammen.
- ▶ Tryck svärdet med fullgas mot grenen i en hävarmsrörelse.
- ▶ Såga av grenen med svärdets ovansida.

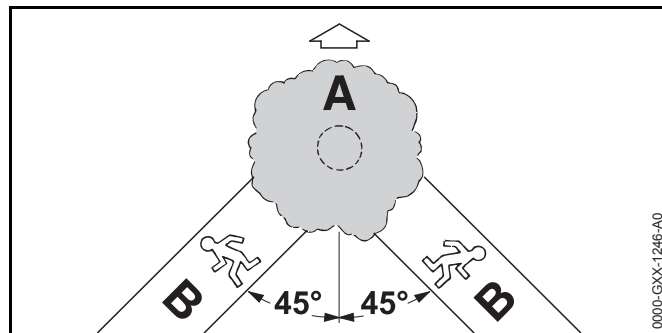


- ▶ Om grenen är spänd: Såga ett avlastningsskär (1) i trycksidan och såga sedan igenom på dragsidan med ett delningsskär (2).

11.4 Såga

11.4.1 Bestäm fällriktning och reträttväg

- ▶ Välj fällriktningen så att området som trädet faller i är fritt.

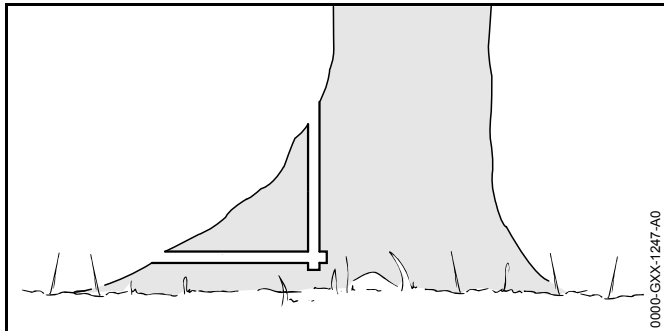


- ▶ Bestäm reträttvägen (B) så att följande uppfylls:
 - Reträttvägen (B) är i 45° vinkel till fällriktningen (A).
 - Det finns inga hinder på reträttvägen (B).
 - Du ser trädkronan.
 - Om reträttvägen (B) är i en sluttning måste den vara parallell med sluttningen.

11.4.2 Förbered arbetsområdet på stammen

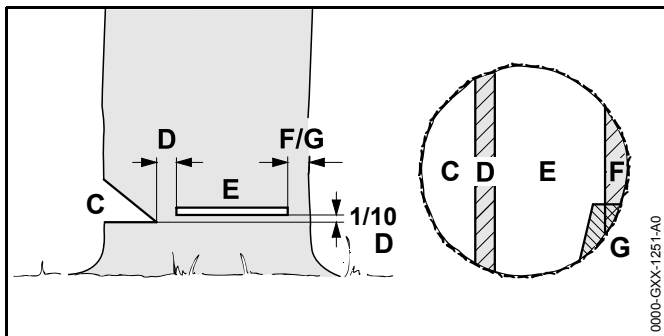
- ▶ Avlägsna hinder i arbetsområdet på stammen.

- ▶ Avlägsna kvistar på stammen.



- ▶ Om stammen har stora, friska rotben: Såga först rotbenen lodrätt och sedan vågrätt och ta bort dem.

11.4.3 Grundläggande om fällskär



C Riktskär

Riktskåret bestämmer fällriktningen.

D brytmån

Brytmånen för trädet som ett gångjärn till marken. Brytmånens bredd är $1/10$ av stammens diameter.

E Fällskär

Med fällskäret kapas stammen.

F Säkerhetsband

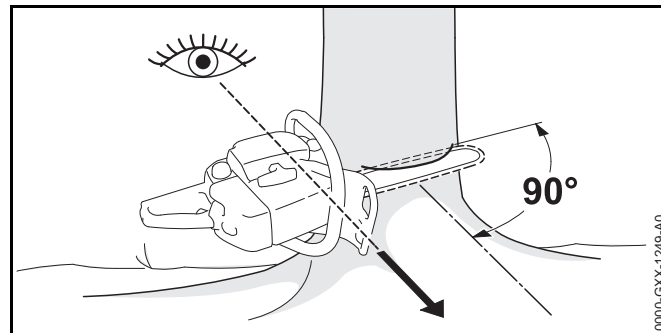
Säkerhetsbandet stöder trädet och förhindrar att det faller för tidigt. Säkerhetsbandets bredd är $1/10$ till $1/5$ av stammens diameter.

G Fästband

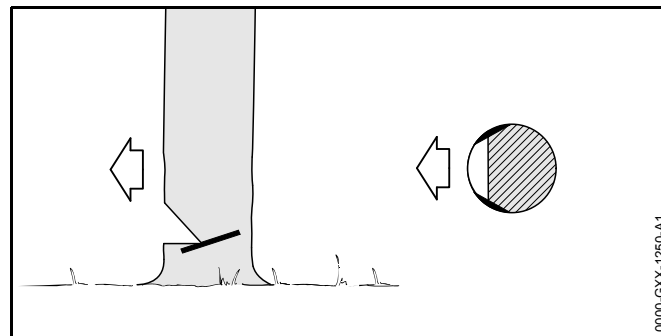
Fästbandet stöder trädet och förhindrar att det faller för tidigt. Fästbandets bredd är $1/10$ till $1/5$ av stammens diameter.

11.4.4 Såga riktskär

Riktskåret bestämmer riktningen som trädet faller i. Följ lokala bestämmelser om hur riktskär sågas.



- ▶ Rikta motorsågen så att riktskåret är i rätt vinkel till fällriktningen och så att motorsågen är nära marken.
- ▶ Såga ett vågrätt underskär.
- ▶ Såga ett överskär i 45° vinkel till det vågräta underskåret.

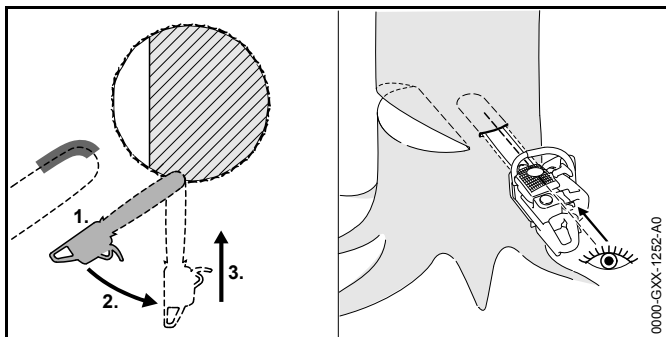


- ▶ Om trädet är friskt och har långa fibrer: Såga splintskären så här:
 - Splintskären är lika stora på båda sidor.
 - Splintskären är i höjd med riktskårets underskär.

- Splintskärens bredd är 1/10 av stammens diameter. Stammen bryts inte av när trädet fälls.

11.4.5 Instick

Instick är en arbetsmetod som krävs för att fälla ett träd.



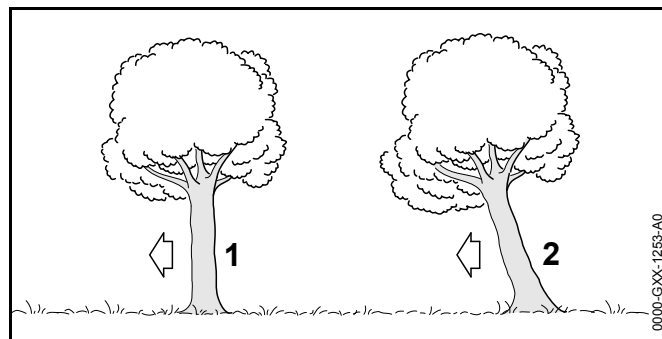
- ▶ Sätt an svärdet med toppens undersida med fullgas.
- ▶ Såga tills svärdet gått in dubbla bredden i stammen.
- ▶ Vrid instickspositionen.
- ▶ Stick in svärdet.

11.4.6 Välj rätt fällskär

Vilket fällskär som används beror på följande:

- Trädets naturliga lutning
- Trädets grenar
- Skador på trädet
- Hur friskt trädet är
- Om snö belastar trädet
- Slutningens riktning
- Vindriktning och vindhastighet
- Andra träd i närheten

De här förutsättningarna graderas. I den här bruksanvisningen beskrivs bara två grader.



1 Normalt träd

Ett normalt träd står lodrätt och har en jämn trädkrona.

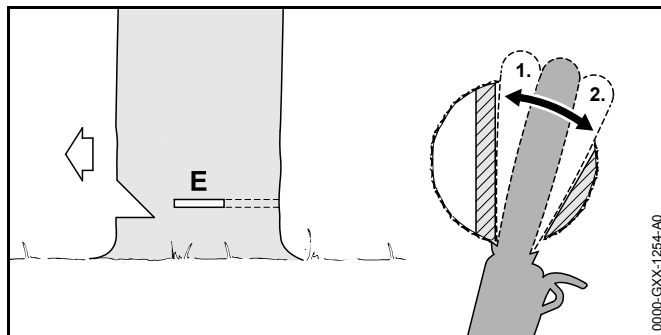
2 Lutande träd

Ett lutande träd står snett och har en trädkrona som pekar i fällriktningen.

11.4.7 Fäll normalt träd med liten stamdiameter

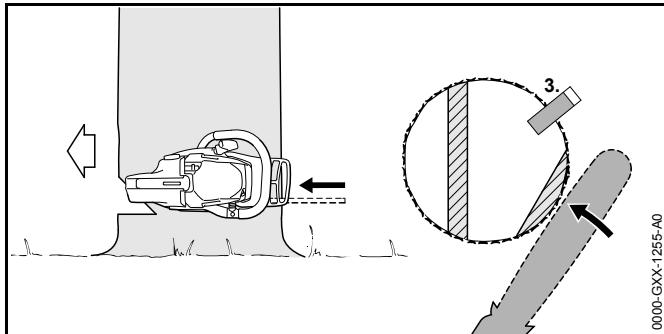
Ett normalt träd fälls med ett fällskär med säkerhetsband. Det här fällskäret måste användas om stammens diameter är mindre än motorsågens skärlängd.

- ▶ Varna andra.



- ▶ Stick in svärdet i fällskäret tills det syns på andra sidan av stammen, 11.4.5.
- ▶ Placera barkstödet bakom brytmånen och används som vridpunkt.
- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.

- ▶ Gör ett fällskär mot säkerhetsbandet.

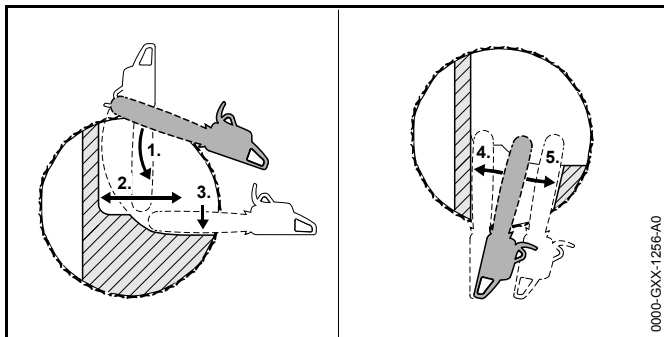


- ▶ Sätt in en fällkil. Fällkilen måste passa stammens diameter och fällskärets bredd.
- ▶ Varna andra.
- ▶ Kapa säkerhetsbandet med sträckta armar utifrån och horisontellt med fällskäret. Trädet faller.

11.4.8 Fäll normalt träd med stor stamdiameter

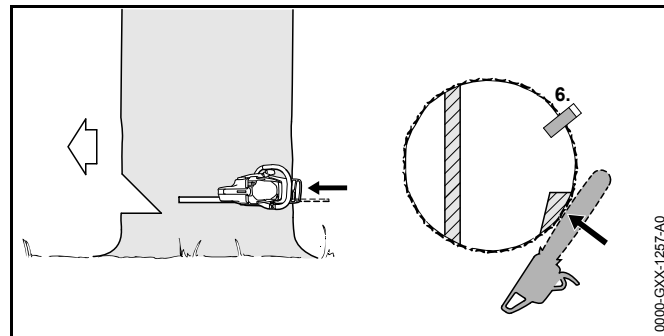
Ett normalt träd fälls med ett fällskär med säkerhetsband. Det här fällskäret måste användas om stammens diameter är större än motorsågens skärlängd.

- ▶ Varna andra.



- ▶ Sätt barkstödet på plats i höjd med fällskäret och använd det som vridpunkt.
- ▶ För in motorsågen vågrätt i fällskäret och vrid så långt det går.

- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.
- ▶ Gör ett fällskär mot säkerhetsbandet.
- ▶ Växla till andra sidan av stammen.
- ▶ Stick in svärdet på samma nivå i fällskäret.
- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.
- ▶ Gör ett fällskär mot säkerhetsbandet.

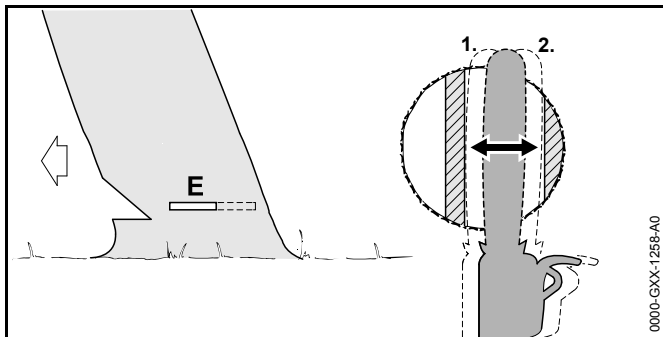


- ▶ Sätt in en fällkil. Fällkilen måste passa stammens diameter och fällskärets bredd.
- ▶ Varna andra.
- ▶ Kapa säkerhetsbandet med sträckta armar utifrån och horisontellt med fällskäret. Trädet faller.

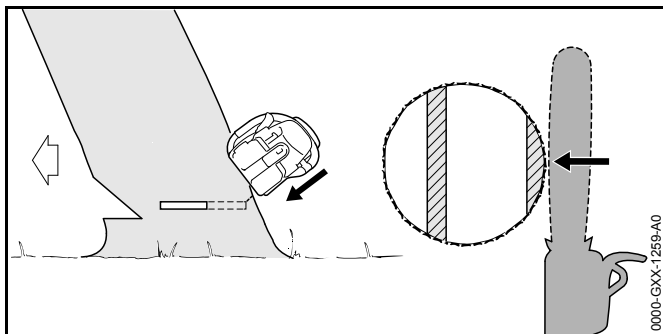
11.4.9 Fäll lutande träd med liten stamdiameter

Ett lutande träd fälls med ett fällskär med fästband. Det här fällskäret måste användas om stammens diameter är mindre än motorsågens skärlängd.

- ▶ Varna andra.



- ▶ Stick in svärdet i fällskäret tills det syns på andra sidan av stammen, 11.4.5.
- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.
- ▶ Gör ett fällskär mot fästbandet.

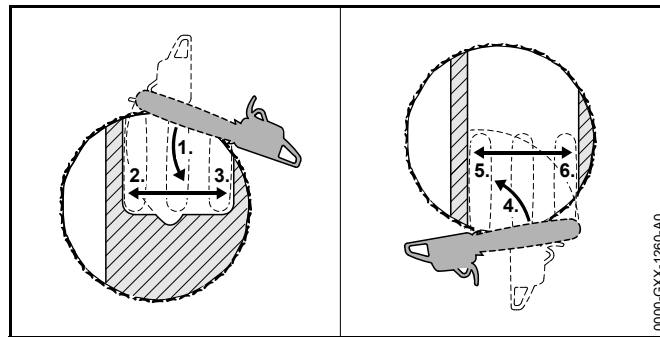


- ▶ Varna andra.
- ▶ Kapa fästbandet med sträckta armar utifrån och snett uppåt. Trädet faller.

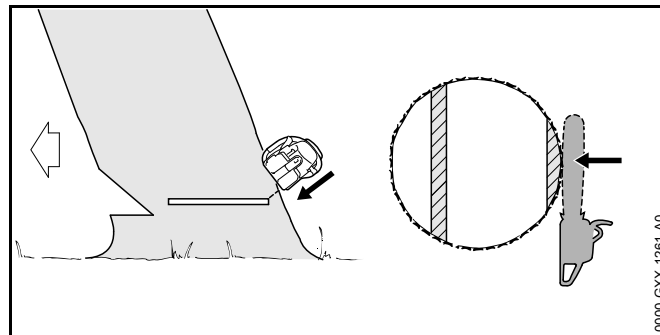
11.4.10 Fäll lutande träd med stor stamdiameter

Ett lutande träd fälls med ett fällskär med fästband. Det här fällskäret måste användas om stammens diameter är större än motorsågens skärlängd.

- ▶ Varna andra.



- ▶ Sätt barkstödet på plats bakom fästbandet i höjd med fällskäret och använd det som vridpunkt.
- ▶ För in motorsågen vågrätt i fällskäret och vrid så långt det går.
- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.
- ▶ Gör ett fällskär mot fästbandet.
- ▶ Växla till andra sidan av stammen.
- ▶ Sätt barkstödet på plats bakom brytmånen i höjd med fällskäret och använd det som vridpunkt.
- ▶ För in motorsågen vågrätt i fällskäret och vrid så långt det går.
- ▶ Gör ett fällskär mot brytmånen.
- ▶ Gör ett fällskär mot fästbandet.



- ▶ Varna andra.

- ▶ Kapa fästbandet med sträckta armar utifrån och snett uppåt.
Trädet faller.

12 Efter arbetet

12.1 Efter arbetet

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Om motorsågen är blöt: Låt motorsågen torka.
- ▶ Om batteriet är blött: Låt batteriet torka.
- ▶ Rengör motorsågen.
- ▶ Rengör svärdet och sågkedjan.
- ▶ Lossa vingmuttern.
- ▶ Vrid spännhjulet två varv moturs.
Sågkedjan är slak.
- ▶ Dra åt vingmuttern.
- ▶ Trä på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- ▶ Rengör batteriet.

13 Transport

13.1 Transportera motorsågen

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Trä på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- ▶ Bär motorsågen med höger hand i handtagsskaftet så att svärdet pekar nedåt.
- ▶ Om motorsågen transporteras i ett fordon: Se till att motorsågen inte kan välta eller röra sig.

13.2 Transportera batteriet

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.

- ▶ Kontrollera att batteriet är i ett säkert skick.
- ▶ Förpacka batteriet enligt följande:
 - Förpackningen leder inte elektricitet.
 - Batteriet kan inte röra sig i förpackningen.
- ▶ Se till att förpackningen inte kan välta eller röra sig.

Batteriet måste transporteras som farligt gods. Batteriet är klassat som UN 3480 (litiumjonbatterier) och har kontrollerats enligt UN-handboken del III, avsnitt 38.3.

Transportföreskrifterna finns på www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Förvaring

14.1 Förvara motorsågen

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Trä på kedjeskyddet på svärdet så att hela svärdet täcks.
- ▶ Förvara motorsågen så här:
 - Förvara motorsågen utom räckhåll för barn.
 - Förvara motorsågen ren och torr.
- ▶ Om motorsågen ska förvaras längre än 3 månader: Demontera svärdet och sågkedjan.

14.2 Förvaring av batteriet

STIHL rekommenderar att batteriet förvaras laddat mellan 40 % och 60 % (2 lampor lyser grönt).

- ▶ Förvara batteriet enligt följande:
 - Förvara batteriet utom räckhåll för barn.
 - Batteriet är rent och torrt.
 - Förvara batteriet i ett stängt rum.
 - Förvara inte batteriet tillsammans med motorsågen och laddaren.
 - Förvara batteriet i en förpackning som inte leder elektricitet.
 - Förvara batteriet mellan - 10 °C och + 50 °C.

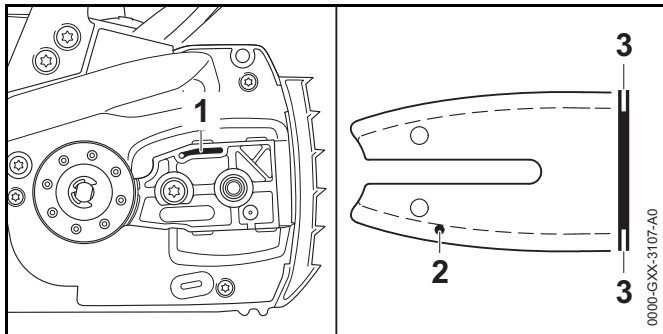
15 Rengöring

15.1 Rengör motorsågen

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebrosen och ta ut batteriet.
- ▶ Rengör motorsågen med en fuktig trasa eller STIHL-hartslösningsmedel.
- ▶ Ta av kedjedrevets lock.
- ▶ Rengör området runt kedjedrevet med en fuktig trasa eller STIHL-hartslösningsmedel.
- ▶ Ta bort smuts ur batterifacket och rengör batterifacket med en fuktig trasa.
- ▶ Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket med en pensel eller en mjuk borste.
- ▶ Sätt på kedjedrevets lock.

15.2 Rengör svärdet och sågkedjan

- ▶ Stäng av motorsågen, lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet.
- ▶ Demontera svärdet och sågkedjan.



- ▶ Rengör oljeutloppskanalen (1), oljepåfyllningshålet (2) och spåret (3) med en pensel, en mjuk borste eller STIHL-hartslösningsmedel.
- ▶ Rengör sågkedjan med en pensel, en mjuk borste eller STIHL-hartslösningsmedel.
- ▶ Montera svärdet och sågkedjan.

15.3 Rengör batteriet

- ▶ Rengör batteriet med en fuktig trasa.

16 Underhåll

16.1 Underhållsintervall

Underhållsintervallen beror på omgivningsförhållandena och arbetsförhållandena. STIHL rekommenderar följande underhållsintervall:

Kedjebroms

- ▶ Lämna in kedjebromsen för service till en STIHL-återförsäljare i följande intervall:
 - Användning på heltid: en gång i kvartalet
 - Användning på deltid: en gång i halvåret
 - Tillfällig användning: en gång om året

En gång i veckan

- ▶ Kontrollera kedjedrevet.
- ▶ Kontrollera och avgrada svärdet.
- ▶ Kontrollera och slipa sågkedjan.

En gång i månaden

- ▶ Låt en STIHL-återförsäljare rengöra oljetanken.

16.2 Avgrada svärdet

Det kan bildas skägg på svärdets ytterkant.

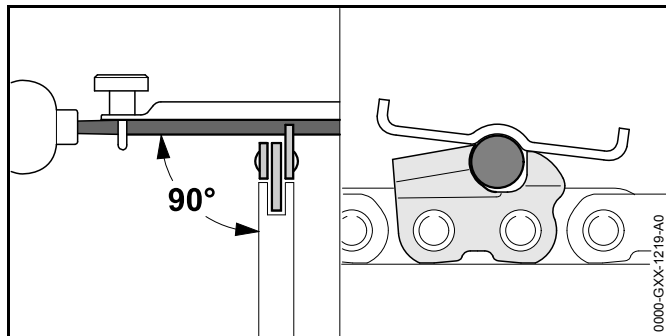
- ▶ Ta bort skägg med en plattfil eller svärdslipare från STIHL.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

16.3 Skärp sågkedjan

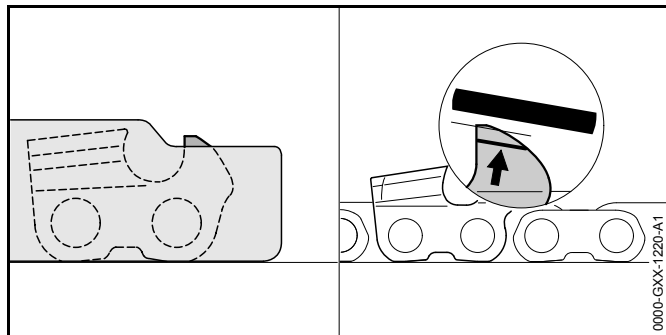
Det krävs mycket träning för att skärpa sågkedjor korrekt.

Använd gärna filar, filhjälpmedel och skärputrustning från STIHL. Du kan även ladda ner broschyren "Sharpening a STIHL saw chain". Den finns på www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL rekommenderar att sågkedjorna lämnas in för skärpning hos en STIHL-återförsäljare.



- ▶ Fila varje tand med en rundfil så här:
 - Rundfilen passar till sågkedjans delning.
 - Rundfilen förs inifrån och ut.
 - Rundfilen förs i rät vinkel till svärdet.
 - Slipvinkeln är 30°.



- ▶ Fila djupbegränsarna så att de är kant i kant med filmallen STIHL och parallella med slitagemarkeringen. Filmallen måste passa sågkedjans delning.
- ▶ Om något är oklart: Kontakta en STIHL-återförsäljare.

17 Reparera

17.1 Reparera motorsågen och batteriet

Användaren kan inte reparera motorsågen, förningsckenorna, sågkedjan och batteriet själv.

- ▶ Om motorsågen, svärdet eller sågkedjan är skadad: Använd inte motorsågen, svärdet eller sågkedjan och kontakta en STIHL-återförsäljare.
- ▶ Om batteriet är defekt eller trasigt: Byt batteriet.

18 Felavhjälpning

18.1 Åtgärda fel på motorsågen eller batteriet

Fel	Lampor på batteriet	Orsak	Åtgärd
Motorsågen startar inte.	1 lampa blinkar grönt.	Batteriet är inte tillräckligt laddat.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ladda batteriet enligt anvisningarna i bruksanvisningen till laddaren STIHL AL 101, 300, 500.
	1 lampa blinkar rött.	Batteriet är för varmt eller för kallt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ▶ Låt batteriet svalna eller värm det.
	3 lampor blinkar rött.	Det finns ett fel på motorsågen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ▶ Rengör de elektriska kontakterna i batterifacket. ▶ Sätt in batteriet. ▶ Lossa kedjebromsen. ▶ Sätt på motorsågen. ▶ Om de 3 lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte motorsågen och kontakta en STIHL-återförsäljare.
	3 lampor lyser rött.	Motorsågen är överhettad.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lägg i kedjebromsen och ta ut batteriet. ▶ Låt motorsågen svalna.
	4 lampor blinkar rött.	Fel på batteriet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och sätt i det igen. ▶ Lossa kedjebromsen. ▶ Sätt på motorsågen. ▶ Om de 4 lamporna fortfarande blinkar rött: Använd inte batteriet och kontakta en STIHL-återförsäljare.
		Elanslutningen mellan motorsågen och batteriet har avbrott.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lägg i kedjebromsen, ta ut batteriet och sätt i det igen.
		Fukt i motorsågen eller batteriet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Torka motorsågen eller batteriet.
Motorsågen stängs av under drift.	3 lampor lyser rött.	Motorsågen är överhettad.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta ut batteriet. ▶ Låt motorsågen svalna.

Fel	Lampor på batteriet	Orsak	Åtgärd
		Elfel.	▶ Ta ut batteriet och sätt i det igen. ▶ Sätt på motorsågen.
Motorsågens drifttid är för kort.		Batteriet är inte helt laddat.	▶ Ladda batteriet helt enligt anvisningarna i bruksanvisningen Laddare STIHL AL 101, 300, 500.
		Batteriets livslängd är slut.	▶ Byt batteriet.

19 Tekniska data

19.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Godkända batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vikt utan batteri, svärd och sågkedja: 2,7 kg
- Max. volym i oljetanken: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Godkända batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vikt utan batteri, svärd och sågkedja: 2,9 kg
- Max. volym i oljetanken: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Kedjedrev och kedjehastighet

MSA 160 C

Följande kedjedrev kan används och kan uppnå angiven maximal kedjehastighet:

- 6 kuggar för 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Följande kedjedrev kan används och kan uppnå angiven maximal kedjehastighet:

- 7 kuggar för 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Min. spårdjup för svärd

Min. spårdjup beror på svärdets delning.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknik: litiumjon
- Spänning: 36 V
- Kapacitet i Ah: se typskylten
- Energiinnehåll i Wh: se typskylten
- Vikt i kg: se typskylten
- Tillåtet temperaturområde för användning och förvaring: -10 °C till +50 °C

19.5 Buller- och vibrationsvärden

K-faktorn för ljudtrycksnivån är 2 dB(A). K-faktorn för ljudeffektsnivån är 2 dB(A). K-faktorn för vibrationsvärdena är 2 m/s².

STIHL rekommenderar att hörselskydd används.

MSA 160 C

- Bullernivå L_{pA} mätt enligt EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Bullernivå L_{wA} mätt enligt EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrationsvärde a_{hv} mätt enligt EN 60745-2-13:
 - Handtag: 2,9 m/s²
 - Handtagsskaft: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Bullernivå L_{pA} mätt enligt EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Bullernivå L_{wA} mätt enligt EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrationsvärde a_{hv} mätt enligt EN 60745-2-13:
 - Handtag: 3,9 m/s²
 - Handtagsskaft: 4,6 m/s²

De angivna vibrationsvärdena har mätts med en standardiserad kontrollmetod och kan användas som referens för elektrisk utrustning. De verkliga vibrationsvärdena kan avvika från den angivna värdena beroende på typen av användning. De angivna vibrationsvärdena kan användas för att preliminärt uppskatta vibrationsbelastningen. Den verkliga vibrationsbelastningen måste uppskattas. Här kan man även ta hänsyn till tiderna som den elektriska utrustningen är avstängd och när den varit på men gått utan belastning.

19.6 REACH

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

Information om REACH-direktivet finns på www.stihl.com/reach.

20 Kombinationer av svärd och sågkedjor

20.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Delning	Drivlänkstjocklek/spårvidd	Längd	Svärd	Antal kuggar på brytstjärna	Antal drivlänkar	Sågkedja
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (typ 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Ett svärds skärlängd beror på motorsågen och sågkedjan. Ett svärds faktiska skärlängd kan vara mindre än den angivna skärlängden.

21 Reservdelar och tillbehör

21.1 Reservdelar och tillbehör

STIHL® De här symbolerna kännetecknar STIHL-originaldelar och STIHL-originaltillbehör.



STIHL rekommenderar att du använder originaldelar och tillbehör från STIHL.

Originaldelar och tillbehör från STIHL kan köpas hos en STIHL-återförsäljare.

22 Kassering

22.1 Kassera motorsågen och batteriet

Information om återvinning kan fås av en STIHL-återförsäljare.

- ▶ Kassera motorsågen, svärdet, sågkedjan, batteriet, tillbehören och emballaget enligt gällande miljöbestämmelser.

23 EU-försäkran om överensstämmelse

23.1 Motorsåg STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

intygar på eget ansvar att

- konstruktionstypen: batteridrivna motorsåg
- fabrikat: STIHL
- typ: MSA 160 C, serieidentifiering: 1250
- typ: MSA 200 C, serieidentifiering: 1251

uppfyller bestämmelserna i direktiv 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU samt 2000/14/EG och har utvecklats och tillverkats i överensstämmelse med de versioner av följande standarder som gällde vid produktionsdatumet: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 och EN 60745-2-13.

EG-typgodkännandet i enlighet med direktiv 2006/42/EG, art. 12.3(b) har utförts av: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Tyskland

– Certifieringsnummer: 40040600 MSR

Beräkning av uppmätt och garanterad ljudeffektnivå har gjorts enligt direktiv 2000/14/EG, bilaga V.

MSA 160 C

- Uppmätt ljudeffektnivå: 97 dB(A)
- Garanterad ljudeffektnivå: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Uppmätt ljudeffektnivå: 96 dB(A)
- Garanterad ljudeffektnivå: 98 dB(A)

Den tekniska dokumentationen förvaras hos avdelningen för produktgodkännande hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Tillverkningsår, tillverkningsland samt serienummer anges på motorsågen.

Waiblingen, 2017-02-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

enligt fullmakt

Thomas Elsner Chef för produkthantering och tjänster

24 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

24.1 Inledning

I det här kapitlet återges de allmänna säkerhetsbestämmelserna i standarden EN/IEC 60745 för elektriska handverktyg.

STIHL är skyldiga att återge dessa texter.

Säkerhetsbestämmelserna i "Elektrisk säkerhet" för att förhindra elektrisk stöt gäller inte för STIHLs batteridrivna produkter.

VARNING

Läs alla säkerhetsbestämmelser och anvisningar. Om säkerhetsbestämmelserna och anvisningarna inte följs kan det leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga skador.
Spara alla säkerhetsbestämmelser och anvisningar.

Begreppet "elektriskt verktyg" som används i säkerhetsbestämmelserna avser elektriska verktyg som drivs med nätström (med strömkabel) eller batteridrivna elektriska verktyg (utan strömkabel).

24.2 Säkerhet på arbetsplatsen

- Håll arbetsplatsen ren och väl upplyst.** Oordning eller dåligt belysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elektriska verktyg genererar gnistor som kan antända damm eller ångor.
- Håll barn och andra borta från det elektriska verktyget när det används.** Om din uppmärksamhet avleds kan du förlora kontrollen över maskinen.

24.3 Elektrisk säkerhet

- Kontakten på det elektriska verktyget måste passa i eluttaget. Kontakten får inte modifieras på något sätt. Använd inga adapterar med skyddsjordade elektriska verktyg.** Intakta kontakter och passande eluttag minskar risken för en elektrisk stöt.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, element, spisar och kylskåp.** Risken för elektrisk stöt är högre om din kropp är jordad.
- Skydda elektriska verktyg mot regn och väta.** Om det kommer in vatten i elektriska verktyg ökar risken för en elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln för att bära eller hänga upp verktyget och dra inte i den för att dra ut kontakten ur eluttaget. Låt inte kabeln komma i kontakt med värme, olja, vassa kanter eller rörliga maskindelar.** Skadade eller tvinnade kablar ökar risken för en elektrisk stöt.
- Använd bara förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk när elektriska verktyg används utomhus.** När förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk används minskar risken för en elektrisk stöt.
- Använd en jordfelsbrytare om det elektriska verktyget måste användas i fuktig miljö.** En jordfelsbrytare minskar risken för en elektrisk stöt.

24.4 Personsäkerhet

- Var uppmärksam, titta på det du gör och var förståndig när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg när du är trött eller är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel.** Bara ett ögonblicks uppmärksamhet kan leda till allvarliga skador.
- Använd alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Skyddsutrustning som andningsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörselskydd minskar risken för skador, beroende på typen av verktyg och hur det används.
- Se till att verktyget inte kan kopplas in av misstag. Kontrollera att verktyget är avstängt innan det ansluts till strömförsörjningen och/eller batteriet, lyfter upp det eller**

bär det. Om du håller fingret på strömbrytaren när verktyget bärs eller ansluter det till strömmen när det är på kan det leda till olyckor.

- d) **Ta bort inställningsverktyg eller skruvmejslar innan verktyget sätts på.** Ett verktyg eller en nyckel/mejsel som sitter i en roterande del kan orsaka skador.
- e) **Undvik en onormal kroppshållning. Stå stadigt och balanserat.** Verktyget kan då kontrolleras bättre i oväntade situationer.
- f) **Använd lämpliga kläder. Använd inte vida kläder eller smycken. Håll hår och kläder borta från rörliga delar.** Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g) **Om dammsugare och uppsamlare kan monteras ska de anslutas och användas korrekt.** Om en dammsugare används kan det minska riskerna i samband med damm.
- h) **Invagga dig inte i en falsk känsla av säkerhet och bryt inte mot säkerhetsbestämmelserna för elektriska verktyg, även om du är van att arbeta med verktyget.** Vårdslöst handlande kan leda till allvarliga skador på några få sekunder.

24.5 Användning och hantering av elektriska verktyg

- a) **Överbelasta inte verktyget. Använd rätt verktyg för arbetet.** Med rätt verktyg arbetar du bättre och säkrare i rätt effektområde.
- b) **Använd inte verktyg vars strömbrytare är defekt.** Ett elektriskt verktyg som inte kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut kontakten ur eluttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter verktygsdelar eller lägger ner verktyget.** Det förhindrar att verktyget plötsligt kan starta.
- d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte känner till verktyget och som inte har läst de här anvisningarna använda verktyget.** Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna.
- e) **Ta hand om elektriska verktyg och tillbehör noggrant. Kontrollera att rörliga delar fungerar felfritt och inte har fastnat eller går trögt, om det finns avbrutna eller skadade**

delar som påverkar funktionen. Lämna in verktyget för reparation av skadade delar innan det används. Många olyckor beror på dåligt underhållna verktyg.

- f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** Välskötta skärverktyg med vassa eggår går lättare och är lättare att styra.
- g) **Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. enligt de här anvisningarna. Observera arbetsförhållandena och arbetet som ska utföras.** Om elektriska verktyg används för andra syften än de avsedda kan det leda till farliga situationer.
- h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor leder till osäker hantering och dålig kontroll av verktyget i oförutsedda situationer.

24.6 Användning och hantering av batteridrivna verktyg

- a) **Ladda bara batterierna med laddare som rekommenderas av tillverkaren.** En laddare som är avsedd för en viss typ av batteri kan orsaka brand om den används till andra batterier.
- b) **Använd bara rätt typ av batterier i elektriska verktyg.** Andra batterier kan orsaka skador och brand.
- c) **Ha inte oanvända batterier i närheten av gem, mynt, nycklar, spik, skruv eller andra små metalldelar som kan överbrygga kontakterna.** En kortslutning mellan batterikontakterna kan orsaka brännskador eller brand.
- d) **Vid felaktig användning kan batterivätska läcka ut. Undvik kontakt med den. Skölj med vatten om du kommer i kontakt med batterivätska. Uppsök läkare om du får batterivätska i ögonen.** Batterivätska som läcker ut kan orsaka hudirritation och brännskador.
- e) **Använd inte skadade eller ändrade batterier.** Skadade eller ändrade batterier kan bete sig oväntat och orsaka brand, explosion eller skador.
- f) **Utsätt inte batterier för eld eller höga temperaturer.** Eld eller temperaturer över 130 °C (265 °F) kan leda till explosion.

- g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda inte batteriet eller det batteridrivna verktyget utanför temperaturområdet som anges i bruksanvisningen.** Felaktig laddning eller laddning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.

24.7 Service

- a) **Låt bara kvalificerad personal reparera verktyget med originaldelar.** Därmed är verktyget säkert att använda.
- b) **Underhåll inte skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får bara utföras av tillverkaren eller auktoriserade serviceverkstäder.

24.8 Säkerhetsbestämmelser för motorsågar med kedja

- **Håll kroppsdelar borta från sågkedjan när den går. Kontrollera att sågkedjan inte berör något innan sågen startas.** När man arbetar med en motorsåg kan ett ögonblicks ouppmärksamhet leda till att kläder eller kroppsdelar fastnar i sågkedjan.
- **Håll alltid motorsågen med höger hand i det bakre handtaget och vänster hand i det främre handtaget.** Om sågen hålls tvärt om ökar risken för skador, därför får den inte användas så.
- **Håll bara i elverktyget i de isolerade greppytorna eftersom sågkedjan kan komma i kontakt med dolda ledningar.** Sågkedjor som kommer i kontakt med spänningsförande ledningar leder spänning till elverktygets metalldelar vilket leder till att man kan få en elektrisk stöt.
- **Använd skyddsglasögon och hörselskydd. Ytterligare skyddsutrustning för huvud, händer, ben och fötter rekommenderas.** Passande skyddskläder minskar risken för skador från spån och om man råkar komma i kontakt med sågkedjan.
- **Arbeta inte med motorsågen i ett träd.** Risk för skador om sågen används i träd.

- **Stå stadigt och använd bara motorsågen när du står på fast, plan och stabil mark.** Halt underlag eller ostadiga ytor som stegar kan leda till att du tappar kontrollen över motorsågen.
- **Räkna med att en spänd gren som sågas av fjädrar tillbaka.** När spänningen i träfibrererna frigörs kan grenen träffa den som sågar eller slå mot motorsågen så att man tappar den.
- **Var särskilt försiktig när du sågar småskog och unga träd.** Det tunna materialet kan fastna i sågkedjan och slå mot dig eller få dig ur balans.
- **Bär motorsågen i det främre handtaget när den är avstängd så att sågkedjan pekar bort från kroppen. Sätt alltid på skyddet när motorsågen transporteras eller förvaras.** När man hanterar motorsågen försiktigt minskar risken för att man kommer i kontakt med sågkedjan när den går.
- **Följ anvisningarna om smörjning, kedjespänning och byte av tillbehör.** En kedja som är felaktigt spänd eller smörjd kan gå av och ökar risken för kast.
- **Håll handtag torra, rena och fria från olja och fett.** Handtag som är förorenade med olja och fett är hala och kan leda till att du tappar kontrollen över motorsågen.
- **Såga bara trä. Använd inte motorsågen till annat än det den är avsedd för. Exempel: Använd inte motorsågen för att såga plast, tegel eller byggmaterial som inte består av trä.** Om motorsågen används för andra ändamål kan farliga situationer uppstå.

24.9 Orsak till kast och hur de kan förhindras

Kast kan uppstå när spetsen på svärdet berör ett föremål eller om träet flyttas och sågkedjan fastnar i skäret.

Kontakt med svärdspetsen kan i vissa fall leda till plötsliga rörelser bakåt och svärdet slås uppåt mot användaren.

Om sågkedjan fastar på svärdets övre kant kan svärdet snabbt slås mot användaren.

De här reaktionerna kan leda till att du tappar kontrollen över sågen och skadas allvarligt. Lita inte enbart på säkerhetsanordningarna på sågen. Vidta lämpliga åtgärder för att förhindra olyckor och skador när du arbetar med motorsågen.

Kast är en följd av att elverktyget används på fel sätt. De kan förhindras så här:

- **Håll i sågen med båda händerna så att tummen och fingrarna griper runt sågens handtag. Ha kroppen och armarna i en ställning som gör att du kan hålla emot kast.** När rätt åtgärder vidtas kan användaren behärska kast. Släpp aldrig motorsågen.
- **Ha inte en onormal kroppshållning och såga inte över axelhöjd.** Därmed undviks plötslig kontakt med svärdspetsen och motorsågen kan kontrolleras bättre i oväntade situationer.
- **Använd alltid svärd och sågkedjor som rekommenderas av tillverkaren.** Felaktiga svärd och sågkedjor kan leda till att kedjan går av och/eller kast.
- **Följ tillverkarens anvisningar som vässning och underhåll av sågkedjan.** För låga djupbegränsare ökar risken för kast.

Sisällysluettelo

1	Alkusanat	41	9	Moottorisahan käynnistäminen ja pysäyttäminen ..	59
2	Tietoja tästä käyttöohjeesta	41	9.1	Moottorisahan käynnistäminen	59
2.1	Voimassa olevat julkaisut	41	9.2	Moottorisahan pysäyttäminen	59
2.2	Tekstin sisältämien varoitusten merkitseminen	42	10	Moottorisahan ja akun tarkastus	59
2.3	Tekstissä käytetyt merkit	42	10.1	Ketjupyörän tarkastus	59
3	Yleiskuva	42	10.2	Terälevyn tarkastaminen	59
3.1	Moottorisaha ja akku	42	10.3	Teräketjun tarkastaminen	60
3.2	Symbolit	43	10.4	Ketjujarrun tarkastaminen	60
4	Turvallisuusohjeet	44	10.5	Hallintalaitteiden tarkastus	61
4.1	Varoitusmerkit	44	10.6	Ketjun voitelun tarkastaminen	61
4.2	Käyttötarkoitus	44	10.7	Akun tarkastus	61
4.3	Käyttäjälle asetettavat vaatimukset	45	11	Moottorisahan käyttö	61
4.4	Vaatetus ja varustus	45	11.1	Moottorisahan pitäminen käsissä ja moottorisahan ohjaaminen	61
4.5	Työskentelyalue ja ympäristö	46	11.2	Sahaaminen	62
4.6	Turvallinen toimintakunto	47	11.3	Karsinta	62
4.7	Työskentely	49	11.4	Puunkaato	62
4.8	Reaktivoimat	51	12	Työskentelyn jälkeen	67
4.9	Kuljettaminen	53	12.1	Työskentelyn jälkeen	67
4.10	Säilytys	53	13	Kuljettaminen	67
4.11	Puhdistaminen, huoltaminen ja korjaaminen	54	13.1	Moottorisahan kuljettaminen	67
5	Moottorisahan valmistelu käyttöä varten	54	13.2	Akun kuljettaminen	67
5.1	Moottorisahan valmistelu käyttöä varten	54	14	Säilytys	68
6	Moottorisahan kokoaminen	55	14.1	Moottorisahan säilyttäminen	68
6.1	Terälevyn ja terälevyn asentaminen ja irrottaminen	55	14.2	Akun säilyttäminen	68
6.2	Teräketjun kiristäminen	56	15	Puhdistaminen	68
6.3	Teräketjuöljyn lisääminen	56	15.1	Moottorisahan puhdistaminen	68
7	Ketjujarrun kytkeminen ja vapauttaminen	58	15.2	Terälevyn ja teräketjun puhdistaminen	68
7.1	Ketjujarrun kytkeminen	58	15.3	Akun puhdistus	69
7.2	Ketjujarrun vapauttaminen	58	16	Huoltaminen	69
8	Akun asentaminen ja irrottaminen	58	16.1	Huoltovälit	69
8.1	Akun sijoittaminen laitteeseen	58	16.2	Jäysteen poistaminen terälevystä	69
8.2	Akun poistaminen	58	16.3	Teräketjun teroittaminen	69



Tämä käyttöohje on tekijänoikeudellisesti suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään, erityisesti jäljennys-, käännös- ja elektroniset käsittelyoikeudet.

17 Korjaaminen	70
17.1 Moottorisahan ja akun korjaaminen	70
18 Häiriöiden poistaminen	71
18.1 Moottorisahan tai akun häiriöiden poistaminen	71
19 Tekniset tiedot	73
19.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	73
19.2 Ketjupyörät ja ketjujen nopeudet	73
19.3 Terälevyjen vähimmäisurasyvyys	73
19.4 Akku STIHL AP	73
19.5 Meluarvot ja tärinäarvot	73
19.6 REACH-asetus	74
20 Terälevyjen ja teräketjujen yhdistelmät	75
20.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	75
21 Varaosat ja varusteet	76
21.1 Varaosat ja varusteet	76
22 Hävittäminen	76
22.1 Moottorisahan ja akun hävittäminen	76
23 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	76
23.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	76
24 Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille	77
24.1 Johdanto	77
24.2 Työkohteen turvallisuus	77
24.3 Sähköturvallisuus	77
24.4 Henkilöturvallisuus	77
24.5 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely	78
24.6 Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja käsittely	79
24.7 Huolto	79
24.8 Moottorisahoja koskevia turvallisuusohjeita	79
24.9 Takapotkujen syyt ja välttäminen	80

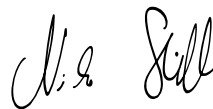
1 Alkusanat

Arvoisa asiakas,

kiitämme sinua STIHLin tuotteen valinnasta! STIHL kehittää ja valmistaa huippuluokan tuotteita pitäen suunnittelun lähtökohtana asiakkaidensa tarpeita. Näin pystymme tarjoamaan asiakkaillemme tuotteita, jotka toimivat luotettavasti myös äärimmäisen vaativissa olosuhteissa.

STIHL tunnetaan myös erinomaisesta asiakaspalvelustaan. Jälleenmyyjämme huolehtivat sekä asiantuntevasta neuvonnasta ja opastuksesta että kattavien teknisten palvelujen tarjoamisesta.

Kiitämme sinua STIHLiä kohtaan osoittamastasi luottamuksesta. Toivomme, että olet tyytyväinen hankkimaasi STIHL-tuotteeseen.



Dr. Nikolas Stihl

TÄRKEÄÄ! LUE OPAS ENNEN KÄYTTÖÄ JA SÄILYÄ SE VASTAISTA KÄYTTÖÄ VARTEN.

2 Tietoja tästä käyttöohjeesta

2.1 Voimassa olevat julkaisut

Käyttöpaikassa voimassa olevia turvallisuusohjeita on noudatettava.

- ▶ Lue tämän käyttöohjeen lisäksi myös seuraavat oppaat ja varmista niin ikään, että olet ymmärtänyt kyseisten oppaiden sisällön. Säilytä myös nämä oppaat vastaisen käytön varalle:
 - STIHL AR -akun käyttöohje
 - Liitoskaapelilla varustetun vyölaukun AP käyttöohje

- STIHL AP -akun turvallisuusohjeet
- Latauslaitteiden käyttöohje STIHL AL 101, 300, 500
- STIHLin akkuja ja kiinteästi asennetuilla akuilla varustettuja tuotteita koskevia turvallisuustietoja: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Tekstin sisältämien varoitusten merkitseminen

VAROITUS

Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai jopa kuolemaan.


- Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

HUOMAUTUS

Tämä teksti muistuttaa vaaroista, jotka voivat johtaa esinevahinkoihin.

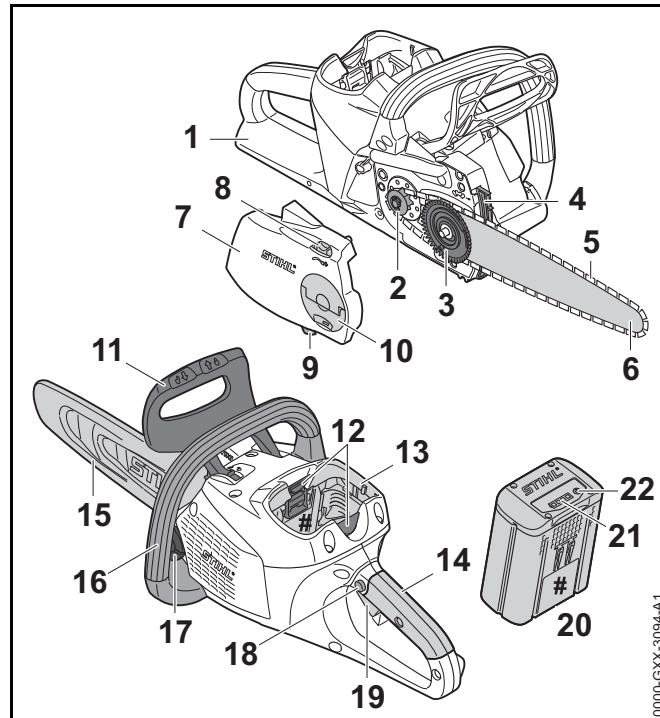
- Tekstissä mainittujen toimenpiteiden avulla on mahdollista välttää esinevahingot.

2.3 Tekstissä käytetyt merkit

-  Tämä merkki viittaa johonkin tämän käyttöohjeen lukuun.

3 Yleiskuva

3.1 Moottorisaha ja akku



1 Takimmainen käsisuoja

Takimmainen käsisuoja suojaa oikeaa kättä joutumiselta kosketuksiin irronneen tai katkenneen ketjun kanssa.

2 Ketjupyörä

Ketjupyörä käyttää teräketjua.

3 Kiristyslevy

Kiristyslevy liikuttaa terälevyä ja kasvattaa tai pienentää siten teräketjun kireyttä.

4 Kuorituki

Kuorituki tukee moottorisahaa työskentelyn aikana puuta vasten.

5 Teräketju

Teräketjun tehtävänä on puun leikkaaminen.

6 Terälevy

Terälevy ohjaa teräketjun kulkua.

7 Purukoppa

Purukoppa toimii ketjupyörän suojuksena ja yhdistää terälevyn moottorisahan runkoon.

8 Kiristyspyörä

Kiristyspyörän avulla on mahdollista säätää ketjun kireyttä.

9 Ketjusieppo

Ketjusiepon tehtävänä on siepata irronnut tai katkennut ketju.

10 Siipimutteri

Purukoppa kiinnitetään moottorisahan runkoon siipimutterin avulla.

11 Etummainen käsisuoja

Etummainen käsisuoja suojaa vasenta kättä joutumiselta kosketuksiin teräketjun kanssa. Käsisuojaa käytetään myös ketjujarrun kytkemiseen, minkä lisäksi käsisuoja kytkee ketjujarrun automaattisesti takapotkun esiintyessä.

12 Lukitusvipu

Lukitusvivulla akun voi lukita akkulokeroon.

13 Akkulokero

Akkulokero toimii akun säilytystilana.

14 Takakahva

Kahva on tarkoitettu moottorisahaan tarttumiseen ja siten moottorisahan käyttöön, liikuttamiseen sekä kantamiseen.

15 Ketjusuoja

Ketjusuoja suojaa käyttäjää teräketjun koskettamiselta.

16 Etukahva

Etukahva on tarkoitettu moottorisahaan tarttumiseen sekä moottorisahan liikuttamiseen ja kantamiseen.

17 Öljysäiliön tulppa

Öljysäiliön tulpan tehtävänä on öljysäiliön sulkeminen.

18 Lukitusnappi

Lukitusnapin avulla kytkentävivun voi lukita paikalleen.

19 Kytkentävipu

Kytkentävipua käytetään moottorisahan käynnistämiseen ja pysäyttämiseen.

20 Akku

Akku toimii moottorisahan energialähteenä.

21 LED-valot

LED-valot ilmaisevat akun varaustilan ja akussa ilmenevät häiriöt.

22 Painike

Tällä painikkeella voi kytkeä akun LED-valot.

Koneen numerolla varustettu arvokilpi**3.2 Symbolit**

Moottorisaha ja akku voi olla varustettu erilaisilla symboleilla. Symbolien merkitys on seuraava:



Tämä merkki ilmaisee teräketjun kulkusuunnan.



Teräketju kiristyy pyöritettäessä ketjua merkin osoittamaan suuntaan.



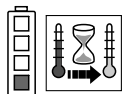
Teräketjuöljylle tarkoitettu öljysäiliö on varustettu tällä merkillä.



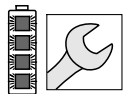
Ketjujarru kytketään liikuttamalla suojaa tähän suuntaan.



Ketjujarru vapautetaan liikuttamalla suojaa tähän suuntaan.



1 punainen LED-valo palaa. Akku on liian kuuma tai liian kylmä.



4 LED-valoa palaa punaisena. Akussa on häiriö.



Laitteeseen hyväksytyin terälevyn pituus.



Taattu äänenpainetaso dB(A) direktiivin 2000/14/EY mukaan. Direktiivissä määriteltyä mittaumenetelmää noudattamalla on mahdollista vertailla keskenään erilaisten tuotteiden melupäästöjä.



Symbolin vieressä oleva arvo ilmoittaa kennovalmistajan määritelmän mukaisen akun energiasisällön. Käyttötilanteessa käytettävissä oleva energiasisältö on tätä pienempi.



Älä hävitä tuotetta talousjätteen mukana.

4 Turvallisuusohjeet

4.1 Varoitusmerkit

Moottorisahaan ja akkuun sijoitettujen varoitusmerkkien merkitys on seuraava:



Noudata turvallisuusohjeita ja toimi niiden sisältämien ohjeiden mukaisesti.



Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt oppaan sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.



Käytä suojalaseja ja suojakypärää.



Noudata takapotkun varalle annettuja turvallisuusohjeita sekä huolehdi näiden ohjeiden mukaista varotoimista.



Poista akku työtaukojen sekä laitteen kuljettamisen, säilyttämisen, huoltamisen ja korjaamisen ajaksi.



Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.



Älä upota akkua nesteisiin.



Huolehdi siitä, että akulle sallitun lämpötila-alueen rajat eivät ylitä.

4.2 Käyttötarkoitus

Moottorisaha STIHL MSA 160 C tai moottorisaha MSA 200 C on tarkoitettu puun sahaamiseen, oksien karsintaan ja ohutrunkoisten puiden kaatamiseen. Moottorisaha voi käyttää myös puunhoitotehtäviin rakennusten lähetyillä.

Moottorisaha voi käyttää sateessa.

Näiden moottorisahojen energianlähde on akku STIHL AP tai STIHL AR.

⚠ VAROITUS

- Muiden kuin STIHLin moottorisahaa varten hyväksymien akkujen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdysriskin. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Käytä moottorisahassa akkua STIHL AP tai STIHL AR.
- Jos moottorisahaa tai akkua käytetään laitteille määritellystä käyttötarkoituksesta poikkeavasti, seurauksena voi olla sekä vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen että esinevahinkoja.
 - ▶ Puhdista moottorisaha ja akku tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.

4.3 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

⚠ VAROITUS

- Käyttäjä ei kykene tunnistamaan eikä arvioimaan moottorisahan ja akkuun liittyviä vaaroja, ellei hän ei ole saanut asianmukaista perehdytystä laitteiden käyttöön. Käyttäjä itse tai sivulliset saattavat loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.



- ▶ Lue käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt oppaan sisällön. Säilytä käyttöohje myöhempää käyttöä varten.

- ▶ Jos luovutat moottorisahan tai akun toiselle henkilölle: luovuta myös käyttöohje laitteen mukana.
- ▶ Varmista, että käyttäjä täyttää seuraavat vaatimukset:
 - Käyttäjä on levännyt.
 - Käyttäjä pystyy fyysisten, aistinvaraisten ja henkisten kykyjensä puolesta käyttämään moottorisahaa ja akkua ja siten työskentelemään laitteella. Jos käyttäjän fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset kyvyt

rajoittavat laitteen käyttöä, käyttäjä saa käyttää laitetta ainoastaan vastuuhenkilön valvonnassa ja opastuksella.

- Käyttäjä on täysi-ikäinen.
- Käyttäjä on saanut STIHL-jälleenmyyjältä tai joltakin muulta asiantuntevalta henkilöltä perehdytyksen moottorisahan käyttöön, ennen kuin hän työskentelee laitteella ensimmäistä kertaa.
- Käyttäjä ei ole alkoholin, lääkkeiden tai huumeainesten vaikutuksen alainen.

- ▶ Jos käyttäjä työskentelee ensimmäistä kertaa moottorisahan avulla: Käyttäjän on harjoiteltava sahaamista sahapukin tai telineen päälle asetetun pyöreän puokappaleen avulla.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

4.4 Vaatetus ja varustus

⚠ VAROITUS

- Imuvirtaus saattaa vetää pitkät hiukset työskentelyn aikana moottorisahan sisään. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Solmi pitkät hiukset yhteen ja suojaa ne siten, että imuvirtaus ei voi vetää hiuksia moottorisahan sisään.
- Erilaiset sirut ja kappaleet saattavat sinkoutua työskentelyn aikana ilmaan suurella nopeudella. Käyttäjä voi loukkaantua.



- ▶ Käytä tiiviisti päätä vasten istuvia suojalaseja. Sopivat suojalaseit on testattu standardin EN 166 tai kansallisten määräysten mukaisesti ja ne on myytävänä asiaankuuluvalla merkinnällä varustettuina.

- ▶ STIHL suosittelee kasvosuojaimen käyttöä.
- ▶ Käytä pitkähihaista, kehoa myötäilevää ylävartalon vaatetusta.
- Putoavat esineet voivat aiheuttaa päävammoja.



- Jos esineitä saattaa pudota työskentelyn aikana: Käytä suojakypärää.

- Työskentely saattaa aiheuttaa pölyämistä ja höyryn muodostumista. Pöly ja höyry voivat sisäänhengitettyinä aiheuttaa terveyshaittoja ja laukaista allergisia reaktioita.
 - Käytä pölysuojainta.
- Työskentelyyn sopimaton vaatetus saattaa takertua kiinni puustoon, risuihin ja moottorisahaan. Käyttäjä saattaa loukkaantua vakavasti, mikäli hän ei ole pukeutunut työskentelyn kannalta sopivaan vaatetukseen.
 - Käytä tiiviisti kehoa vasten olevaa vaatetusta.
 - Riisu huivit ja korut yltäsi.
- Työskentelyn aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin pyörivän teräketjun kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
 - Käytä pitkiä, viiltosuojalla varustettuja housuja.
- Puuaines voi aiheuttaa käyttäjälle työskentelyn aikana viiltohaavoja. Puhdistus- tai huoltotöiden aikana käyttäjä voi joutua kosketuksiin teräketjun kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua.
 - Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työvälineitä.
- Käyttäjä voi liukastua, mikäli hänellä ei ole yllään työskentelyyn sopivia jalkineita. Käyttäjä altistuu viiltohaavoille joutessaan kosketuksiin pyörivän teräketjun kanssa. Käyttäjä voi loukkaantua.
 - Käytä viiltosuojalla varustettuja metsurin saappaita.

4.5 Työskentelyalue ja ympäristö

4.5.1 Moottorisaha

⚠ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan moottorisahasta sekä ilmaan sinkoutuvista siruista ja kappaleista aiheutuvia vaaroja.

Sivulliset, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti, minkä lisäksi seurauksena voi olla esinevahinkoja.

- Pidä sivulliset, lapset ja eläimet loitolla työskentelyalueesta.
- Älä jätä moottorisahaa valvomatta.
- Varmista, että lapset eivät voi leikkiä moottorisahalla.
- Moottorisahan sähköosat voivat synnyttää kipinöitä. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä tulipalon ja räjähdyksen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - Älä työskentele helposti syttyvässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.

4.5.2 Akku

⚠ VAROITUS

- Sivulliset, lapset ja eläimet eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Sivulliset, lapset ja eläimet saattavat loukkaantua vakavasti.
 - Pidä sivulliset, lapset ja eläimet loitolla.
 - Älä jätä akkua valvomatta.
 - Varmista, että lapset eivät voi leikkiä akulla.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Akku saattaa syttyä tuleen tai räjähtää altistuttuaan erälle ympäristötekijöille. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.



- Suojaa akku kuumuudelta ja avotulelta.
- Älä heitä akkua tuleen.



- Käytä ja säilytä akkua lämpötila-alueella - 10 °C ... + 50 °C.



► Älä upota akkua nesteisiin.

- Pidä akku erossa metalliesineistä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle.
- Älä altista akkua mikroaalloille.
- Suojaa akku kemikaaleilta ja suoloilta.

4.6 Turvallinen toimintakunto

4.6.1 Moottorisaha

Moottorisaha on turallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Moottorisaha on ehjä.
- Moottorisaha on puhdas.
- Ketjusieppo on ehjä.
- Ketjujarru toimii moitteettomasti.
- Hallintalaitteet toimivat moitteettomasti, eikä hallintalaitteissa ei ilmennyt muutoksia.
- Ketjun voitelu toimii moitteettomasti.
- Ketjupyörän kulumisurien syvyys on enintään 0,5 mm.
- Laitteeseen on asennettu jokin tässä käyttöohjeessa ilmoitettu terälevyn ja teräketjun yhdistelmä.
- Terälevy ja teräketju on asennettu oikein.
- Teräketju on kiristetty oikein.
- Moottorisahaan on asennettu ainoastaan siihen tarkoitettuja alkuperäisiä STIHL-varusteita.
- Varusteet on asennettu oikein.
- Öljysäiliön tulppa on tiukasti paikallaan.

⚠ VAROITUS

- Jos laite ei ole turallisessa toimintakunnossa, komponentit saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - Käytä moottorisahaa vain, jos se on ehjä.
 - Jos moottorisaha on likainen: Puhdista moottorisaha.
 - Käytä ainoastaan ehjää ketjusieppoa.
 - Älä tee moottorisahaan muutoksia. Poikkeus: Jonkin tässä käyttöohjeessa ilmoitetun terälevyn ja teräketjun yhdistelmän asentaminen.
 - Jos hallintalaitteet eivät toimi: Älä käytä moottorisahaa.
 - Asenna moottorisahaan ainoastaan siihen tarkoitettuja alkuperäisiä STIHL-varusteita.
 - Asenna terälevy ja teräketju tämän käyttöohjeen mukaisesti.
 - Asenna varusteet käyttöohjeen tai lisävarusteen käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
 - Älä työnnä esineitä moottorisahassa oleviin aukkoihin.
 - Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

4.6.2 Terälevy

Terälevy on turallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Terälevy on ehjä.
- Terälevy ei ole vääntynyt.
- Uran syvyys on vähintään vähimmäisurasyvyyden suuruinen, 19.3.
- Uran pykälissä ei ole jäystettä.
- Ura ei ole kaventunut tai väljentynyt.

▲ VAROITUS

- Terälevy ei pysty enää ohjaamaan teräketjun kulkua asianmukaisesti, mikäli terälevy ei ole turvallisessa toimintakunnossa. Pyörivä teräketju saattaa hypätä pois terälevyn päältä. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - ▶ Käytä työskentelyyn vain ehjää terälevyä.
 - ▶ Jos uran syvyys on vähimmäisurasyvyyttä pienempi: Vaihda terälevy.
 - ▶ Poista jäyste viikoittain terälevystä.
 - ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

4.6.3 Teräketju

Teräketju on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Teräketju on ehjä.
- Teräketju on teroitettu oikein.
- Leikkuuhampaiden syvyysrajoitinten korkeus on huoltomerkintöjen rajoissa.
- Leikkuuhampaiden pituus on kulumisrajan merkintöjen sisäpuolella.

▲ VAROITUS

- Jos laite ei ole turvallisessa toimintakunnossa, komponentit saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - ▶ Käytä työskentelyyn vain ehjää teräketjua.
 - ▶ Teroita teräketju oikein.
 - ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

4.6.4 Akku

Akku on turvallisessa toimintakunnossa, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Akku on ehjä.
- Akku on puhdas ja kuiva.
- Akku toimii moitteettomasti, eikä akussa ole ilmennyt muutoksia.

▲ VAROITUS

- Akkua ei voi enää käyttää turvallisesti, mikäli akku ei ole turvallisessa toimintakunnossa. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
 - ▶ Käytä akkua vain, jos siinä ei ole minkäänlaisia vaurioita.
 - ▶ Älä lataa vaurioitunutta tai viallista akkua.
 - ▶ Jos akku on likaantunut tai märkä: Puhdista akku ja anna sen kuivua.
 - ▶ Älä tee akkuun muutoksia.
 - ▶ Älä työnnä esineitä akussa oleviin aukkoihin.
 - ▶ Älä yhdistä ja oikosulje akun sähkökoskettimia metalliesineillä.
 - ▶ Älä avaa akkua.
- Vaurioituneesta akusta saattaa vuotaa nestettä. Iho tai silmät voivat ärsyntyä, jos neste joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa.
 - ▶ Vältä joutumista kosketuksiin nesteen kanssa.
 - ▶ Jos iho on joutunut kosketuksiin nesteen kanssa: Pese altistuneet ihoalueet käyttämällä tarkoitukseen runsaasti vettä sekä saippuaa.
 - ▶ Jos silmät ovat joutuneet kosketuksiin nesteen kanssa: Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan käyttämällä tarkoitukseen runsaasti vettä. Hakeudu tämän jälkeen lääkäriin.

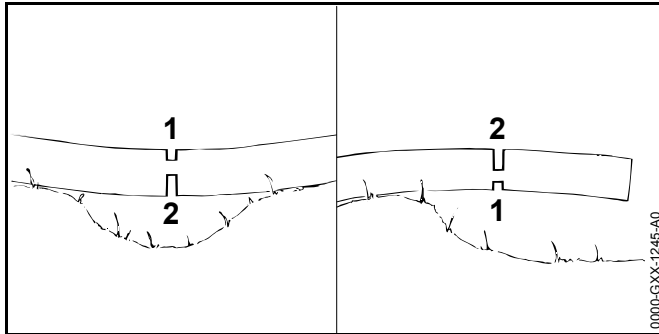
- Vaurioituneesta tai viallisesta akusta voi poistua utoja hajuja tai savua. Tällainen akku saattaa myös syttyä tuleen. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Jos akusta poistuu utoja hajuja tai savua: Älä käytä akkua ja pidä se erossa palavista materiaaleista.
 - ▶ Jos akku palaa: Yritä sammuttaa akku sammuttimella tai vedellä.

4.7 Työskentely

4.7.1 Sahaaminen

⚠ VAROITUS

- Avun saaminen hätätilanteessa ei ole mahdollista, jos muita henkilöitä ei ole huutoetäisyydellä sinusta.
 - ▶ Varmista, että työskentelyalueen ulkopuolella oleskelee muita henkilöitä, jotka ovat huutoetäisyydellä sinusta.
- Eräissä tilanteissa käyttäjä ei enää pysty työskentelemään keskittyneesti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan, kompastua, kaatua ja loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Työskentele rauhallisesti ja harkitusti.
 - ▶ Jos valaistus ja näkyvyys on heikko: Älä käytä moottorisahaa.
 - ▶ Käytä moottorisahaa yksin.
 - ▶ Älä työskentele olkapäiden korkeuden yläpuolella.
 - ▶ Kiinnitä huomiota esteisiin.
 - ▶ Työskentele maanpinnalla seisten ja huolehdi tasapainosi säilymisestä. Jos joudut työskentelemään korkealla: Käytä nostolavaa tai tukevaa telineitä.
 - ▶ Jos tunnet itsesi väsyneeksi: Pidä tauko.
- Pyörivä teräketju voi aiheuttaa käyttäjälle viiltohaavoja. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Älä kosketa pyörivää teräketjua.
 - ▶ Jos teräketju on juuttunut paikalleen osuttuaan johonkin kappaleeseen: Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku. Poista kappale vasta tämän jälkeen.
- Pyörivä teräketju kuumenee ja laajenee tämän seurauksena. Teräketju saattaa joko hypätä terälevyn päältä tai katketa, mikäli teräketjun voitelu on puutteellista ja mikäli ketjua ei kiristetä riittävästi. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.
 - ▶ Käytä teräketjuöljyä.
 - ▶ Tarkasta teräketjun kireys työskentelyn aikana säännöllisesti. Jos teräketjun kireys on liian pieni: Kiristä teräketju.
- Jos moottorisahassa ilmenee käytön aikana muutoksia tai moottorisahan käyttäytyminen poikkeaa tavanomaisesta, moottorisaha ei ole enää turvallisessa toimintakunnossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.
 - ▶ Lopeta työt, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- Moottorisaha saattaa täristä työskentelyn aikana.
 - ▶ Käytä käsineitä.
 - ▶ Pidä taukoja työskentelyn aikana.
 - ▶ Jos havaitset merkkejä verenkiertohäiriöistä: Hakeudu lääkäriin.
- Pyörivän teräketjun osuminen kovaan esineeseen voi aiheuttaa kipinöintiä. Kipinät voivat aiheuttaa helposti syttyvässä ympäristössä tulipalon. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Älä työskentele helposti syttyvässä ympäristössä.
- Teräketju liikkuu hetken vielä senkin jälkeen, kun ote on irrotettu kytkentävivusta. Liikkuva teräketju voi aiheuttaa viiltohaavoja. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
 - ▶ Odota, kunnes teräketju on pysähtynyt.



VAROITUS

- Terälevy saattaa juuttua kiinni sahattaessa puuainesta, johon on muodostunut jännityksiä. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Sahaa ensin jännitteitä pienentävä lovi puristuspuolelle (1). Tee tämän jälkeen katkaisusahas vetopuolelle (2).

4.7.2 Karsinta

VAROITUS

- Jos oksat karsitaan ensin kaadetun puun alapuolelta, oksat eivät enää tue puun runkoa maata vasten. Puu voi liikkua työskentelyn aikana. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - ▶ Katkaise suuret oksat rungon alapuolelta vasta sen jälkeen, kun runko on katkaistu osiin.
 - ▶ Älä seiso työskentelyn aikana rungon päällä.
- Katkaistu oksa voi pudota maahan karsinnan aikana. Käyttäjä voi kompastua, kaatua ja loukkaantua vakavasti.
 - ▶ Karsi puu etenemällä tyviosasta puun latvan suuntaan.

4.7.3 Puunkaato

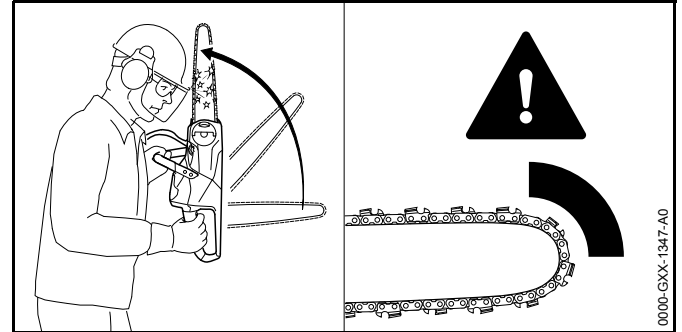
VAROITUS

- Harjaantumattomat henkilöt eivät pysty arvioimaan puunkaaton yhteydessä esiintyviä vaaroja. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Älä ryhdy itse puiden kaatamiseen.
- Puu ja oksat voivat kaatua puunkaaton yhteydessä ihmisten tai esineiden päälle. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Valitse kaatosuunta siten, että kaatosuunnassa oleva alue on esteetön.
 - ▶ Pidä sivulliset, lapset ja eläimet poissa työskentelyalueen ympäriltä. Vaadittava turva-alueen säde on 2,5 kertaa kaadettavan puun pituus.
 - ▶ Poista taittuneet tai kuivuneet oksat latvasta ennen puun kaatamista.
 - ▶ Jos taittuneiden tai kuivuneiden oksien poistaminen latvasta ei ole mahdollista: Älä kaada puuta.
 - ▶ Tarkkaile sekä kaadettavan puun että viereisten puiden latvoja, jotta pystyt siirtymään ajoissa pois putoavien oksien alta.
- Kaatuvan puun runko saattaa murtua tai iskeytyä takaisin käyttäjän suuntaan. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Suunnittele etukäteen poistumisreitti puun luota. Tämän reitin tulee kulkea sivusuunnassa kaadettavan takana.
 - ▶ Kävele taaksepäin poistumisreittiä pitkin ja tarkkaile samalla kaatuvaa puuta.
 - ▶ Älä kävele taaksepäin rinnettä alaspäin.

- Työskentelyalueella ja poistumisreitillä oleva esteet saattavat estää käyttäjän liikkumisen. Käyttäjä voi kompastua ja pudota. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Poista esteet työskentelyalueelta ja poistumisreitiltä.
- Pitopuun sahaaminen tai puuta tukevan kannaksen tai pitokulman katkaisu liian aikaisin voi johtaa siihen, että puu ei kaadu haluttuun suuntaan tai puu kaatuu liian aikaisin. Seurauksena voi olla vakava tai jopa hengenvaarallinen loukkaantuminen ja esinevahinkoja.
 - ▶ Älä sahaa pitopuuta.
 - ▶ Katkaise puuta tukeva kannas tai pitokulma viimeisenä.
 - ▶ Jos puu alkaa kaatua liian aikaisin: Keskeytä kaatosahauksen tekeminen ja poistu puun luota suunniteltua poistumisreittiä pitkin.
- Pyörivä teräketju saattaa pysähtyä nopeasti, mikäli ketju osuu terälevyn kärjen puoleisen neljänneksen kohdalta kovaan esineeseen, jolloin teräketju pysähtyy äkillisesti.
- Jos puu ei kaadu kokonaan maahan tai jos puu jää roikkumaan toisen puun varaan, moottorisahan käyttäjän ei ole enää mahdollista päättää kaatoa hallitusti.
 - ▶ Keskeytä puunkaato ja vedä ilmaan jäänyt puu maahan vinssin tai sopivan ajoneuvon avulla.

4.8 Reaktivoimat

4.8.1 Takapotku

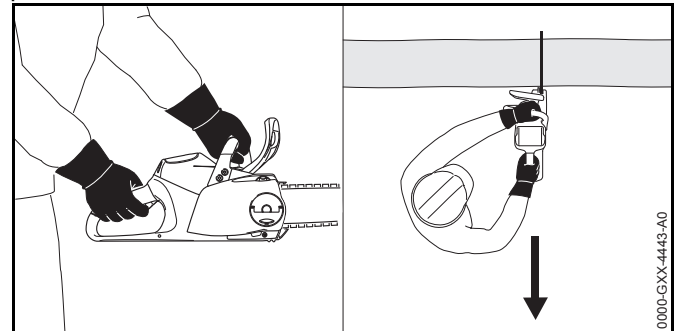


Takapotkujen syynä voivat olla seuraavat tekijät:

- Pyörivän teräketju osuu terälevyn kärjen puoleisen neljänneksen kohdalta kovaan esineeseen, jolloin teräketju pysähtyy äkillisesti.
- Pyörivä teräketju on juuttunut kiinni terälevyn kärjen kohdalta.

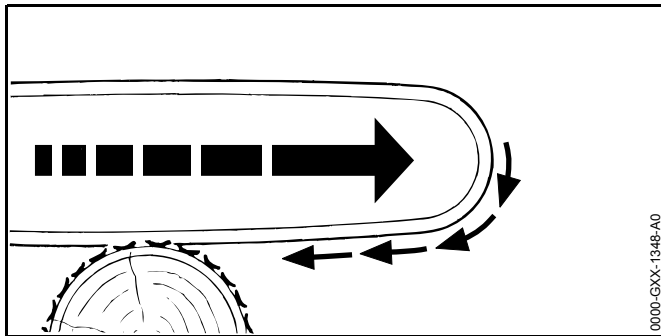
Ketjujarru ei pysty estämään takapotkua.

⚠ VAROITUS



- Takapotkun yhteydessä moottorisaha saattaa kimmota käyttäjää kohti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.
 - ▶ Pysy poissa moottorisahan laajennetulta kääntöalueelta.
 - ▶ Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
 - ▶ Älä käytä työskentelyyn terälevyn ylintä neljänestä terälevyn kärjestä lukien.
 - ▶ Käytä työskentelyyn teräketjua, joka on teroitettu ja kiristetty oikein.
 - ▶ Käytä teräketjua, jolle on ominaista vähäinen takapotkuvaikutus.
 - ▶ Käytä terälevyä, jonka pääosa on pieni.
 - ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaasun asentoa.

4.8.2 Sisäänvetoliike

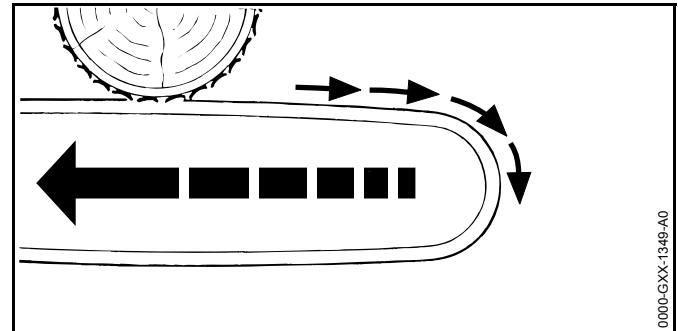


Mikäli työskentelyyn käytetään terälevyn alapuolta, moottorisaha liikkuu pois päin käyttäjäästä.

VAROITUS

- Moottorisaha voi liikkua äkillisesti suurella voimalla käyttäjäästä pois päin, jos teräketju osuu kovaan kappaleeseen ja pysähtyy nopeasti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.
 - ▶ Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
 - ▶ Pidä terälevy suorassa sahausraon sisällä.
 - ▶ Aseta kuorituki oikein sahattavaa kappaletta vasten.
 - ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaasun asentoa.

4.8.3 Takapotku



Mikäli työskentelyyn käytetään terälevyn yläpuolta, moottorisaha liikkuu käyttäjää kohti.

VAROITUS

- Moottorisaha voi liikkua äkillisesti suurella voimalla käyttäjää kohti, jos teräketju osuu kovaan kappaleeseen ja pysähtyy nopeasti. Käyttäjä voi menettää moottorisahan hallinnan ja loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.
 - ▶ Pidä moottorisahasta kiinni molemmin käsin.
 - ▶ Työskentele tämän käyttöohjeen mukaisesti.
 - ▶ Pidä terälevy suorassa sahausraon sisällä.
 - ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaasun asentoa.

4.9 Kuljettaminen

4.9.1 Moottorisaha

! VAROITUS

- Moottorisaha voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen sekä esinevahinkoja.



- Poista akku.

- Kytke ketjujarru päälle.
- Työnnä teräsuojus terälevyn päälle siten, että suojuksen peittää terälevyn kokonaan.
- Varmista moottorisaha kiinnityshihnoilla, vöillä tai verkolla siten, että se ei pääse kaatumaan ja liikkumaan.

4.9.2 Akku

! VAROITUS

- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Eräille ympäristötekijöille altistunut akku saattaa vahingoittua. Tästä voi olla seurauksena esinevahinkoja.
 - Älä kuljeta vaurioitunutta akkua.
 - Kuljeta akku pakkauksessa, joka ei johda sähköä.
- Akkua voi kaatua tai liikkua paikaltaan kuljetuksen aikana. Tästä voi olla seurauksena loukkaantuminen sekä esinevahinkoja.
 - Pakkaa akku pakkaukseen siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.
 - Kiinnitä pakkaus siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.

4.10 Säilytys

4.10.1 Moottorisaha

! VAROITUS

- Lapset eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan moottorisahasta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.



- Poista akku.

- Kytke ketjujarru päälle.
- Työnnä teräsuojus terälevyn päälle siten, että suojuksen peittää terälevyn kokonaan.
- Säilytä moottorisaha poissa lasten ulottuvilta.
- Kosteus voi syövyttää moottorisahan sähkökoskettimia ja metalliosia. Moottorisaha voi vahingoittua.



- Poista akku.

- Säilytä moottorisaha puhtaana ja kuivana.

4.10.2 Akku

! VAROITUS

- Lapset eivät pysty tunnistamaan eivätkä arvioimaan akusta aiheutuvia vaaroja. Lapset voivat loukkaantua vakavasti.
 - Säilytä akku poissa lasten ulottuvilta.
- Akkua ei ole suojattu kaikilta ympäristötekijöiltä. Eräiden ympäristötekijöiden vaikutuksille altistunut akku saattaa vahingoittua.
 - Säilytä akku puhtaana ja kuivana.
 - Säilytä akku suljetussa tilassa.
 - Säilytä akku erillään moottorisahasta ja laturista.

- ▶ Säilytä akku pakkauksessa, joka ei johda sähköä.
- ▶ Säilytä akku lämpötila-alueella - 10 °C ... + 50 °C.

4.11 Puhdistaminen, huoltaminen ja korjaaminen

⚠ VAROITUS

- Jos akku on paikallaan puhaltimessa puhdistuksen, huollon tai korjauksen aikana, moottorisaha saattaa käynnistyä vahingossa. Seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen samoin kuin esinevahinkoja.



- ▶ Poista akku.

- ▶ Kytke ketjujarru päälle.

- Moottorisaha, terälevy, teräketju ja akku saattavat vahingoittua, jos puhdistuksessa käytetään voimakkaita puhdistusaineita, painepesureita tai teräviä esineitä. Jos moottorisahaa, terälevyä, teräketjua tai akkua ei puhdisteta oikein, laitteen osat saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tästä voi olla seurauksena vakava loukkaantuminen.
 - ▶ Puhdista moottorisaha, terälevy, teräketju ja akku tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.
- Jos moottorisahaa, terälevyä, teräketjua ja akkua ei huolleta tai korjata oikein, laitteen osat saattavat toimia virheellisesti. Myös turvalaitteet saattavat tällöin lakata toimimasta. Tämä voi johtaa vakavaan tai jopa hengenvaaralliseen loukkaantumiseen.
 - ▶ Älä yritä itse huoltaa tai korjata moottorisahaa ja akkua.
 - ▶ Jos moottorisaha tai akku vaatii huoltoa tai korjaamista: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
 - ▶ Huolla tai korjaa terälevy ja teräketju tämän käyttöohjeen kuvauksen mukaisesti.

5 Moottorisahan valmistelu käyttöä varten

5.1 Moottorisahan valmistelu käyttöä varten


Seuraavat toimenpiteet on suoritettava aina ennen työskentelyn aloittamista:

- ▶ Varmista, että seuraavat laitteet ovat turvallisessa kunnossa:
 - Moottorisaha, 4.6.1.
 - Terälevy, 4.6.2.
 - Teräketju, 4.6.3.
 - Akku, 4.6.4.
- ▶ Tarkasta akku, 10.7.
- ▶ Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
- ▶ Puhdista moottorisaha, 15.1.
- ▶ Asenna terälevy ja teräketju, 6.1.1.
- ▶ Kiristä teräketju, 6.2.
- ▶ Lisää teräketjuöljyä, 6.3.
- ▶ Tarkasta ketjujarru, 10.4.
- ▶ Tarkasta hallintalaitteet, 10.5.
- ▶ Tarkasta ketjun voitelu, 10.6.
- ▶ Jos nämä toimenpiteet eivät ole mahdollisia: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

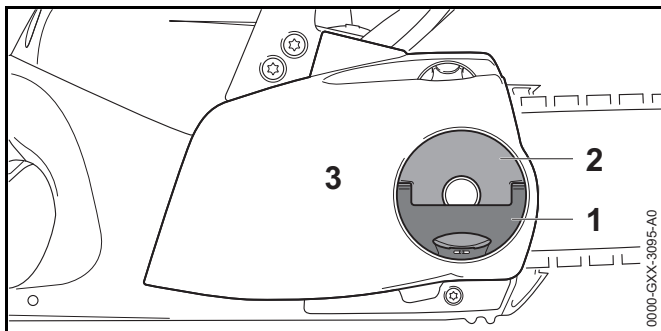
6 Moottorisahan kokoaminen

6.1 Terälevyn ja terälevyn asentaminen ja irrottaminen

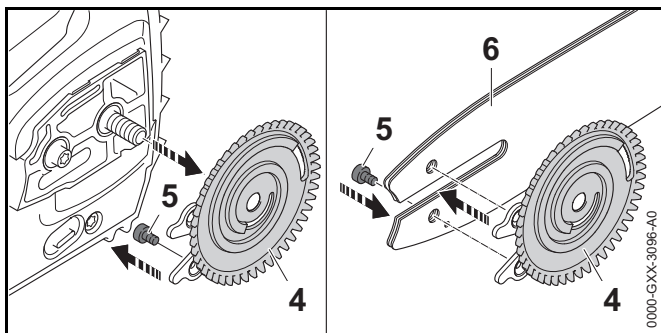
6.1.1 Terälevyn ja teräketjun asennus

Ketjupyörään sopivat terälevyn ja teräketjun yhdistelmät on ilmoitettu teknisissä tiedoissa,  20.1.

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



- ▶ Käännä siipimutterin (2) kädensija (1) auki.
- ▶ Käännä siipimutteria (2) vastapäivään, kunnes purukopan (3) voi irrottaa.
- ▶ Poista purukoppa (3).

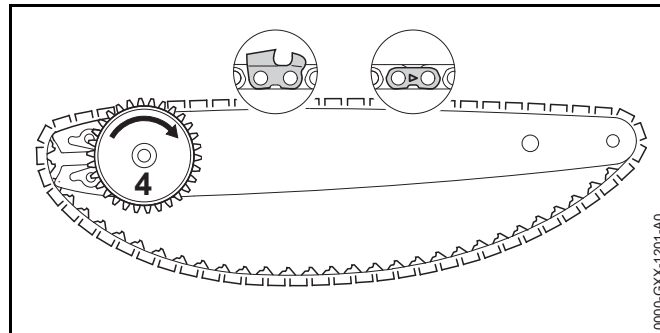


- ▶ Poista kiristyslevy (4).
- ▶ Avaa ruuvi (5).

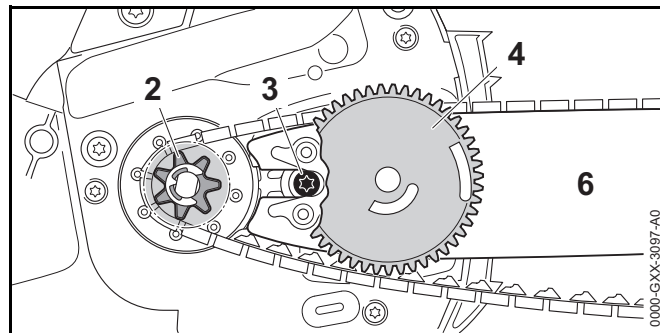
- ▶ Aseta terälevy (6) kiristyslevyn (4) päälle siten, että molemmat kiristyslevyn (4) tapit asettuvat terälevyn reikiin.

Terälevyn (6) suunnalla ei ole merkitystä. Terälevyissä oleva merkintä voi olla myös ylösalaisin.

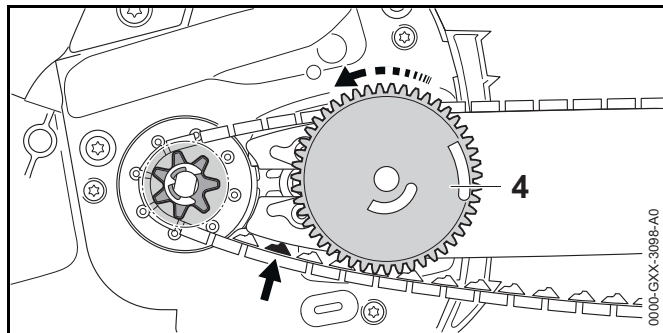
- ▶ Kierrä ruuvi (5) paikalleen ja kiristä ruuvi tiukasti.



- ▶ Aseta teräketju terälevyn uraan siten, että teräketjun liitoslenkeissä olevat nuolet osoittavat terälevyn yläpinnalla ketjun kulkusuuntaan.
- ▶ Kierrä kiristyslevyä (4) vasteeseen saakka myötäpäivään.



- ▶ Aseta kiristyslevyllä ja teräketjulla varustettu terälevy moottorisahan runkoon siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Kiristyslevy (4) jää käyttäjän puolelle.
 - Teräketjun vetolenkit ovat asettuneet ketjupyörän (2) hampaisiin.
 - Ruuvin (3) kanta on terälevyn (6) pitkittäisreiässä.



- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Kierrä kiristyslevyä (4) vastapäivään, kunnes teräketju on terälevyä vasten. Vie tällöin teräketjun vetolenkit terälevyn uraan. Terälevy ja teräketju ovat moottorisahan runkoa vasten.
- ▶ Aseta purukoppa moottorisahan runkoa vasten siten, että se on rungon reunan tasalla.
- ▶ Jos purukoppa ei ole moottorisahan reunan tasalla: Kierrä kiristyspyörää ja aseta purukoppa uudelleen paikalleen. Kiristyspyörän hampaat ovat hammaskosketuksessa kiristyslevyn hampaiden kanssa.
- ▶ Kierrä siipimutteria myötäpäivään, kunnes purukoppa on tiukasti kiinni moottorisahan rungossa.
- ▶ Käännä siipimutterin kädensija kiinni.

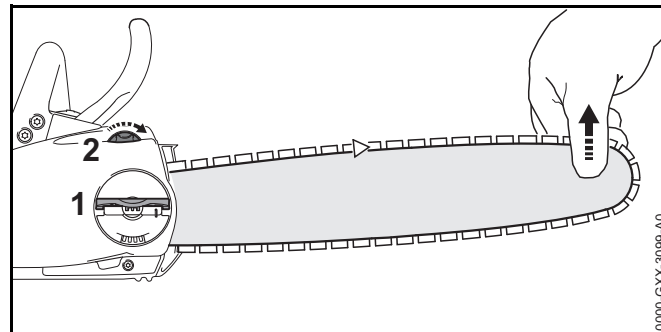
6.1.2 Terälevyn ja teräketjun irrotus

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Käännä siipimutterin kädensija auki.
- ▶ Käännä siipimutteria vastapäivään, kunnes purukopan voi irrottaa.
- ▶ Poista purukoppa.
- ▶ Kierrä kiristyslevyä vasteeseen saakka myötäpäivään. Teräketju on löysällä.
- ▶ Poista terälevy ja teräketju.
- ▶ Avaa kiristyslevyn ruuvi.
- ▶ Poista kiristyslevy.

6.2 Teräketjun kiristäminen

Työskentelyn aikana teräketju joko venyy tai lyhenee. Teräketjun kireys muuttuu. Teräketjun kireys on tarkastettava työskentelyn aikana säännöllisesti. Tarvittaessa ketjua on kiristettävä.

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



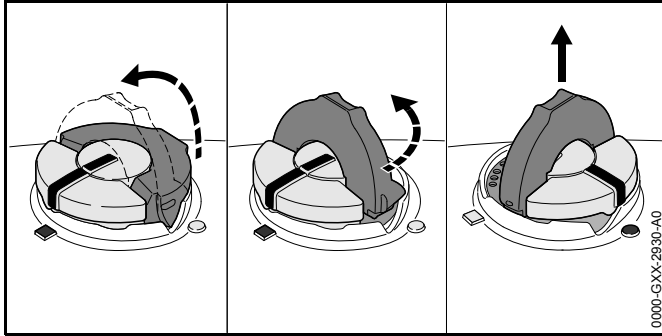
- ▶ Käännä siipimutterin (1) kädensija auki.
- ▶ Kierrä siipimutteria (1) tämän jälkeen 2 kierrosta vastapäivään. Siipimutteri (1) on avattu.
- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Nosta terälevyn kärkeä ja kierrä kiristysruuvia (2) myötäpäivään, kunnes seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Teräketju on alapuolella terälevyn reunan tasalla.
 - Teräketjun voi edelleenkin asentaa helposti kahden sormen avulla terälevyn päälle.
- ▶ Jos teräketjua ei voi enää vetää käsin terälevyn reunan yli: Kierrä kiristyspyörää (2) vastapäivään, kunnes teräketjun voi vetää kevyesti kahdella sormella terälevyn reunan yli.
- ▶ Kierrä siipimutteria (1) myötäpäivään, kunnes purukoppa on tiukasti kiinni moottorisahan rungossa.
- ▶ Käännä siipimutterin (1) kädensija kiinni.

6.3 Teräketjuöljyn lisääminen

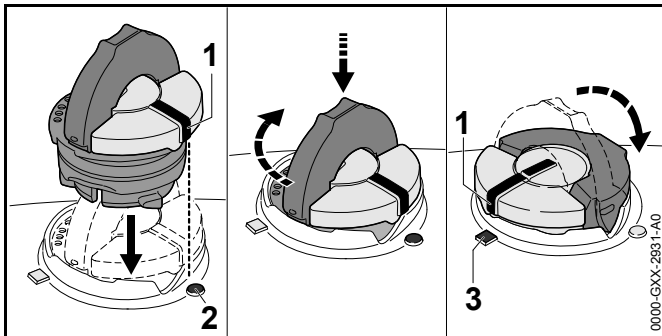
Teräketjuöljy huolehtii liikkuvan teräketjun voitelusta ja jäähdyttämisestä.

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.

- ▶ Sijoita moottorisaha tasaiselle alustalle siten, että öljysäiliön tulppa jää ylös.
- ▶ Puhdista öljysäiliön tulppaa ympäröivä alue kostealla liinalla.



- ▶ Avaa öljysäiliön tulpan sanka.
- ▶ Kierrä öljysäiliön tulppaa vastapäivään saakka vastapäivään.
- ▶ Poista öljysäiliön tulppa.
- ▶ Lisää teräketjuöljyä siten, että öljyä ei läiky eikä öljysäiliö ole ääriään myöten täynnä.
- ▶ Jos öljysäiliön tulpan sanka on kääntynyt suljettuun asentoon: Käännä sanka auki.

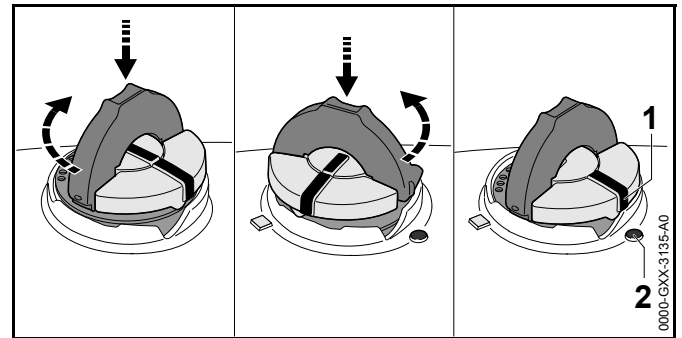


- ▶ Aseta öljysäiliön tulppa paikalleen siten, että merkintä (1) osoittaa merkintää (2) kohti.

- ▶ Paina öljysäiliön tulppaa alaspäin ja kierrä tulppaa myötäpäivään vasteeseen saakka. Öljysäiliön tulppa lukittuu kuuluvasti paikalleen. Merkintä (1) osoittaa merkintää (3) kohti.
- ▶ Kokeile, voiko öljysäiliön tulppaa vetää ylöspäin.
- ▶ Jos öljysäiliön tulppaa ei voi vetää ylöspäin: Käännä öljysäiliön tulpan sanka suljettuun asentoon. Öljysäiliö on suljettu.

Seuraavat vaiheet on suoritettava siinä tapauksessa, että öljysäiliön tulppaa voi vetää ylöspäin:

- ▶ Aseta öljysäiliön tulppa paikalleen mihin tahansa asentoon.



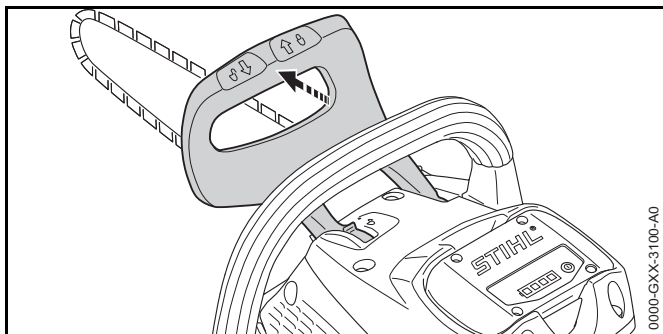
- ▶ Paina öljysäiliön tulppaa alaspäin ja kierrä tulppaa myötäpäivään vasteeseen saakka.
- ▶ Paina öljysäiliön tulppaa alaspäin ja kierrä tulppaa vastapäivään, kunnes merkintä (1) osoittaa merkintää (2) kohti.
- ▶ Yritä lukita öljysäiliö uudelleen.
- ▶ Jos öljysäiliön sulkeminen ei ole edelleenkään mahdollista: Keskeytä moottorisahan käyttö ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Moottorisaha ei ole turvallisessa toimintakunnossa.

7 Ketjijarrun kytkeminen ja vapauttaminen

7.1 Ketjijarrun kytkeminen

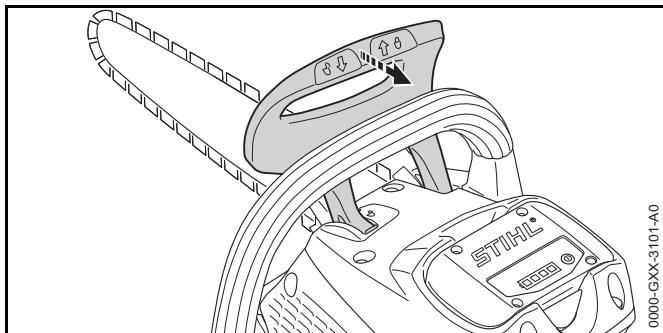
Moottorisaha on varustettu ketjijarrulla.

Ketjijarru kytkeytyy automaattisesti käsinsuojan massan hitauden vaikutuksesta, jos takapotku on riittävän voimakas. Lisäksi käyttäjä voi myös itse kytkeä ketjijarrun.



- ▶ Paina käsinsuojaa vasemmallä kädellä etukahvasta poispäin. Käsinsuojan lukittuminen on kuultavissa. Ketjijarru on kytkeytynyt.

7.2 Ketjijarrun vapauttaminen

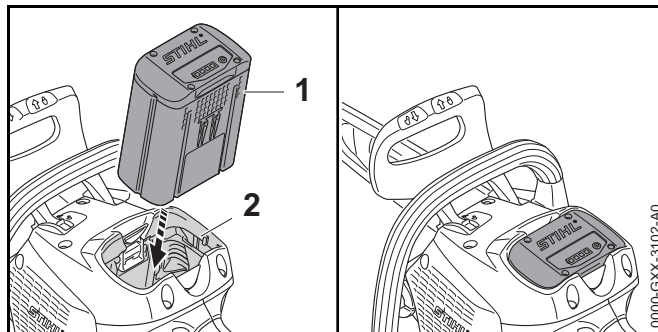


- ▶ Vedä käsinsuojaa vasemmallä kädellä itseäsi kohti. Käsinsuojan lukittuminen on kuultavissa. Ketjijarru on vapautettu.

8 Akun asentaminen ja irrottaminen

8.1 Akun sijoittaminen laitteeseen

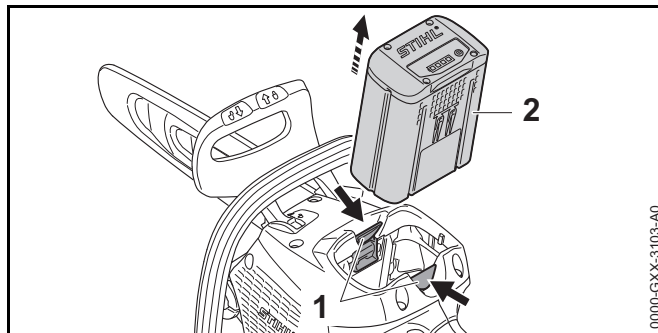
- ▶ Kytke ketjijarru päälle.



- ▶ Paina akku (1) vasteeseen saakka akkulokeroon (2). Akun (1) lukittuessa paikalleen on kuultavissa napsahdusääni.

8.2 Akun poistaminen

- ▶ Aseta moottorisaha tasaiselle alustalle.

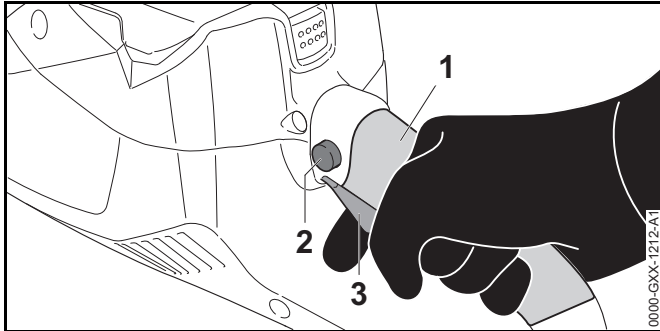


- ▶ Paina kumpaakin lukitusvipua (1).
Akun (2) lukitus on avattu ja akun voi poistaa.

9 Moottorisahan käynnistäminen ja pysäyttäminen

9.1 Moottorisahan käynnistäminen

- ▶ Avaa ketjujarru.



- ▶ Tartu oikealla kädellä moottorisahan takakahvaan kahvan alueelta (1) siten, että peukalo asettuu takakahvan ympärille.
- ▶ Paina lukitusnappia (2) peukalolla yhtäjaksoisesti.
- ▶ Paina kytkentävipua (3) etusormella yhtäjaksoisesti. Moottorisahan nopeus kiihtyy ja teräketju alkaa liikkua.
- ▶ Tartu vasemmalla kädellä moottorisahan etukahvaan siten, että peukalo asettuu etukahvan ympärille.

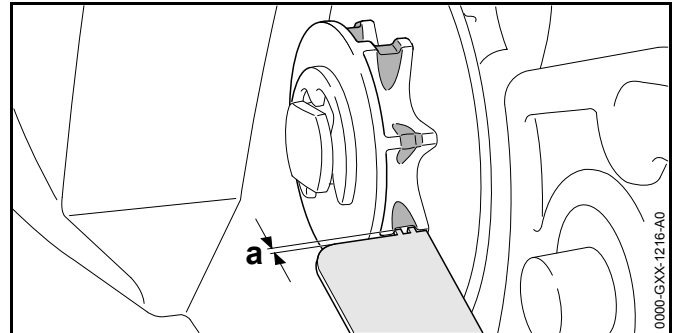
9.2 Moottorisahan pysäyttäminen

- ▶ Irrota ote kytkentävivusta ja lukitusnapista. Teräketju ei enää liiku.
- ▶ Jos teräketju liikkuu edelleen: Kytke ketjujarru, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Moottorisaha on viallinen.

10 Moottorisahan ja akun tarkastus

10.1 Ketjupyörän tarkastus

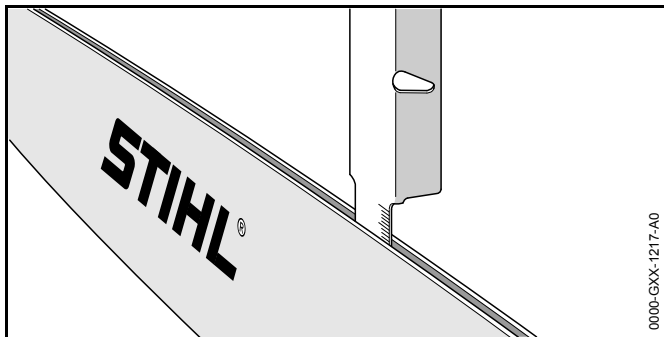
- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Irrota purukoppa.
- ▶ Irrota terälevy ja teräketju.



- ▶ Tarkasta STIHL-tarkastustulkin avulla, onko ketjupyörään muodostunut kulumisuria.
- ▶ Jos kulumisurien syvyys on suurempi kuin $a = 0,5 \text{ mm}$: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Ketjupyörä on vaihdettava.

10.2 Terälevyn tarkastaminen

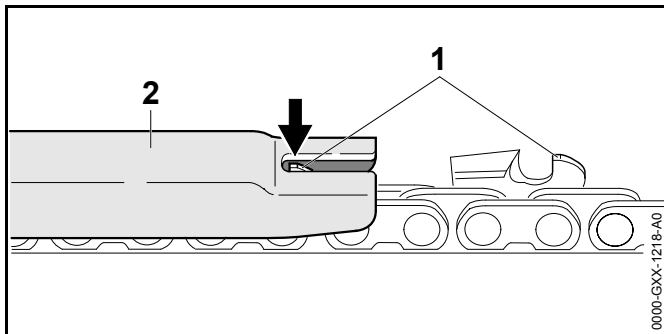
- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Irrota teräketju ja terälevy.



- ▶ Mittaa terälevyn urasyvyys STIHL-alennuskaavion mitta-asteikon avulla.
- ▶ Vaihda terälevy, jos jokin seuraavista edellytyksistä täyttyy:
 - Terälevy on vaurioitunut.
 - Mitattu urasyvyys on terälevyn vähimmäisurasyvyyttä pienempi, 19.3.
 - Terälevyn ura on kaventunut tai väljentynyt.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

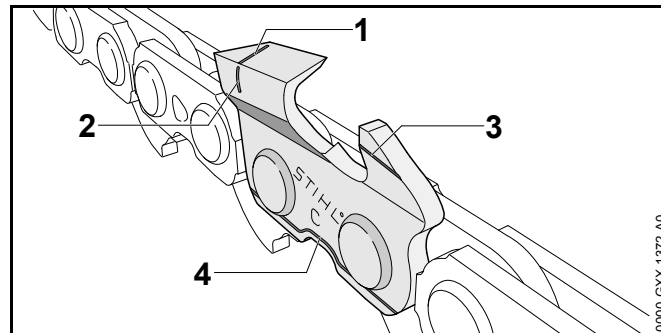
10.3 Teräketjun tarkastaminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.



- ▶ Mittaa syvyysrajoittimen (1) korkeus STIHL-alennuskaavion (2) avulla. STIHL-alennuskaavion täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.

- ▶ Jos jokin syvyysrajoitin (1) ylittää alennuskaavion (2) ulkopuolelle: Viilaa syvyysrajoitin (1) oikeaan mittaan, 16.3.



- ▶ Tarkasta, ovatko leikkuuhampaissa olevat kulumismerkinnot (1 – 4) näkyvissä.
- ▶ Jos jokin leikkuuhampaiden kulumismerkinnoistä ei ole näkyvissä: Älä käytä teräketjua, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- ▶ Varmista STIHL-alennuskaavion avulla, että leikkuuhampaiden teroituskulma on 30°. STIHL-alennuskaavion täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.
- ▶ Jos teroituskulma ei ole 30°: Teroita teräketju.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

10.4 Ketjujarrun tarkastaminen

- ▶ Kytke ketjujarru ja poista akku.



VAROITUS

Teräketjun leikkuuhampaat ovat teräviä. Käyttäjä altistuu tällöin viiltohaavoille.

- ▶ Käytä kestävästä materiaalista valmistettuja työvälineitä.
- ▶ Yritä vetää teräketjua käsin terälevyn reunan yli. Ketjujarru toimii moitteettomasti, mikäli teräketjua ei voi vetää käsin terälevyn reunan yli.

- ▶ Jos teräketjun voi vetää käsin terälevyn reunan yli: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Ketjujarru on viallinen.

10.5 Hallintalaitteiden tarkastus

Lukitusnappi ja kytkentävipu

- ▶ Kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Yritä painaa kytkentävipua painamatta samalla lukitusnappia.
- ▶ Jos kytkentävivun painaminen ei ole mahdollista: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Lukitusnappi on viallinen.
- ▶ Paina lukitusnappia yhtäjaksoisesti.
- ▶ Paina kytkentävipua ja vapauta vipu.
- ▶ Jos kytkentävipu liikkuu jäykästi tai vipu ei palaa lähtöasentoonsa: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. KytKentävipu on viallinen.

Moottorisahan käynnistäminen

- ▶ Sijoita akku paikalleen.
- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Paina lukitusnappia yhtäjaksoisesti.
- ▶ Paina kytkentävipua yhtäjaksoisesti. Teräketju liikkuu.
- ▶ Irrota ote kytkentävivusta. Teräketju ei enää liiku.
- ▶ Jos teräketju liikkuu edelleen: Kytke ketjujarru, poista akku ja ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Moottorisaha on viallinen.

10.6 Ketjun voitelun tarkastaminen

- ▶ Sijoita akku paikalleen.
- ▶ Avaa ketjujarru.
- ▶ Suuntaa terälevy vaaleaa pintaa kohti.

- ▶ Käynnistä moottorisaha. Terälevystä roiskuva ketjuöljy on nähtävissä vaalealla pinnalla. Ketjun voitelu toimii moitteettomasti.

Jos pinnalla ei näy terälevystä roiskuvaa teräketjuöljyä:

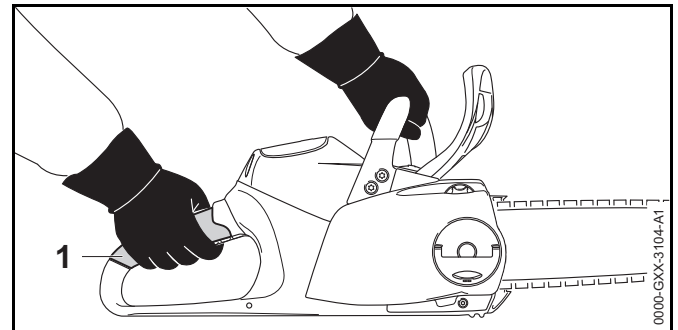
- ▶ Lisää teräketjuöljyä.
- ▶ Tarkasta ketjun voitelu uudestaan.
- ▶ Jos vaalealla pinnalla ei näy edelleenkään terälevystä roiskuvaa teräketjuöljyä: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään. Ketjun voitelu ei toimi.

10.7 Akun tarkastus

- ▶ Paina akussa olevaa painiketta. LED-valot palavat tai vilkkuvat.
- ▶ Jos LED-valot eivät pala tai vilku: Älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL:in jälleenmyyjään. Akussa on häiriö.

11 Moottorisahan käyttö

11.1 Moottorisahan pitäminen käsissä ja moottorisahan ohjaaminen



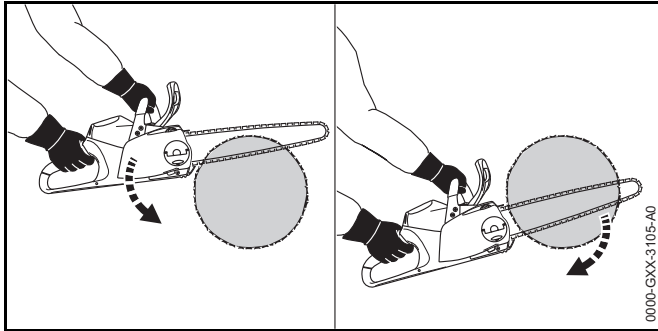
- ▶ Tartu moottorisahan etukahvaan vasemmalla kädellä ja takakahvan alueelle (1) oikealla kädellä. Aseta tällöin vasemman käden peukalo etukahvan ympärille ja oikean käden peukalo puolestaan takakahvan ympärille.

11.2 Sahaaminen

! VAROITUS

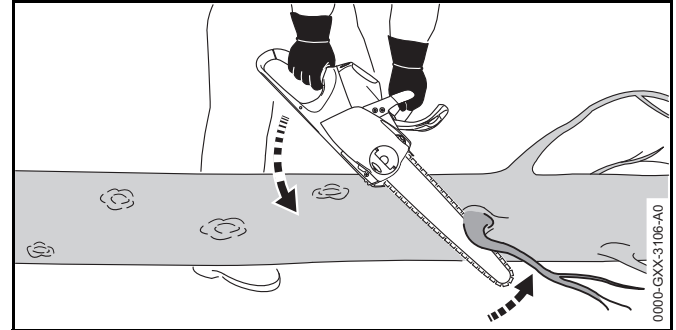
Takapotkun yhteydessä moottorisaha saattaa kimmota käyttäjää kohti. Käyttäjä voi loukkaantua vakavasti tai jopa hengenvaarallisesti.

- ▶ Käytä sahaamisen yhteydessä täyden kaasun asentoa.
 - ▶ Älä käytä sahaamiseen terälevyn ylintä neljänestä terälevyn kärjestä lukien.
-
- ▶ Säädä moottorisaha täyden kaasun asentoon ja vie terälevy leikkauskohtaan siten, että terälevy pysyy suorassa.

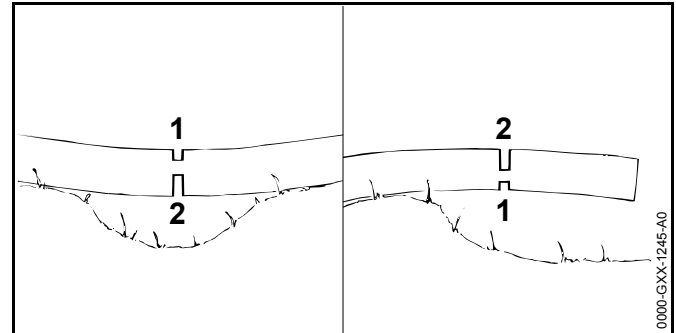


- ▶ Aseta kuorituki sahattavaa kappaletta vasten tukipisteeksi.
- ▶ Ohjaa terälevy puukappaleen läpi siten, että asetat kuorituen tarpeen vaatiessa aina uudelleen sahattavaa kappaletta vasten.
- ▶ Huolehdi siitä, että pystyt kannattelemaan leikkauksen lopussa moottorisahan painon.

11.3 Karsinta



- ▶ Tue moottorisaha puunrunkoa vasten.
- ▶ Säädä moottorisaha täyden kaasun asentoon ja paina terälevy vipuliikkeellä oksaa vasten.
- ▶ Katkaise oksa terälevyn yläreunan avulla.

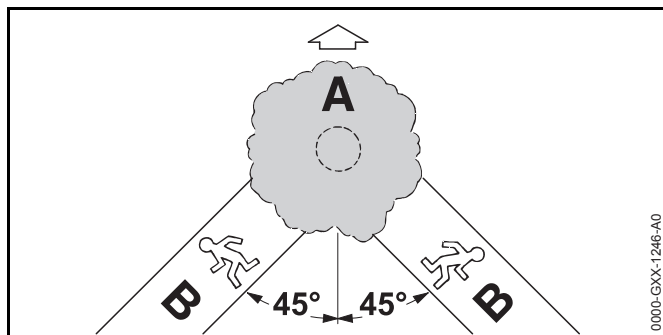


- ▶ Jos oksassa esiintyy jännityksiä: Sahaa puristuspuolelle kevennyslovi (1) ja katkaise oksa tämän jälkeen vetopuolelta (2).

11.4 Puunkaato

11.4.1 Kaatosuunnan ja perääntymisreitit määrittely

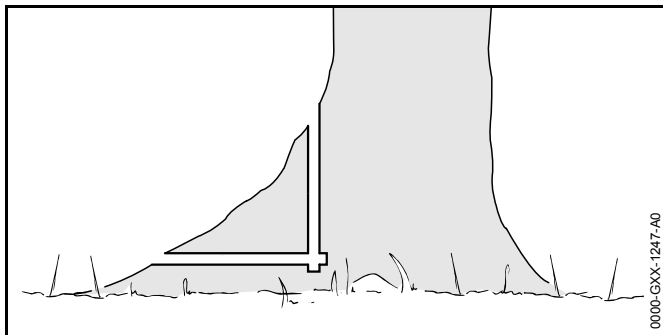
- ▶ Valitse kaatosuunta siten, että kaatosuunnassa oleva alue on esteetön.



- ▶ Määrittele perääntymisreitti (B) siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Perääntymisreitti (B) on 45°:n kulmassa kaatosuuntaan (A) nähden.
 - Perääntymisreitillä (B) ei ole esteitä.
 - Puun latvan tarkkaileminen on mahdollista.
 - Jos perääntymisreitti (B) on rinteessä, perääntymisreitit (B) on kuljettava rinteeseen suuntaisesti.

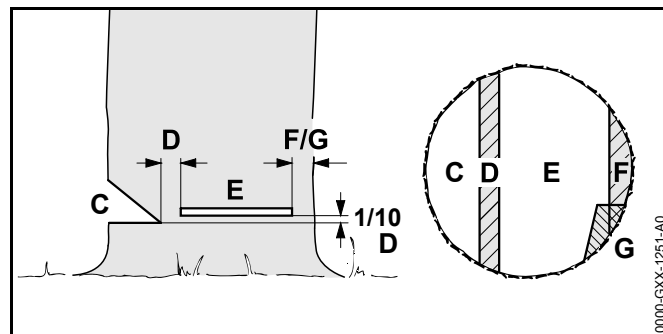
11.4.2 Runkoa ympäröivään työskentelyalueeseen liittyvät valmistelut

- ▶ Poista esteet runkoa ympäröivältä työskentelyalueelta.
- ▶ Poista kasvusto rungosta.



- ▶ Jos rungossa kasvaa suuria ja terveitä juurenalkuja: Sahaa juurenalkuihin ensin pystysuora ja sitten vaakasuora lovi. Poista juurenalut tämän jälkeen.

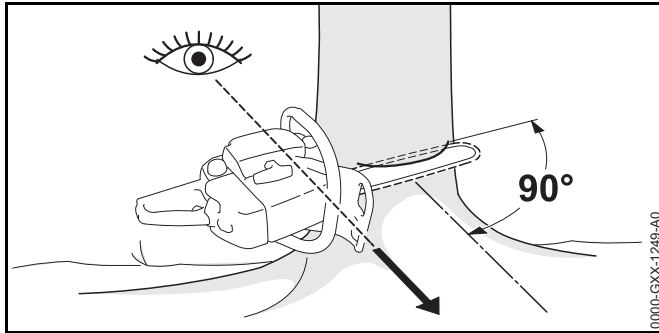
11.4.3 Kaatosahauksen perusteet



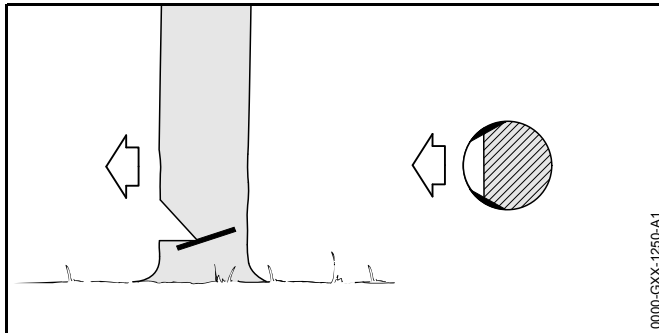
- C Kaatolovi**
Kaatolovi määrää kaatosuunnan.
- D Pitopuu**
Pitopuu ohjaa puun saranan tavoin maahan. Pitopuun leveys on 1/10 rungon halkaisijasta.
- E Kaatosahaus**
Kaatosahauksen avulla runko katkaistaan.
- F Puuta tukeva kannas**
Puuta tukeva kannas tukee puuta ja estää puun kaatumisen liian aikaisin. Puuta tukevan kannaksen leveys on 1/10 – 1/5 rungon halkaisijasta.
- G Pitokulma**
Pitokulma tukee puuta ja estää puun kaatumisen liian aikaisin. Pitokulman leveys on 1/10 – 1/5 rungon halkaisijasta.

11.4.4 Kaatoloven sahaaminen

Kaatolovi määrää puun kaatumissuunnan. Kaatoloven tekemistä koskevia maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.



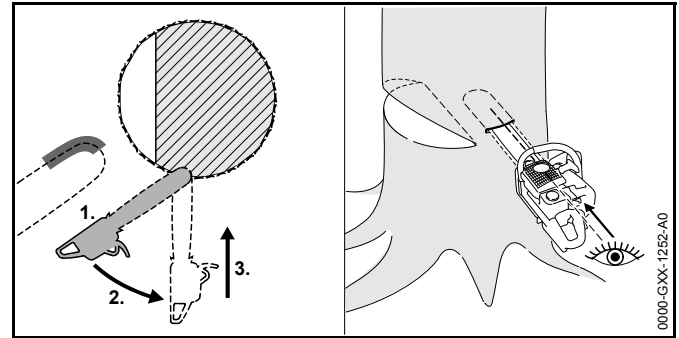
- ▶ Asemoi moottorisaha siten, että kaatolovi on suorassa kulmassa kaatosuuntaan nähden ja moottorisaha on lähellä maanpintaa.
- ▶ Tee vaakasuora alasaheus.
- ▶ Tee yläsaheus 45°:n kulmassa vaakasuoraan alasaheukseen nähden.



- ▶ Jos puuainees on tervettä ja pitkäkuituista: Saha puun säilytymisen ehkäisevät lovet pitopuun reunoille siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Säilytymisen ehkäisevät lovet ovat kummallakin puolella samanlaiset.
 - Säilytymisen ehkäisevät lovet ovat alasaheuksen korkeudella.
 - Säilytymisen ehkäisevien lovien leveys on 1/10 rungon halkaisijasta.
- Runko ei repeydy puun kaatuessa.

11.4.5 Pistosahaus

Pistosahaus on työtekniikka, jota on käytettävä puun kaatamisen yhteydessä.



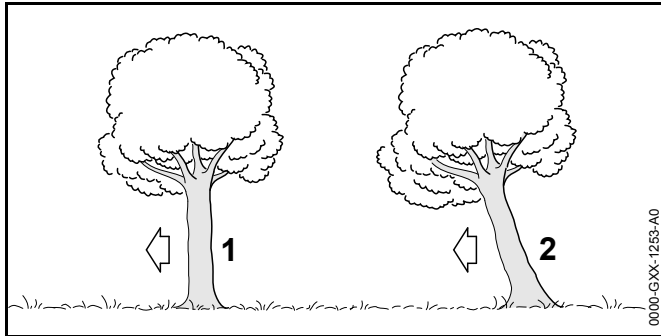
- ▶ Aseta terälevyn kärki alapuolelta puuta vasten ja säädä moottorisaha täyden kaasun asentoon.
- ▶ Saha runkoa, kunnes terälevystä on upponnut leveyteen nähden kaksinkertainen matka rungon sisään.
- ▶ Kallista saha pistoasentoon.
- ▶ Tee pistosahaus työntämällä terälevy rungon sisään.

11.4.6 Sopivan kaatosahaustavan valitseminen

Kaatosahaustapaa valittaessa on otettava huomioon seuraavat tekijät:

- puun luonnollinen kallistus
- puun oksaisuus
- puussa esiintyvät vauriot
- puun terveystila
- mahdollinen lumikuorma
- rinteen suunta
- tuulen suunta ja tuulen nopeus
- vieressä sijaitsevat puut

Näiden tekijöiden vaikutus kaatotapaan vaihtelee. Tässä käyttöohjeessa on kuvattu ainoastaan 2 erilaista perustilannetta.



1 Tavanomainen puu

Tavanomainen puu kasvaa pystysuoraan. Puun latvusto on tasainen.

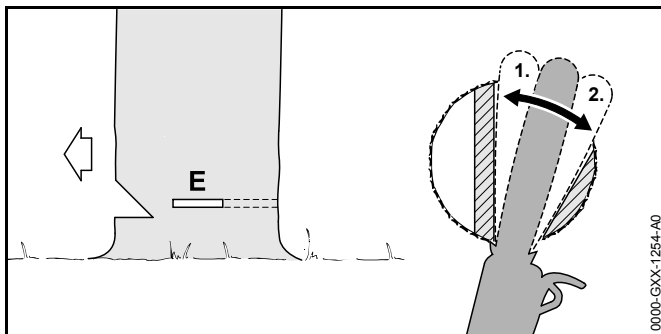
2 Kaatosuuntaan kallellaan oleva puu

Kaatosuuntaan kallellaan oleva puu on vinossa. Myös puun latvusto kasvaa pääosin kaatosuunnan puolella.

11.4.7 Tavanomaisen ohutrunkoisen puun kaataminen

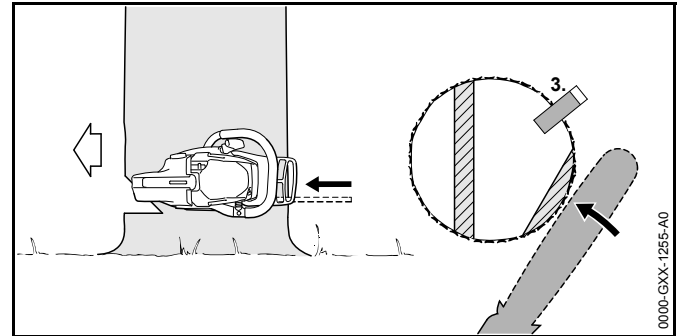
Tavanomainen puu kaadetaan kaatosahausta ja puuta tukevaa kannasta käyttäen. Tätä kaatosahausta on käytettävä siinä tapauksessa, että rungon halkaisija moottorisahan tosiasiallista sahauspituutta pienempi.

- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.



- ▶ Tee kaatosahausrakoon terälevyn avulla pistosahaus. Työnnä terälevy raon sisään, kunnes terälevy tulee näkyviin rungon toiselta puolelta, 11.4.5.

- ▶ Aseta kuorituki pitopuun taakse tukipisteeksi.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus puuta tukevan kannaksen suuntaisesti.

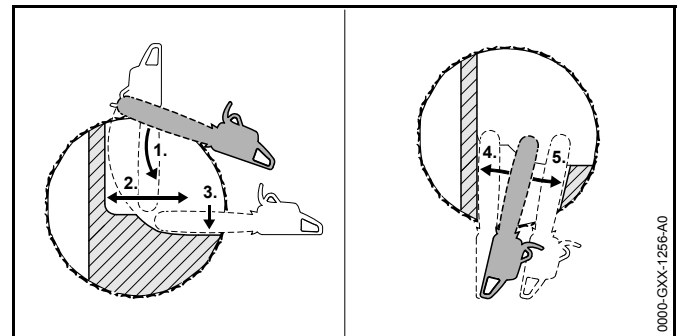


- ▶ Aseta kaatokiila paikalleen. Kaatokiila on valittava rungon halkaisijan ja kaatosahausraon leveyden perusteella.
- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.
- ▶ Katkaise puuta tukeva kannas ojennetuin käsivarsin ulkopuolelta ja viistosti ylhäältä käsin. Puu kaatuu.

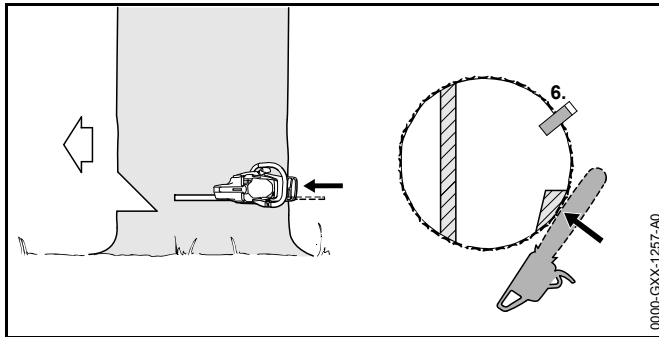
11.4.8 Tavanomaisen paksurunkoisen puun kaataminen

Tavanomainen puu kaadetaan kaatosahausta ja puuta tukevaa kannasta käyttäen. Tätä kaatosahausta on käytettävä siinä tapauksessa, että rungon halkaisija moottorisahan tosiasiallista sahauspituutta suurempi.

- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.



- ▶ Aseta kuorituki kaatosahauksen korkeudelle tukipisteeksi.
- ▶ Vie moottorisaha vaakasuorassa kaatosahausrakon kohdalle ja kallista sahaa mahdollisimman paljon.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus puuta tukevan kannaksen suuntaisesti.
- ▶ Siirry rungon vastakkaiselle puolelle.
- ▶ Tee terälevyn avulla pisto samalla korkeudella olevaan kaatosahausrakoon.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus puuta tukevan kannaksen suuntaisesti.

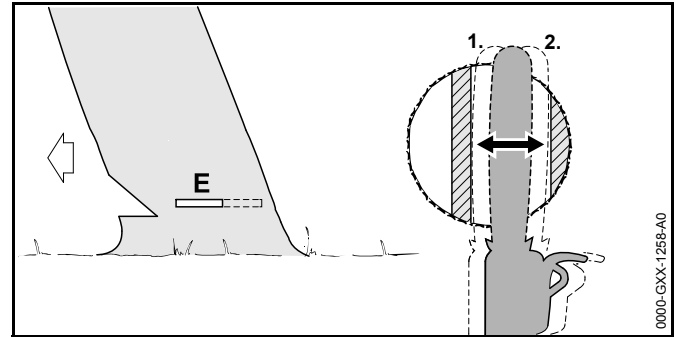


- ▶ Aseta kaatokiila paikalleen. Kaatokiila on valittava rungon halkaisijan ja kaatosahausrakon leveyden perusteella.
- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.
- ▶ Katkaise puuta tukeva kannas ojennetuun käsivarsin ulkopuolelta ja viistosti ylhäältä käsin. Puu kaatuu.

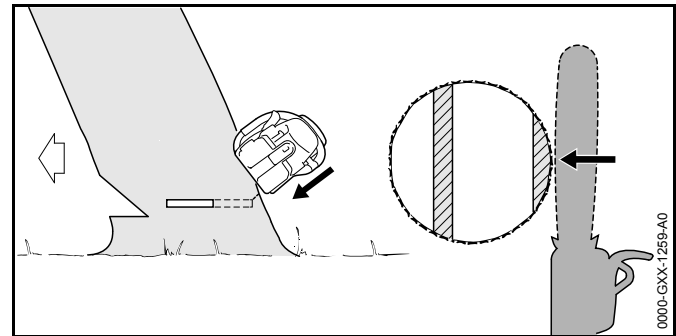
11.4.9 Kaatosuuntaan kallistuneen ohutrunkoisen puun kaataminen

Kaatosuuntaan kallistuneen puun kaatamiseen käytetään kaatosahausta yhdistettynä pitokulmaan. Tätä kaatosahaustapaa on käytettävä siinä tapauksessa, että rungon halkaisija on moottorisahan tosiasiallista sahauspituutta pienempi.

- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.



- ▶ Tee kaatosahausrakoon terälevyn avulla pistosahaus. Työnnä terälevyä raon sisään, kunnes terälevy tulee näkyviin rungon toiselta puolelta, 11.4.5.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitokulman suuntaisesti.

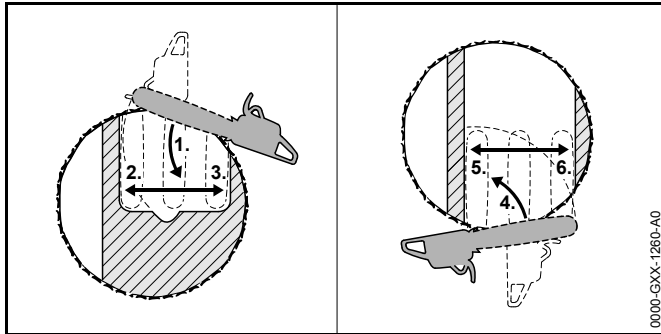


- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.
- ▶ Katkaise pitokulma ojennetuun käsivarsin ulkopuolelta ja viistosti ylhäältä käsin. Puu kaatuu.

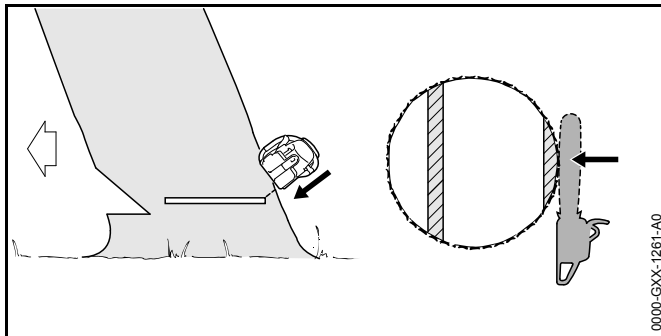
11.4.10 Paksurunkoisen kaatosuuntaan kallistuneen puun kaataminen

Kaatosuuntaan kallellaan oleva puu kaadetaan kaatosahausta ja pitokulmaa käyttäen. Tätä kaatosahausta on käytettävä siinä tapauksessa, että rungon halkaisija moottorisahan tosiasiallista sahauspituutta suurempi.

- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.



- ▶ Aseta kuorituki kaatosahauksen korkeudelle pitokulman taakse tukipisteeksi.
- ▶ Vie moottorisaha vaakasuorassa kaatosahausraon kohdalle ja kallista sahaa mahdollisimman paljon.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitokulman suuntaisesti.
- ▶ Siirry rungon vastakkaiselle puolelle.
- ▶ Aseta kuorituki kaatosahauksen korkeudelle pitopuun taakse tukipisteeksi.
- ▶ Vie moottorisaha vaakasuorassa kaatosahausraon kohdalle ja kallista sahaa mahdollisimman paljon.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitopuun suuntaisesti.
- ▶ Muotoile kaatosahaus pitokulman suuntaisesti.



- ▶ Varoita huutamalla puun kaatamisesta.

- ▶ Katkaise pitokulma ojennetuin käsivarsin ulkopuolelta ja viistosti ylhäältä käsin.
Puu kaatuu.

12 Työskentelyn jälkeen

12.1 Työskentelyn jälkeen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Jos moottorisaha on märkä: Anna moottorisahan kuivua.
- ▶ Jos akku on märkä: Anna akun kuivua.
- ▶ Puhdista moottorisaha.
- ▶ Puhdista terälevy ja teräketju.
- ▶ Avaa siipimutteri.
- ▶ Kierrä kiristyspyörää 2 kierrosta vastapäivään.
Teräketju on löysällä.
- ▶ Kiristä siipimutteri.
- ▶ Työnnä teräsuojus terälevyn päälle siten, että suojus peittää terälevyn kokonaan.
- ▶ Puhdista akku.

13 Kuljettaminen

13.1 Moottorisahan kuljettaminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Työnnä teräsuojus terälevyn päälle siten, että suojus peittää terälevyn kokonaan.
- ▶ Kanna moottorisahaa etukahvasta siten, että terälevy on takana.
- ▶ Jos moottorisahaa on tarkoitus kuljettaa ajoneuvossa: Varmista, että moottorisaha ei voi kaatua eikä liikkua paikaltaan.

13.2 Akun kuljettaminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.

- ▶ Varmista, että akku on turvallisessa kunnossa.
- ▶ Pakkaa akku siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Pakkaus ei johda sähköä.
 - Akku ei voi liikkua pakkauksen sisällä.
- ▶ Kiinnitä pakkaus siten, että se ei voi liikkua paikaltaan.

Akun kuljettamisen yhteydessä on noudatettava vaarallisten tavaroiden kuljettamista koskevia määräyksiä. Akku kuuluu luokkaan UN 3480 (litiumioniakut), ja se on testattu YK:n käsikirjan "Kokeet ja kriteerit" osan III alakohdan 38.3 mukaisesti.

Kuljetusmääräykset ovat luettavissa osoitteessa www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Säilytys

14.1 Moottorisahan säilyttäminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Työnnä teräsuojus terälevyn päälle siten, että suojus peittää terälevyn kokonaan.
- ▶ Säilytä moottorisaha siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Moottorisaha on poissa lasten ulottuvilta.
 - Moottorisaha on puhdas ja kuiva.
- ▶ Jos moottorisahaa varastoidaan yli 3 kuukauden ajan: Irrota terälevy ja teräketju.

14.2 Akun säilyttäminen

STIHL suosittelee pitämään akun varaustason säilytyksen aikana 40 %:n ja 60 %:n välillä (2 vihreää LED-valoa palaa).

- ▶ Säilytä akku siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Akku on poissa lasten ulottuvilta.
 - Akku on puhdas ja kuiva.
 - Akku on suljetussa tilassa.
 - Akku on erillään moottorisahasta ja laturista.
 - Akku on sijoitettu pakkaukseen, joka ei johda sähköä.

- Akun lämpötila on vähintään - 10 °C ja enintään + 50 °C.

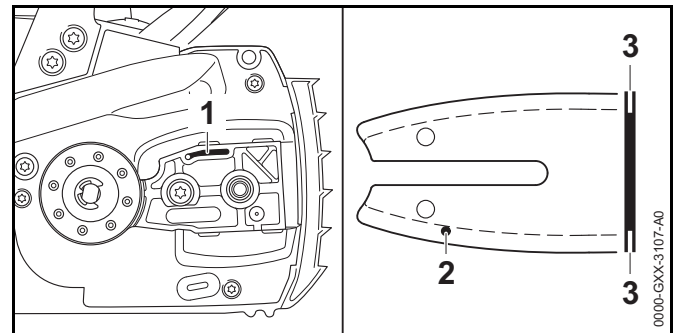
15 Puhdistaminen

15.1 Moottorisahan puhdistaminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Puhdista moottorisaha kostealla liinalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- ▶ Irrota purukoppa.
- ▶ Puhdista ketjupyörän ympäristö kostealla liinalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- ▶ Poista roskat akkulokerosta ja puhdista akkulokero kostealla liinalla.
- ▶ Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökoskettimet siveltimellä tai pehmeällä harjalla.
- ▶ Asenna purukoppa paikalleen.

15.2 Terälevyn ja teräketjun puhdistaminen

- ▶ Pysäytä moottorisaha, kytke ketjujarru ja poista akku.
- ▶ Irrota terälevy ja teräketju.



- ▶ Puhdista öljynpoistokanava (1), öljyn tuloaukko (2) ja ura (3) siveltimellä, pehmeällä harjalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.
- ▶ Puhdista teräketju siveltimellä, pehmeällä harjalla tai STIHL-pihkanpoistoaineella.

- ▶ Asenna terälevy ja teräketju.

15.3 Akun puhdistus

- ▶ Puhdista akku kostealla liinalla.

16 Huoltaminen

16.1 Huoltovälit

Huoltovälit riippuvat ympäristö- ja työskentelyolosuhteista. STIHL suosittelee noudattamaan seuraavia huoltovälejä:

Ketjujarru

- ▶ Teetä ketjujarrun huoltotyöt STIHL-jälleenmyyjällä seuraavin väliajoin:
 - Kokopäiväkäyttö: neljännesvuosittain
 - Puolipäiväkäyttö: puolivuosittain
 - Satunnainen käyttö: kerran vuodessa

Viikoittain

- ▶ Ketjupyörän tarkastaminen.
- ▶ Terälevyn tarkastaminen ja jäysteen poistaminen.
- ▶ Teräketjun tarkastaminen ja teroittaminen.

Kuukausittain

- ▶ Öljysäiliön puhdistuksen teettäminen STIHL-jälleenmyyjällä.

16.2 Jäysteen poistaminen terälevystä

Terälevyn ulkoreunaan voi muodostua jäystettä.

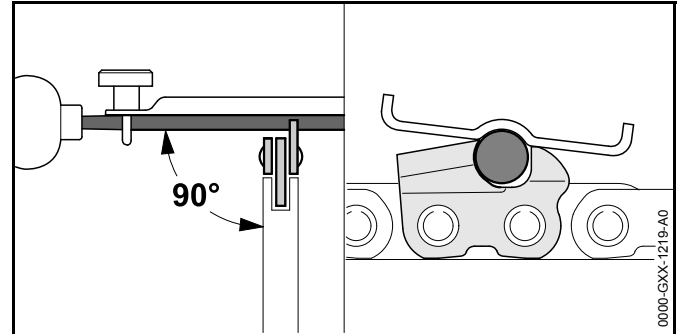
- ▶ Poista jäyste lattaviillalla tai STIHLin terälevyn oikaisuun tarkoitetulla työkalulla.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.

16.3 Teräketjun teroittaminen

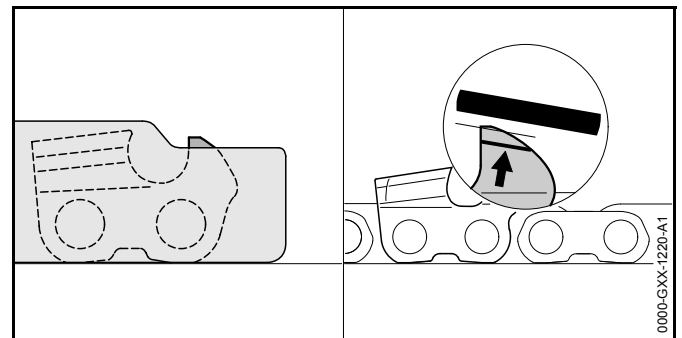
Teräketjujen teroittaminen vaatii runsaasti harjoittelua.

STIHL-viilojen, STIHL-teroitusapuvälineiden ja STIHL-teroituslaitteiden käyttö sekä esitteen ”STIHL-teräketjujen teroittaminen” sisältämien ohjeiden noudattaminen auttavat sinua teroittamaan teräketjun oikein. Esite on ladattavissa osoitteesta www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL suosittelee antamaan teräketjujen teroittamisen STIHL-jälleenmyyjän tehtäväksi.



- ▶ Viilaa jokainen leikkuuterä pyöröviilalla siten, että seuraavat edellytykset täyttyvät:
 - Pyöröviila sopii yhteen teräketjun jaon kanssa.
 - Pyöröviilaa liikutetaan sisältä ulospäin.
 - Pyöröviilaa liikutetaan suorassa kulmassa terälevyyn nähden.
 - Teroituskulma on 30°.



- ▶ Viilaa syvyysrajoittimet lattaviilalla siten, että syvyysrajoitinten reunat ovat STIHL-alennuskaavion tasalla ja kulumismerkintöjen suuntaisia. STIHL-alennuskaavion täytyy sopia yhteen teräketjun jaon kanssa.
- ▶ Jos jokin asia on jäänyt sinulle epäselväksi: Ota yhteyttä STIHL jälleenmyyjään.

17 Korjaaminen

17.1 Moottorisahan ja akun korjaaminen

Käyttäjä ei voi itse korjata moottorisahaa, terälevyä, teräketjua eikä akkua.

- ▶ Jos moottorisaha, terälevy tai teräketju ovat vaurioituneita: Älä käytä moottorisahaa, terälevyä tai teräketjua, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
- ▶ Jos akku on viallinen tai vaurioitunut: Vaihda akku.

18 Häiriöiden poistaminen

18.1 Moottorisahan tai akun häiriöiden poistaminen

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaus
Moottorisaha ei käynnisty virran kytkemisen yhteydessä.	1 vihreä LED-valo vilkkuu.	Akun varaus on liian pieni.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
	1 punainen LED-valo palaa.	Akku on liian kuuma tai liian kylmä.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kytke ketjujarru ja poista akku. ▶ Anna akun jäähtyä tai lämmetä.
	3 punaista LED-valoa vilkkuu.	Moottorisahassa esiintyy häiriö.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kytke ketjujarru ja poista akku. ▶ Puhdista akkulokeron sisällä olevat sähkökoskettimet. ▶ Sijoita akku paikalleen. ▶ Avaa ketjujarru. ▶ Käynnistä moottorisaha. ▶ Jos 3 punaista LED-valoa vilkkuu edelleen: Älä käytä moottorisahaa, vaan ota yhteyttä STIHL-jälleenmyyjään.
	3 punaista LED-valoa palaa.	Moottorisaha on liian lämmin.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kytke ketjujarru ja poista akku. ▶ Anna moottorisahan jäähtyä.
	4 punaista LED-valoa vilkkuu.	Akussa on häiriö.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kytke ketjujarru, poista akku ja asenna akku takaisin paikalleen. ▶ Avaa ketjujarru. ▶ Käynnistä moottorisaha. ▶ Jos 4 punaista LED-valoa vilkkuu edelleen: Älä käytä akkua ja ota yhteyttä STIHL:in jälleenmyyjään.
		Moottorisahan ja akun välinen sähköinen yhteys on poikki.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kytke ketjujarru, poista akku ja asenna akku takaisin paikalleen.
		Moottorisaha tai akku on kostea.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anna moottorisahan tai akun kuivua.
Moottorisaha pysähtyy käytön aikana itsestään.	3 punaista LED-valoa palaa.	Moottorisaha on liian lämmin.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poista akku. ▶ Anna moottorisahan jäähtyä.

Häiriö	Akun LED-valot	Syy	Korjaus
		Laitteessa esiintyy sähköinen häiriö.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ota akku laitteesta ja asenna se uudelleen. ▶ Käynnistä moottorisaha.
Moottorisahan toiminta-aika on liian lyhyt.		Akkua ei ole ladattu täyteen.	▶ Lataa akku täyteen siten kuin latureiden STIHL AL 101, 300, 500 käyttöohjeessa on kuvattu.
		Akun käyttöikä on kulunut umpeen.	▶ Vaihda akku.

19 Tekniset tiedot

19.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Sallitut akut:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Paino ilman akkua, terälevyä ja teräketjua: 2,7 kg
- Öljysäiliön täyttötilavuus enintään: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Sallitut akut:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Paino ilman akkua, terälevyä ja teräketjua: 2,9 kg
- Öljysäiliön täyttötilavuus enintään: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Ketjupyörät ja ketjujen nopeudet

MSA 160 C

Moottorisahassa voi käyttää seuraavia ketjupyöriä. Ketjun enimmäisnopeus eri ketjupyörillä on myös ilmoitettu seuraavassa:

- 6-hampainen, 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Moottorisahassa voi käyttää seuraavia ketjupyöriä. Ketjun enimmäisnopeus eri ketjupyörillä on myös ilmoitettu seuraavassa:

- 7-hampainen, 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Terälevyjen vähimmäisurasyvyys

Vähimmäisurasyvyys riippuu terälevyn jaosta.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Akku STIHL AP

- Akkutekniikka: litium-ioni
- Jännite: 36 V
- Kapasiteetti (Ah): ks. arvokilpi
- Energiasisältö (Wh): ks. arvokilpi
- Paino (kg): ks. arvokilpi
- Sallittu lämpötila-alue käytön ja säilytyksen aikana: - 10 °C ... + 50 °C

19.5 Meluarvot ja värinäarvot

Äänenpainetaso laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 dB(A). Äänitehotason laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 dB(A). Värinän laskennassa käytettävä korjauskerroin on 2 m/s².

STIHL suosittelee kuulosuojaimen käyttöä.

MSA 160 C

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan: 84 dB(A)
- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan: 95 dB(A)
- Värinäarvo a_{hv} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan:
 - Takakahva: 2,9 m/s²
 - Etukahva: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Äänenpainetaso L_{pA} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan: 84 dB(A)
- Äänitehotaso L_{wA} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan: 95 dB(A)

- Tärinäarvo a_{HV} mitattu standardin EN 60745-2-13 mukaan:
 - Takakahva: 3,9 m/s²
 - Etukahva: 4,6 m/s²

Ilmoitetut tärinäarvot on mitattu standardoitujen testausmenetelmien mukaisesti, ja ne ovat vertailukelpoisia vertailtaessa sähkölaitteita keskenään. Tosiasialliset tärinäarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista käyttötavoissa esiintyvien erojen vuoksi. Ilmoitettuja tärinäarvoja voi käyttää lähtökohtana arvioitaessa alustavasti altistumista tärinärasitukselle. Tosiasiallinen tärinärasitus on arvioitava erikseen. Tällöin voidaan ottaa huomioon myös ajat, jolloin sähkölaite on pois käytöstä, samoin kuin ne ajat, jolloin laite on toiminnassa altistamatta kuitenkaan käyttäjää tärinärasitukselle.

19.6 REACH-asetus

REACH-asetuksella tarkoitetaan EY:n kemikaalien rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyjä koskevaa asetusta.

Lisätietoja REACH-asetuksen vaatimusten täyttämisestä on saatavissa osoitteesta www.stihl.com/reach.

20 Terälevyjen ja teräketjujen yhdistelmät

20.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Jako	Vetolenkin paksuus/ uraleveys	Pituus	Terälevy	Kärkiyörän hammasluku	Vetolenkkien lukumäärä	Teräketju
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (tyyppi 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Terälevyn sahauspituus riippuu käytettävästä moottorisahasta ja teräketjusta. Terälevyn tosiasiallinen sahauspituus voi olla ilmoitettua pituutta pienempi.

21 Varaosat ja varusteet

21.1 Varaosat ja varusteet

STIHL® Alkuperäiset STIHL-varaosat ja alkuperäiset STIHL-varusteet tunnistaa näistä merkeistä.

STIHL suosittelee käyttämään ainoastaan alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita.

Alkuperäisiä STIHL-varaosia ja alkuperäisiä STIHL-varusteita on saatavissa STIHL-jälleenmyyjältä.

22 Hävittäminen

22.1 Moottorisahan ja akun hävittäminen

Lisätietoja hävittämisestä saat STIHL-jälleenmyyjältä.

- ▶ Hävitä moottorisaha, terälevy, teräketju, akku, varusteet ja pakkaus määräysten mukaisesti sekä ympäristöstävällisesti.

23 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

23.1 Moottorisahat STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

vakuuttaa, että

- Tuote: Akkukäyttöinen moottorisaha
- Merkki: STIHL
- Malli: MSA 160 C, sarjatunniste: 1250
- Malli: MSA 200 C, sarjatunniste: 1251

vastaa soveltuvilta osin direktiivien 2011/65/EU, 2006/42/EY, 2014/30/EU ja 2000/14/EY säännöksiä ja että tuote on kehitetty ja valmistettu seuraavien standardien tuotteen valmistuspäivänä voimassa olevien versioiden mukaisesti: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 ja EN 60745-2-13.

Direktiivin 2006/42/EY artiklan 12.3(b) mukaisen EY-tyypitarkastuksen suorittaja: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Saksa

– Tarkastustodistuksen numero: 40040600 MSR

Mitattu ja taattu äänitehotaso on määritetty direktiivin 2000/14/EY liitteen V mukaisesti.

MSA 160 C

- Mitattu äänitehotaso: 97 dB(A)
- Taattu äänitehotaso: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Mitattu äänitehotaso: 96 dB(A)
- Taattu äänitehotaso: 98 dB(A)

Teknisten asiakirjojen säilytyksestä vastaa ANDREAS STIHL AG & Co. KG:n tuotteiden lupamenettelyistä vastaava osasto (Produktzulassung).

Valmistusvuosi, valmistusmaa ja koneen numero on merkitty moottorisahaan.

Waiblingen, 1.2.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

puolesta



Thomas Elsner, Leiter Produktmanagement und Services (tuotehallinta- ja palveluasioista vastaava johtaja)

24 Yleisiä turvallisuusohjeita sähkötyökaluille

24.1 Johdanto

Tässä luvussa on esitetty kädessä pidettäviä moottorikäyttöisiä sähkötyökaluja koskevassa standardissa EN/IEC 60745 valmiiksi muotoillut yleiset turvallisuusohjeet.

STIHL on velvollinen lisäämään nämä tekstit oppaisiinsa.

Sähköiskujen välttämiseksi annetut turvallisuusohjeet kohdassa "Sähköturvallisuus" eivät koske STIHLin akkukäyttöisiä laitteita.



VAROITUS

Lue kaikki turvallisuus- ja toimintaohjeet. Jos turvallisuus- ja toimintaohjeita ei noudateta tinkimättömästi, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen. **Säilytä turvallisuus- ja toimintaohjeet vastaista käyttöä varten.**

Turvallisuusohjeissa käytettävällä käsitteellä "Sähkötyökalu" tarkoitetaan verkkokäyttöisiä (verkkokaapelin avulla käytettäviä) sähkötyökaluja tai akkukäyttöisiä (ilman verkkokaapelia käytettäviä) sähkötyökaluja.

24.2 Työkohteen turvallisuus

- Huolehdi siitä, että työskentelyalue on siisti ja valaistu hyvin.** Sotkuinen tai valaisematon työskentelyalue voi johtaa onnettomuuteen.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, joka sisältää palavia nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat johtaa pölyn tai höyryjen syttymiseen.
- Estä lasten ja muiden sivullisten pääsy työskentelyalueelle sähkötyökalun käytön aikana.** Keskittymistä häiritsevät tekijät voivat johtaa laitteen hallinnan menettämiseen.

24.3 Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava käytettävään pistorasiaan.** Pistokkeeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. **Älä käytä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä adapteripistokkeita.** Sähköiskujen riski pysyy pienenä, mikäli laitteeseen kuuluvaan pistokkeeseen ei ole tehty muutoksia ja pistoke on yhdistetty sopivaan pistorasiaan.
- Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämpöpatterien, liesien ja jääkaappien koskettamista.** Sähköiskujen riski kasvaa, mikäli kehosi on maadoitettu.
- Estä sähkötyökalujen altistuminen sateelle ja kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskujen riskiä.
- Älä käytä kaapelia muutoin kuin laitteen sähköverkkoon yhdistämistä varten.** Älä näin ollen nosta tai ripusta sähkötyökalua kaapelista äläkä myöskään irrota pistoketta pistorasiasta kaapelista vetämällä. Huolehdi siitä, että kaapeli on riittävän matkan päässä lämmönlähteistä, öljyistä, terävistä esineistä tai liikkuvista laitteen osista. Sähköiskujen riski kasvaa, jos kaapelit ovat vaurioituneita tai sotkeutuneita.
- Käytä ainoastaan ulkokäyttöön sopivia jatkokaapeleita, mikäli käytät sähkötyökalua ulkona.** Ulkokäyttöön sopivien jatkokaapelien käyttö pienentää sähköiskujen riskiä.
- Käytä vikavirtasuojakytkintä, mikäli joudut käyttämään sähkötyökalua kosteassa ympäristössä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskujen riskiä.

24.4 Henkilöturvallisuus

- Ole tarkkaavainen ja keskity suorittamaasi työtehtävään.** Toimi aina harkiten työskennellessäsi sähkötyökalun avulla. Älä käytä sähkötyökaluja, mikäli olet väsynyt tai

- huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Pienikin varomattomuus sähkötyökalun käytön yhteydessä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) **Käytä henkilönsuojaimia. Suojalasien käyttö on aina välttämätöntä.** Henkilönsuojainten (kuten pölysuojaimen, luistamattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojaimen) käyttö pienentää turvallisuusriskiä monien sähkötyökalujen kohdalla sekä monissa eri käyttötilanteissa.
- c) **Ehkäise työkalun käynnistyminen tahattomasti. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin yhdistät työkalun virtalähteeseen ja/tai yhdistät akun työkaluun, tartut työkaluun tai kannat työkalua.** Seurauksena voi olla onnettomuus, mikäli pidät sormeasi sähkötyökalun kytkimellä laitteen kantamisen aikana tai mikäli laite on kytketty päälle yhdistäessäsi laitteen virtalähteeseen.
- d) **Poista säätötyökalut tai ruuviavaimet sähkötyökalusta, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Laitteen pyörivään osaan jääneet työkalut voivat johtaa loukkaantumiseen.
- e) **Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa. Ota tukeva asento ja varmista tasapainosi säilyminen kaikissa tilanteissa.** Näin sinun on helpompi hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljää vaatetusta äläkä pidä ylläsi koruja. Pidä hiukset ja vaatteet etäällä liikkuvista osista.** Väljä vaatetus, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölyn imurointiin ja keräämiseen tarkoitettujen laitteiden asentaminen on mahdollista, tällaiset laitteet on yhdistettävä työkaluun. Varmista, että käytät laitteita oikein.** Pölynimulaitteiden käyttö voi pienentää pölystä aiheutuvia vaaratekijöitä.
- h) **Muista noudattaa kaikkia sähkötyökaluja koskevia turvallisuussääntöjä tinkimättömästi myös siinä tapauksessa, että hallitset työkalun käytön jo lukuisten käyttökertojen aikana hankkimasi kokemuksen perusteella. Perusteeton turvallisuuden tunne voi olla vaarallista.** Varomaton toiminta voi johtaa sekunnin murto-osassa vakavaan loukkaantumiseen.

24.5 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) **Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työskentelyyn työtehtävääsi tarkoitettua sähkötyökalua.** Työtehtävään sopivan sähkötyökalun avulla pystyt työskentelemään tehokkaasti ja turvallisesti myös laitteelle määritellyllä tehoalueella.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen.** Sähkötyökalu on vaarallinen, mikäli sitä ei voi enää kytkeä päälle tai pois päältä virtakytkimen avulla. Tällainen työkalu on korjattava.
- c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai poista irrotettava akku laitteesta, ennen kuin aloitat laitteen säätämisen tai varusteosien vaihtamisen ja ennen kuin lasket työkalun säilytyspaikkaan.** Nämä varotoimet ehkäisevät sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
- d) **Säilytä sähkötyökalut lasten ulottumattomissa silloin, kun työkaluja ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole perehtyneet laitteen käyttöön tai jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** Sähkötyökalut ovat kokemattomien henkilöiden käsissä vaarallisia.
- e) **Hoida sähkötyökaluja ja vaihdettavia varusteita huolellisesti. Tarkasta, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti ja takertelematta. Tarkasta niin ikään, onko sähkötyökalussa osia, jotka ovat rikkoutuneet tai vaurioituneet siinä määrin, että tämä haittaa työkalun toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen sähkötyökalun käyttöä.** Monien onnettomuuksien syynä on sähkötyökalujen puutteellinen huoltaminen.
- f) **Huolehdi leikkuuterien terävyydestä ja puhtaudesta.** Huolellisesti hoidetut, teräväreunaiset leikkuuterät liikkuvat huonosti hoidettuja ja tylsiä teriä paremmin leikkattavassa aineksessa. Myös terän kulkua on tällöin helpompi ohjata.
- g) **Käytä sähkötyökalua, varusteita, vaihdettavia työkaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon myös työskentelyolosuhteiden ja suoritettavan työtehtävän asettamat vaatimukset.** Sähkötyökalujen käyttö muuhun kuin niille määritellyyn tarkoitukseen voi johtaa vaaratilanteisiin.

- h) **Huolehdi siitä, että kahvat ja tartuntapinnat ovat kuivia, puhtaita, öljyttömiä ja rasvattomia.** Sähkötyökalua ei voi käyttää ja hallita turvallisesti odottamattomissa tilanteissa, mikäli kahvat ja tartuntapinnat ovat liukkaita.

24.6 Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja käsittely

- a) **Käytä akkujen lataamiseen vain valmistajan suosittelemia latureita.** Jos määrätyn akkutyypin lataamiseen tarkoitettua laturia käyttöön muunlaisten akkujen lataamiseen, seurauksena voi olla tulipalo.
- b) **Käytä sähkötyökaluissa vain niihin erityisesti tarkoitettuja akkuja.** Muiden akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen tai tulipaloon.
- c) **Säilytä käyttämättömänä olevat akut etäällä paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat aiheuttaa oikosulun akun kosketinten välille.** Akun kosketinten välisestä oikosulusta voi olla seurauksena palovammoja tai tulipalo.
- d) **Akkunestettä saattaa vuotaa akusta, mikäli akkua käytetään virheellisesti. Vältä joutumista kosketuksiin nesteen kanssa. Mikäli näin päässyt käymään, huuhtelee altistunut kohta vedellä. Jos nestettä on joutunut silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin. Vuotanut akkuneste voi ärsyttää ihoa tai aiheuttaa palovammoja.**
- e) **Älä käytä akkua, joka on vaurioitunut tai jossa on tapahtunut muutoksia.** Akku saattaa toimia odottamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumiseen, mikäli akku on vaurioitunut tai jos akussa on tapahtunut muutoksia.
- f) **Pidä akku erossa avotulesta. Älä myöskään altista akkua liian korkeille lämpötiloille.** Avotuli tai 130 °C:n (265 °F) lämpötilat voivat aiheuttaa räjähdyksen.
- g) **Noudata kaikkia lataamista koskevia ohjeita. Älä koskaan lataa akkua tai akkukäyttöistä työkalua käyttöohjeessa ilmoitetun lämpötila-alueen ulkopuolella.** Jos akku ladataan väärin tai sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella, akku voi rikkoutua ja kasvattaa palovaaraa.

24.7 Huolto

- a) **Jätä sähkötyökalun korjaaminen vain tehtävään pätevän erikoishenkilöstön tehtäväksi. Huolehdi myös siitä, että korjaamiseen käytetään ainoastaan alkuperäisvaraosia.** Tämä varmistaa sähkötyökalun turvallisuuden säilymisen ennallaan.
- b) **Älä koskaan yritä huoltaa vaurioituneita akkuja.** Akkujen huoltamiseen saavat ryhtyä ainoastaan valmistaja tai tehtävään valtuutetut asiakaspalvelupisteet.

24.8 Moottorisaha koskevia turvallisuusohjeita

- **Pidä pyörivä teräketju etäällä kaikista ruumiinosista. Varmista ennen sahan käynnistämistä, että teräketju ei kosketa minkäänlaisia esteitä.** Pienikin varomattomuus moottorisahan käytön aikana voi johtaa siihen, että teräketju osuu käyttäjän vaatetukseen tai ruumiinosiin.
- **Tartu aina oikealla kädellä moottorisahan takakahvaan ja vasemmalla kädellä puolestaan sahan etukahvaan.** Loukkaantumisriski kasvaa, jos moottorisahaan tartutaan päinvastaisella otteella. Tällaista otetta ei siten saa käyttää.
- **Sähkötyökaluihin saa tarttua ainoastaan eristetyistä tartuntapinnoista käsin, sillä teräketju saattaa koskettaa piilossa olevia sähkökaapeleita.** Jos teräketju on osunut jännitteeseen johtimeen, tällöin myös sähkötyökalun metalliosat ovat jännitteisiä. Tämä altistaa käyttäjän sähköiskuille.
- **Käytä suojalaseja ja kuulosuojainta. Myös päälle, käsille, jaloille ja jalkaterille tarkoitettujen suojainten käyttö on suositeltavaa.** Sopiva suojavaatetus pienentää ympäristöön sinkoutuvien lastujen ja sahaketjun tahattoman koskettamisen aiheuttamaa loukkaantumisvaaraa.
- **Älä käytä moottorisahaa puusta käsin.** Työskentely puusta käsin aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Varmista aina, että olet ottanut tukevan asennon. Käytä moottorisahaa ainoastaan seistessäsi tukevalla, turvallisella ja tasaisella alustalla.** Liukas tai epävaka alusta (esim. tikkaat) voi johtaa moottorisahan hallinnan menettämiseen.

- **Muista jännittyneen oksan sahaamisen yhteydessä, että oksa saattaa katketessaan kimmota käyttäjää kohti.** Oksan puukuituihin muodostuneen jännityksen vapautuessa oksa saattaa osua sahan käyttäjään ja/tai johtaa moottorisahan hallinnan menettämiseen.
- **Ole erityisen varovainen raivatessasi vesakkoja ja sahatessasi nuoria puita.** Ohut puuaines voi juuttua kiinni teräketjuun ja joko kimmota käyttäjää kohti tai johtaa käyttäjän tasapainon menettämiseen.
- **Kanna pysähdystilassa olevaa moottorisahaa etukahvasta käsin siten, että teräketju on itsestäsi pois päin. Asenna suojuus aina paikalleen moottorisahan kuljetuksen tai säilytyksen ajaksi.** Moottorisahan huolellinen käsittely pienentää todennäköisyyttä joutua vahingossa kosketuksiin liikkuvan teräketjun kanssa.
- **Noudata voitelua, ketjun kiristämistä ja varusteiden vaihtamista koskevia ohjeita.** Ketjun virheellinen kireys tai puutteellinen voitelu voi johtaa ketjun katkeamiseen ja kasvattaa takapotkun riskiä.
- **Huolehdi siitä, että kahvat ovat kuivia, puhtaita, öljyttömiä ja rasvattomia.** Rasvaiset ja öljyiset kahvat ovat liukkaaita ja johtavat työkalun hallinnan menettämiseen.
- **Käytä sahaa vain puun sahaamiseen. Älä käytä moottorisahaa työtehtäviin, joihin sitä ei ole tarkoitettu. Esimerkki: Älä käytä moottorisahaa muovin, muurattujen rakenteiden tai muiden kuin puisten rakennusmateriaalien sahaamiseen.** Moottorisahan käyttö muuhun kuin sille määritellyyn käyttötarkoitukseen voi johtaa vaaratilanteisiin.

24.9 Takapotkujen syyt ja välttäminen

Takapotkuja voi esiintyä, mikäli terälevyn kärki koskettaa jotain esinettä tai mikäli puuaines taipuu siten, että teräketju juuttuu kiinni sahausrakoon.

Terälevyn koskettaminen esineisiin voi toisinaan johtaa yllättävään taaksepäin suuntautuvaan paluuliikkeeseen, jonka yhteydessä terälevy kimpoaa ylöspäin käyttäjän suuntaan.

Jos teräketju juuttuu kiinni terälevyn yläreunan puolelta, terälevy saattaa kimmota äkillisesti käyttäjän suuntaan.

Jokainen näistä reaktioista voi johtaa sahan hallinnan menettämiseen ja edelleen vakavaan loukkaantumiseen. Älä jättäydy pelkästään moottorisahan turvavarusteiden varaan. Moottorisahan käyttäjän on huolehdittava erilaisista varotoimista, jotta työskentelystä ei aiheudu tapaturmia eikä loukkaantumista.

Takapotku on seurausta sähkötyökalun virheellisestä käytöstä. Takapotkujen esiintyminen on estettävissä sopivien varotoimien avulla. Toimi tämän vuoksi seuraavasti:

- **Tartu sahaan molemmin käsin. Aseta tällöin peukalo ja muut sormet moottorisahan kahvojen ympärille. Siirrä vartalosi ja käsivartesi sellaiseen asentoon, jossa pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat.** Huolehtimalla sopivista varotoimista käyttäjän on mahdollista hallita takapotkuvoimat. Älä koskaan irrota otettasi moottorisahasta.
- **Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa. Älä myöskään käytä sahaa olkapään korkeuden yläpuolella.** Näin on mahdollista välttää terälevyn kärjen joutuminen tahattomasti kosketuksiin erilaisten esineiden kanssa. Samalla moottorisaha on paremmin hallittavissa odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä valmistajan ohjeissa ilmoittamia varaterälevyjä ja teräketjuja.** Jos varaterälevyt ja teräketjut ovat virheellisiä, ketju voi katketa ja/tai seurauksena voi olla takapotku.
- **Noudata valmistajan antamia teräketjun teroittamista ja huoltamista koskevia ohjeita.** Liian matalat syvyysrajoittimet kasvattavat takapotkun riskiä.

Indholdsfortegnelse

1	Forord	82	9.1	Sådan tændes motorsaven	99
2	Oplysninger om denne brugsvejledning	82	9.2	Sådan slukkes motorsaven	99
2.1	Gældende dokumenter	82	10	Kontrol af motorsav og batteri	100
2.2	Markering af advarselshenvisninger i teksten	83	10.1	Kontrol af kædehjul	100
2.3	Symboler i teksten	83	10.2	Kontrol af sværdet	100
3	Oversigt	83	10.3	Kontrol af savkæden	100
3.1	Motorsav og batteri	83	10.4	Kontrol af kædebremsen	101
3.2	Symboler	84	10.5	Kontrol af betjeningselementer	101
4	Sikkerhedshenvisninger	85	10.6	Kontrol af kædesmøring	101
4.1	Advarselssymboler	85	10.7	Kontrollér batteriet	102
4.2	Formålsbestemt anvendelse	85	11	Arbejde med motorsaven	102
4.3	Krav til brugeren	86	11.1	Fastholdelse og føring af motorsaven	102
4.4	Beklædning og udstyr	86	11.2	Savning	102
4.5	Arbejdsområde og omgivelser	87	11.3	Afgrening	103
4.6	Sikker tilstand	87	11.4	Fældning	103
4.7	Arbejde	89	12	Efter arbejdet	108
4.8	Reaktionskræfter	92	12.1	Efter arbejdet	108
4.9	Transport	93	13	Transport	108
4.10	Opbevaring	94	13.1	Transport af motorsaven	108
4.11	Rengøring, vedligeholdelse og reparation	94	13.2	Transport af batteriet	108
5	Sådan gøres motorsaven klar	95	14	Opbevaring	108
5.1	Sådan gøres motorsaven klar	95	14.1	Opbevaring af motorsaven	108
6	Samling af motorsaven	95	14.2	Opbevaring af batteriet	108
6.1	Af- og påmontering af sværd og savkæde	95	15	Rengøring	109
6.2	Spænding af savkæde	97	15.1	Rengøring af motorsaven	109
6.3	Påfyldning af kædesmøreolie	97	15.2	Rengøring af sværd og savkæde	109
7	Tilkobling og løsning af kædebremsen	98	15.3	Rengøring af batteriet	109
7.1	Tilkobling af kædebremsen	98	16	Vedligeholdelse	109
7.2	Løsning af kædebremsen	98	16.1	Vedligeholdelsesintervaller	109
8	Isætning og udtagning af batteriet	99	16.2	Afgratning af sværd	109
8.1	Isætning af batteri	99	16.3	Slibning af savkæde	110
8.2	Udtagning af batteri	99	17	Reparation	110
9	Sådan tændes og slukkes motorsaven	99	17.1	Reparation af motorsaven og batteriet	110

STIHL®

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

18 Afhjælpning af fejl	111
18.1 Afhjælpning af fejl på motorsaven eller batteriet	111
19 Tekniske data	113
19.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	113
19.2 Kædehjul og kædehastigheder	113
19.3 Sværdenes min. notdybde	113
19.4 Batteri STIHL AP	113
19.5 Støj- og vibrationsværdier	113
19.6 REACH	114
20 Kombinationer af sværd og savkæder	115
20.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	115
21 Reservedele og tilbehør	116
21.1 Reservedele og tilbehør	116
22 Bortskaffelse	116
22.1 Bortskaffelse af motorsaven og batteriet	116
23 EU-overensstemmelseserklæring	116
23.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	116
24 Generelle advarselhenvísninger for el-værktøjer	117
24.1 Indledning	117
24.2 Sikkerhed på arbejdspladsen	117
24.3 Elektrisk sikkerhed	117
24.4 Personlig sikkerhed	117
24.5 Omgang med og brug af el-værktøj	118
24.6 Omgang med og brug af batteridrevet værktøj	118
24.7 Service	119
24.8 Sikkerhedshenvísninger for kædesave	119
24.9 Årsag til og forebyggelse af tilbageslag	120

1 Forord

Kære kunde

Vi er glade for, at du har valgt STIHL. Vi udvikler og producerer vores produkter i topkvalitet efter vores kunders behov. Dermed kan vi fremstille produkter med høj pålidelighed, selv ved ekstrem belastning.

STIHL står også for topkvalitet ved service. Vores forhandlere giver garanti for kompetent rådgivning og vejledning samt omfattende teknisk service.

Vi takker for din tillid og håber, at du får stor glæde af dit STIHL-produkt.



Dr. Nikolas Stihl

VIGTIGT! SKAL LÆSES FØR BRUG OG OPBEVARES.

2 Oplysninger om denne brugsvejledning

2.1 Gældende dokumenter

De lokale sikkerhedsforskrifter er gældende.

- ▶ Ud over denne brugsanvisning skal følgende dokumenter læses, forstås og opbevares:
 - Brugsanvisning til batteriet STIHL AR
 - Brugsanvisning til „bæltetasken AP med tilslutningsledning“
 - Sikkerhedsanvisninger til batteriet STIHL AP
 - Brugsanvisning til opladere STIHL AL 101, 300, 500
 - Sikkerhedsinformationer til STIHL batterier og produkter med indbygget batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Markering af advarselshenvisninger i teksten

! ADVARSEL

Henvisningen henviser til farer, som kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

- ▶ De nævnte foranstaltninger kan medføre alvorlige kvæstelser eller død.

BEMÆRK

Henvisningen henviser til farer, som kan medføre materielle skader.

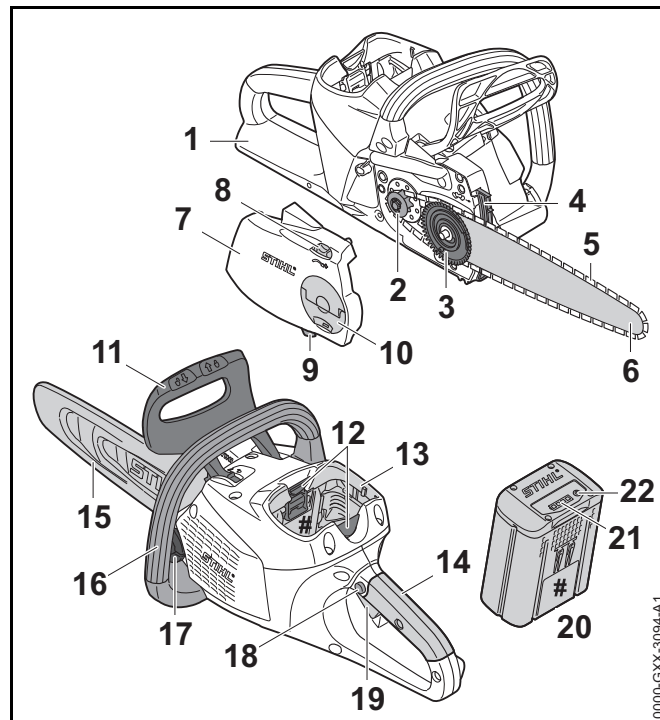
- ▶ De nævnte foranstaltninger kan forhindre materielle skader.

2.3 Symboler i teksten

- 📖 Dette symbol henviser til et kapitel i denne brugsvejledning.

3 Oversigt

3.1 Motorsav og batteri



1 Bagerste håndbeskytter

Den bagerste håndbeskytter beskytter den højre hånd mod kontakt, hvis savkæden ryger af eller revner.

2 Kædehjul

Kædehjulet driver savkæden.

3 Spændeskive

Spændeskiven forskyder sværdet og spænder og afspænder derved savkæden.

4 Barkstød

Barkstødet støtter motorsaven på træet under arbejdet.

5 Savkæde

Savkæden skærer træet.

6 Sværd

Sværdet fører savkæden.

7 Kædehjulsdæksel

Kædehjulsdækslet afdækker kædehjulet og fastgør sværdet på motorsaven.

8 Spændehjul

Spændehjulet gør det muligt at indstille kædespændingen.

9 Kædefanger

Kædefangeren fanger kæden, hvis den ryger af eller revner.

10 Vingemøtrik

Vingemøtrikken fastgør kædehjulsdækslet på motorsaven.

11 Forreste håndbeskytter

Den forreste håndbeskytter beskytter venstre hånd mod kontakt med savkæden, er beregnet til ilægning af kædebremser og udløse kædebremser ved et tilbageslag.

12 Spærrehåndtag

Spærrehåndtaget holder batteriet i batteriskakten.

13 Batteriskakt

Batteriskakten holder batteriet.

14 Betjeningshåndtag

Betjeningshåndtaget anvendes til at betjene, holde og føre motorsaven.

15 Kædebeskyttelse

Kædebeskyttelsen beskytter mod kontakt med savkæden.

16 Håndtagsrør

Håndtagsrøret er beregnet til at holde, føre og bære motorsaven.

17 Olietankdæksel

Olietankdækslet lukker olietanken.

18 Spærreknop

Spærreknappen blokerer kontaktarmen.

19 Kontaktarm

Kontaktarmen tænder og slukker motorsaven.

20 Batteri

Batteriet forsyner motorsaven med energi.

21 LED'er

LED'erne viser batteriets ladetilstand og fejl.

22 Trykknop

Trykknappen aktiverer LED'erne på batteriet.

Effektskilt med maskinnummer**3.2 Symboler**

Symbolerne, der kan være at finde på motorsaven og batteriet, har følgende betydning:



Dette symbol viser savkædens køreretning.



Drej i denne retning for at stramme savkæden.



Dette symbol kendetegner olietanken til kædesmøreolie.



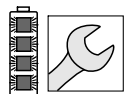
Kædebremserne tilkobles i denne retning.



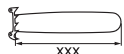
Kædebremserne løsnes i denne retning.



1 LED lyser rødt. Batteriet er for varmt eller for koldt.



4 LED'er blinker rødt. Der er en fejl i batteriet.



Længden for et sværd, som må anvendes.



LWA Garanteret lydeffektniveau iht. direktivet 2000/14/EF i dB(A) for at kunne sammenligne lydmissioner fra produkter.



Angivelsen ved siden af symbolet henviser til batteriets energiindhold iht. celleproducentens specifikation. Det energiindhold, som er til rådighed for anvendelsen, er lavere.



Produktet må ikke bortskaffes som husholdningsaffald.

4 Sikkerhedshenvisninger

4.1 Advarselssymboler

Advarselssymbolerne på motorsaven og batteriet betyder følgende:



Følg deres sikkerhedsanvisninger og foranstaltninger.



Sørg for at læse, forstå og opbevare denne brugsvejledning.



Bær beskyttelsesbriller og beskyttelseshjelm.



Følg sikkerhedshenvisninger angående tilbageslag og de pågældende foranstaltninger.



Tag batteriet ud under arbejdsafbrydelser, transport, opbevaring, vedligeholdelse eller reparation.



Beskyt batteriet mod varme og ild.



Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.



Overhold det tilladte temperaturområde for batteriet.

4.2 Formålsbestemt anvendelse

Motorsaven MSA 160 C eller motorsaven MSA 200 C er beregnede til at save i træ og afgrene og fælde træer med en tynd stamme og til at pleje træer i nærheden af boliger.

Motorsaven kan anvendes i regnvejr.

Disse motorsave forsynes med energi fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.

⚠ ADVARSEL

- Batterier, som ikke er godkendt af STIHL til motorsaven, kan forårsage brande og eksplosioner. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Anvend motorsaven med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Hvis motorsaven eller batteriet ikke anvendes efter hensigten, kan personer blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Anvend motorsaven og batteriet, som det er beskrevet i denne brugsvejledning.

4.3 Krav til brugeren

⚠ ADVARSEL

- Brugere, der ikke er blevet instrueret, kan ikke genkende eller vurdere de farer, motorsaven og batteriet giver anledning til. Brugeren eller andre personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt.



- ▶ Sørg for at læse, forstå og opbevare denne brugsvejledning.

- ▶ I tilfælde af at motorsaven eller batteriet overdrages til en anden person: Lad brugsvejledningen følge med.
- ▶ Kontrollér, at brugeren opfylder følgende krav:
 - Brugeren er udhvilet.
 - Brugeren er fysisk, sensorisk og mentalt i stand til at betjene motorsaven og batteriet og arbejde med dem. Hvis brugeren har fysiske, sensoriske eller mentale begrænsninger, må brugeren kun arbejde med det under opsyn eller efter anvisning fra en ansvarlig person.
 - Brugeren er myndig.
 - Brugeren har fået en instruktion fra en STIHL-forhandler eller en fagkyndig person, inden han anvender motorsaven første gang.
 - Brugeren er ikke påvirket af alkohol, medikamenter eller stoffer.
- ▶ Hvis brugeren arbejder med første gang med motorsaven: Sav på rundtræ på en savbuk eller et stativ.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.4 Beklædning og udstyr

⚠ ADVARSEL

- Under arbejdet kan langt hår trækkes ind i motorsaven. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
 - ▶ Bind langt hår sammen, og sørg for, at det ikke kan trækkes ind i motorsaven.
- Under arbejdet kan der slynges genstande op med høj hastighed. Brugeren kan blive kvæstet.



- ▶ Bær tætsiddende sikkerhedsbriller. Egnede sikkerhedsbriller er kontrolleret iht. standard EN 166 eller landespecifikke forskrifter og kan købes i handlen med den pågældende identifikation.

- ▶ STIHL anbefaler at bære ansigtsværn.
- ▶ Bær en tætsiddende overdel med lange ærmer.

- Nedfaldende genstande kan medføre hovedlæsioner.



- ▶ Hvis der kan falde genstande ned under arbejdet: Bær en beskyttelseshjelm.

- Der kan hvirvles støv op under arbejdet og opstå damp. Det ophvirvlede støv og dampen kan skade åndedrætsvejene og udløse allergiske reaktioner.
 - ▶ Bær en støvbeskyttelsesmaske.
- Uegnet tøj kan blive fanget af træ, buskadser og motorsaven. Brugere uden egnet tøj kan få alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Bær tætsiddende tøj.
 - ▶ Tag tørklæder og smykker af.

- Under arbejdet kan brugeren komme i kontakt med den kørende savkæde. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
 - ▶ Bær lange bukser med snitbeskyttelse.
- Under arbejdet kan brugeren skære sig på træ. Under rensning eller vedligeholdelse kan brugeren komme i kontakt med savkæden. Brugeren kan blive kvæstet.
 - ▶ Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.
- Brugeren kan glide, hvis han bruger uegnede sko. Hvis brugeren kommer i kontakt med den kørende savkæde, kan han skære sig. Brugeren kan blive kvæstet.
 - ▶ Bær motorsavsstøvler med snitbeskyttelse.

4.5 Arbejdsområde og omgivelser

4.5.1 Motorsav

⚠ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn eller dyr kan ikke genkende og vurdere faren, der udgår fra motorsaven og udslyngede genstande. Uvedkommende personer, børn og dyr kan blive alvorligt kvæstede, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Uvedkommende personer, børn og dyr skal holdes væk fra arbejdsområdet.
 - ▶ Efterlad aldrig motorsaven uden opsyn.
 - ▶ Sørg for, at børn ikke kan lege med motorsaven.
- Elektriske elementer kan antænde gnister. Gnister kan udløse brande eller eksplosioner i let antændelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Arbejd ikke i omgivelser, der er let antændelige eller eksplosive.

4.5.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Uvedkommende personer, børn og dyr kan ikke genkende faren for batteriet og kan ikke vurdere den. Uvedkommende personer, børn og dyr kan ikke

genkende faren for batteriet og kan ikke vurdere den. Uvedkommende personer, børn eller dyr kan blive alvorligt kvæstet.

- ▶ Hold uvedkommende personer, børn og dyr væk.
- ▶ Efterlad ikke batteriet uden opsyn.
- ▶ Sørg for, at børn ikke kan lege med batteriet.

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan der gå ild i det, eller det kan eksplodere. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.



- ▶ Beskyt batteriet mod varme og ild.
- ▶ Kast ikke batteriet i åben ild.



- ▶ Anvend og opbevar batteriet i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.



- ▶ Batteriet må ikke nedsænkes i væsker.

- ▶ Hold metalliske genstand væk fra batteriet.
- ▶ Batteriet må ikke udsættes for højt tryk.
- ▶ Batteriet må ikke udsættes for mikrobølger.
- ▶ Beskyt batteriet mod kemikalier og salte.

4.6 Sikker tilstand

4.6.1 Motorsav

Motorsaven har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Motorsaven er ubeskadiget.
- Motorsaven er ren.
- Kædefangeren er ubeskadiget.

- Kædebremsen fungerer.
- Betjeningsselementerne fungerer og er ikke blevet ændret.
- Kædesmøringen fungerer.
- Slidsporene på kædehjulet er ikke dybere end 0,5 mm.
- Der er monteret en kombination af sværd og savkæde, som er angivet i denne brugsvejledning.
- Sværdet og savkæden er monteret korrekt.
- Savkæden er spændt korrekt.
- Der er kun monteret originalt STIHL-tilbehør til denne motorsav.
- Tilbehøret er monteret korrekt.
- Olietankdækslet er lukket.


ADVARSEL

- I tilfælde af en usikker tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med en beskadiget motorsav.
 - ▶ Hvis motorsaven er tilsmudset: Rengør motorsaven.
 - ▶ Arbejd ikke, hvis kædefangeren er beskadiget.
 - ▶ Motorsaven må ikke ændres. Undtagelse: Opbygning af en kombination af sværd og savkæde, som er angivet i denne brugsvejledning.
 - ▶ Hvis betjeningsselementerne ikke fungerer: Arbejd ikke med motorsaven.
 - ▶ Der må kun monteres originalt STIHL-tilbehør til denne motorsav.
 - ▶ Montér sværdet og savkæden, som det er beskrevet i denne brugsvejledning.
 - ▶ Montér tilbehøret på den måde, som beskrives i nærværende brugsvejledning eller i tilbehørets brugsvejledning.
 - ▶ Der må ikke stikkes genstande ind i motorsavens åbninger.

- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.2 Sværd

Sværdet har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Sværdet er ubeskadiget.
- Sværdet er ikke deformt.
- Noten er lige så dyb eller dybere end den min. notdybde,  19.3.
- Notens forbindelselementer her ingen grater.
- Noten er ikke indsnævret eller udvidet.

ADVARSEL

- I en usikker tilstand kan sværdet ikke længere føre savkæden korrekt. Den kørende savkæde kan ryge af sværdet. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med et beskadiget sværd.
 - ▶ Hvis notens dybde er mindre end den min. notdybde: Udskift sværdet.
 - ▶ Afgrat sværdet hver uge.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.3 Savkæde

Savkæden har en sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Savkæden er ubeskadiget.
- Savkæden er slebet korrekt.
- Dybdebegrænseren til skæretændernes højde er inden for servicemarkeringerne.
- Skæretændernes længde er inden for slidmarkeringerne.

⚠ ADVARSEL

- I tilfælde af en usikker tilstand kan komponenterne ikke længere fungere korrekt og sikkerhedsanordningerne sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Arbejd ikke med en beskadiget savkæde.
 - ▶ Slib savkæden korrekt.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

4.6.4 Batteri

Batteriet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er opfyldt:

- Batteriet er ubeskadiget.
- Batteriet er rent og tørt.
- Batteriet fungerer og er ikke blevet ændret.

⚠ ADVARSEL

- Batteriet kan ikke fungere sikkert længere, hvis det har en usikker tilstand. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Arbejd med et ubeskadiget og ubeskadiget batteri.
 - ▶ Et beskadiget eller defekt batteri må ikke oplades.
 - ▶ Hvis batteriet er tilsmudset eller vådt: Rengør batteriet, og lad det tørre.
 - ▶ Batteriet må ikke ændres.
 - ▶ Der må ikke stikkes genstande gennem batteriets åbninger.
 - ▶ Batteriets elektriske kontakter må ikke forbindes og kortsluttes med metalliske genstande.
 - ▶ Batteriet må ikke åbnes.
- Der kan løbe væske ud fra et beskadiget batteri. Hvis væsken kommer i kontakt med huden eller øjnene, kan huden eller øjnene blive irriterede.
 - ▶ Undgå kontakt med væsken.
 - ▶ Hvis der er opstået kontakt med huden: Vask det pågældende sted på huden med rigeligt vand og sæbe.

- ▶ Hvis der er opstået kontakt med øjnene: Skyl øjnene i mindst 15 minutter med rigeligt vand, og kontakt en læge.
- Et beskadiget eller defekt batteri kan have en usædvanlig lugt, ryge eller brænde. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Hvis batteriet har en usædvanlig lugt eller ryger: Brug ikke batteriet, og hold det væk fra brændbare stoffer.
 - ▶ Hvis batteriet brænder: Forsøg at slukke branden i batteriet med en brandslukker eller vand.

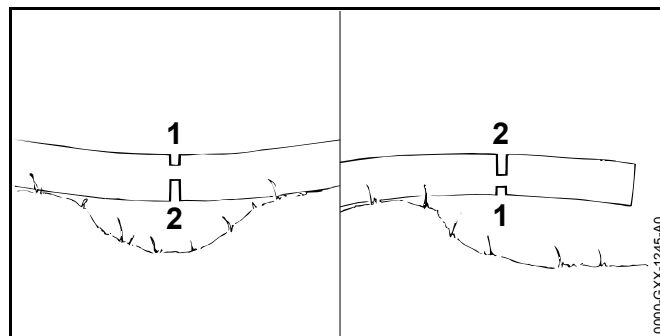
4.7 Arbejde

4.7.1 Savning

⚠ ADVARSEL

- Hvis der ikke befinder sig personer inden for råbeafstand uden for arbejdsområdet, kan der ikke ydes hjælp i et nødstilfælde.
 - ▶ Sørg for, at der befinder sig personer i råbeafstanden uden for arbejdsområdet.
- I bestemte situationer kan brugeren ikke længere arbejde koncentreret. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven, snuble, falde og blive alvorligt kvæstet.
 - ▶ Der skal arbejdes roligt og kontrolleret.
 - ▶ Hvis lysforholdene og udsynet er dårligt: Arbejd ikke med motorsaven.
 - ▶ Betjen motorsaven alene.
 - ▶ Arbejd ikke over skulderhøjde.
 - ▶ Vær opmærksom på forhindringer.
 - ▶ Arbejd stående på jorden og hold ligevægten. Hvis der skal arbejdes i højden: Anvend en løfteplatform eller et sikkert stillads.
 - ▶ Hvis der opstår træthedssymptomer: Hold en pause.

- Den kørende savkæde kan skære brugeren. Brugeren kan blive hårdt kvæstet.
 - ▶ Rør ikke den kørende savkæde.
 - ▶ Hvis savkæden er blokeret af en genstand: Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud. Først derefter må genstanden fjernes.
- Den kørende savkæde bliver varm og udvider sig. Hvis savkæden ikke smøres og efterspændes tilstrækkeligt, kan savkæden ryge af sværdet eller springe. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Anvend kædesmøreolie.
 - ▶ Kontrollér savkædens spænding regelmæssigt under arbejdet. Hvis savkædens spænding er for slap: Spænd savkæden.
- Hvis motorsaven har en anden eller uvant reaktion under arbejdet, kan motorsaven have en usikker tilstand. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Afslut arbejdet, tag batteriet ud, og kontakt en STIHL-forhandler.
- Under arbejdet kan der opstå vibrationer som følge af motorsaven.
 - ▶ Bær handsker.
 - ▶ Hold pauser under arbejdet.
 - ▶ Såfremt der opstår tegn for manglende blodcirkulation: Søg læge.
- Hvis den kørende savkæde støder på en hård genstand, kan der opstå gnister. Gnister kan udløse brande i let antændelige omgivelser. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Arbejd ikke i let antændelige omgivelser.
- Hvis kontaktarmen slippes, fortsætter savkæden med at køre i kort tid. Den kørende savkæde kan skære personer. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Vent, indtil savkæden ikke kører længere.



⚠ ADVARSEL

- Sværdet kan sætte sig i klemme, hvis de saves i træ, der sidder i spænd. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet.
 - ▶ Sav først et aflastningsnit i tryksiden (1), og sav derefter et skillesnit i træksiden (2).

4.7.2 Afgrening

⚠ ADVARSEL

- Hvis det fældede træ først afgrenes på undersiden, kan træet ikke længere støttes af grene på jorden. Under arbejdet kan træet flytte sig. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Sav først større grene igennem på undersiden, når træet er afkortet.
 - ▶ Arbejd ikke stående på stammen.
- Under afgreningen kan der falde en afsavet gren ned. Brugeren kan snuble, falde og blive alvorligt kvæstet.
 - ▶ Afgren træet fra stammens fod i retning mod trækronen.

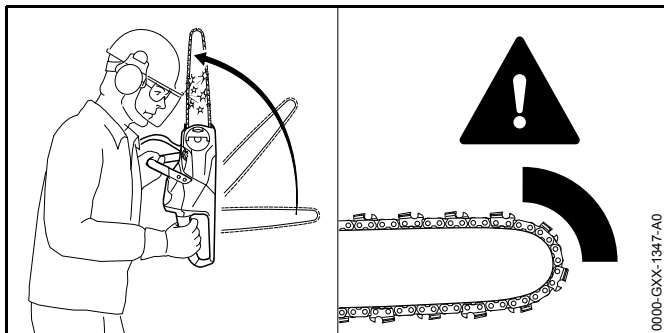
4.7.3 Fældning

⚠ ADVARSEL

- Uøvede personer kan ikke genkende farerne under fældningen. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Hvis du er i tvivl: Fæld ikke træet selv.
- Under fældningen kan der falde et træ og grene ned på personer eller genstande. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Vælg fælderetningen, så der er frit i det område, hvor træet falder hen.
 - ▶ Uvedkommende personer, børn og dyr skal holdes væk fra arbejdsområdet i en omkreds på 2,5 trælængder.
 - ▶ Fjern knækkede eller tørre grene fra trækronen før fældningen.
 - ▶ Hvis knækkede eller tørre grene ikke kan fjernes fra trækronen: Fæld ikke træet.
 - ▶ Hold øje med trækronen og nabotræerne trækrone, og undvig nedfaldende grene.
- Når træet falder, kan stammen flækkes eller slå tilbage i retning imod brugeren. Brugeren kan få alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Planlæg en flugtvej i siden bag træet.
 - ▶ Gå baglæns tilbage på flugtvejen, og hold øje med det faldende træ.
 - ▶ Gå aldrig baglæns ned ad skråninger.
- Hindringer i arbejdsområdet og på flugtvejen kan obstruere brugeren. Brugeren kan snuble og falde. Brugeren kan få alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Fjern hindringer fra arbejdsområdet og flugtvejen.
- Hvis faldkammen, sikkerhedsbåndet eller holdebåndet bliver savet eller savet igennem før tid, kan fælderetningen ikke længere overholdes, eller træet kan falde for tidligt. Personer kan blive alvorligt kvæstet eller dræbt, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Sav ikke i fældekammen/sav den ikke igennem.
 - ▶ Sav sikkerhedsbåndet eller holdebåndet igennem som det sidste.
 - ▶ Hvis træet begynder at falde for tidligt: Afbryd fældesnippet, og undvig via flugtvejen.
- Hvis den kørende savkæde rammer en hård fældekil i området for den øverste fjerdedel af spidsen og bremses kraftigt, kan der opstå et tilbageslag. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Anvend fældekiler af aluminium eller kunststof.
- Hvis et træ ikke flader helt mod jorden eller bliver hængende i et andet træ, kran brugeren ikke længere afslutte fældningen kontrolleret.
 - ▶ Afbryd fældningen, og træk træet mod jorden med et spil eller et egnet køretøj.

4.8 Reaktionskræfter

4.8.1 Tilbageslag

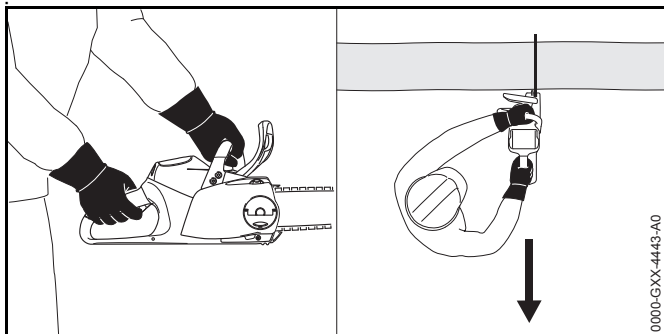


Et tilbageslag kan opstå af følgende årsager:

- Den kørende savkæde rammer en hård genstand med den øverste fjerdedel af sværdets spids og bremser kraftigt.
- Den kørende savkæde sidder i klemme på sværdets spids.

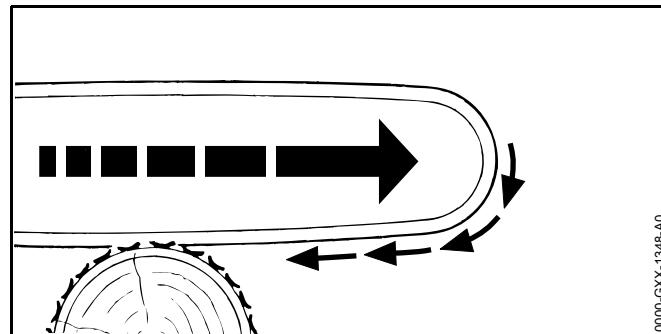
Kædebremsen kan ikke forhindre et tilbageslag.

⚠ ADVARSEL



- Hvis der opstår et tilbageslag, kan motorsaven slynges op i retning mod brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - ▶ Hold fast med begge hænder i motorsaven.
 - ▶ Hold kroppen væk fra motorsavens forlængede svingområde.
 - ▶ Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
 - ▶ Sav ikke med området på den øverste fjerdedel af sværdets spids.
 - ▶ Arbejd med en korrekt slebet og korrekt spændt savkæde.
 - ▶ Anvend en savkæde med reduceret tilbageslag.
 - ▶ Anvend et sværd med et lille sværdhoved.
 - ▶ Sav med fuld gas.

4.8.2 Indtrækning

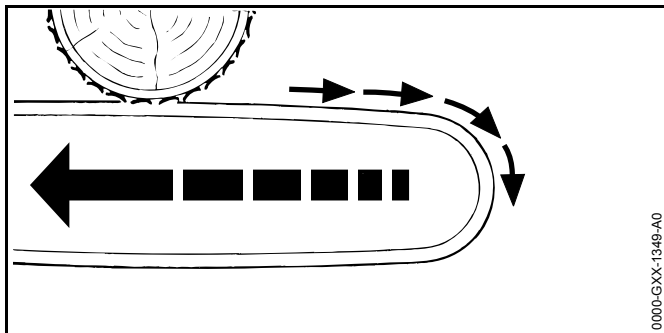


Når der arbejdes med sværdets underside, trække motorsaven væk fra brugeren.

⚠ ADVARSEL

- Hvis den kørende savkæde rammer en hård genstand og bremses kraftigt, kan motorsaven trækkes pludseligt og meget kraftigt væk fra brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - ▶ Hold fast med begge hænder i motorsaven.
 - ▶ Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.
 - ▶ Før sværdet lige i snittet.
 - ▶ Sæt barkstødet korrekt.
 - ▶ Sav med fuld gas.

4.8.3 Tilbagestød



Når der arbejdes med sværdets overside, stødes motorsaven i retning mod brugeren.

⚠ ADVARSEL

- Hvis den kørende savkæde rammer en hård genstand og bremses kraftigt, kan motorsaven stødes pludseligt og meget kraftigt i retning mod brugeren. Brugeren kan miste kontrollen over motorsaven og blive alvorligt kvæstet eller dræbt.
 - ▶ Hold fast med begge hænder i motorsaven.
 - ▶ Arbejd på den måde, som beskrives i denne brugsvejledning.

- ▶ Før sværdet lige i snittet.
- ▶ Sav med fuld gas.

4.9 Transport

4.9.1 Motorsav

⚠ ADVARSEL

- Under transporten kan motorsaven vælte eller bevæge sig. Personer kan blive kvæstet, og der kan opstå materielle skader.



- ▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Tilkløb kædebremsen.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Sikr motorsav med stropper, bæltter eller et net, så det ikke kan vælte over og ikke kan bevæge sig.

4.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsesbetingelser, kan batteriet tage skade og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Transportér ikke et beskadiget batteri.
 - ▶ Transportér batteriet i en emballage uden elektrisk ledeevne.
- Under transporten kan batteriet vælte eller flytte sig. Personer kan blive kvæstet, og der kan opstå materielle skader.
 - ▶ Pak batteriet i emballagen på en sådan måde, at det ikke kan flytte sig.
 - ▶ Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

4.10 Opbevaring

4.10.1 Motorsav

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som udgår fra motorsaven. Børn kan få alvorlige kvæstelser.



- ▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Tilkobl kædebremsen.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Opbevar motorsaven uden for børns rækkevidde.
- De elektriske kontakter på motorsaven og metalliske komponenter kan korrodere pga. fugt. Motorsaven kan beskadiges.



- ▶ Tag batteriet ud.

- ▶ Opbevar motorsaven rent og tørt.

4.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Børn kan ikke genkende eller vurdere de farer, som udgår fra batteriet. Børn kan få alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Opbevar batteriet uden for børns rækkevidde.
- Batteriet er ikke beskyttet mod alle påvirkninger fra omgivelserne. Hvis batteriet udsættes for bestemte omgivelsespåvirkninger, kan batteriet blive beskadiget.
 - ▶ Opbevar batteriet rent og tørt.
 - ▶ Opbevar batteriet i et lukket rum.
 - ▶ Batteriet skal opbevares adskilt fra motorsaven og opladeren.

- ▶ Opbevar batteriet i en emballage uden elektrisk ledelse.
- ▶ Opbevar batteriet i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.

4.11 Rengøring, vedligeholdelse og reparation

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er sat i under rengøring, vedligeholdelse eller reparation, kan motorsaven gå i gang utilsigtet. Personer kan blive alvorligt kvæstet, og der kan opstå materielle skader.



- ▶ Tag batteriet ud.













- ▶ Tilkobl kædebremsen.
- Kraftige rengøringsmidler, rengøring med vandstråle eller skarpe genstande kan beskadige motorsaven, styreskinnen, savkæden og batteriet. Hvis motorsaven, sværdet, savkæden eller batteriet ikke rengøres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne kan sættes ud af kraft. Personer kan få alvorlige kvæstelser.
 - ▶ Rengør motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet, som det er beskrevet i brugsvejledningen.
- Hvis motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet ikke vedligeholdes eller repareres korrekt, kan komponenterne ikke længere fungere korrekt, og sikkerhedsanordningerne kan sættes ud af kraft. Personer kan pådrage sig alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.
 - ▶ Motorsaven og batteriet må ikke vedligeholdes eller repareres på egen hånd.
 - ▶ Hvis motorsaven eller batteriet skal vedligeholdes eller repareres: Kontakt en STIHL-forhandler.
 - ▶ Vedligehold eller reparér sværdet og savkæden, som det er beskrevet i brugsvejledningen.

- Under rengøringen eller vedligeholdelsen af savkæden kan brugeren skære sig på de skarpe skæretænder. Brugeren kan blive kvæstet.
 - ▶ Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.

5 Sådan gøres motorsaven klar

5.1 Sådan gøres motorsaven klar


Udfør altid følgende trin, inden arbejdet påbegyndes:

- ▶ Kontrollér, at følgende komponenter er i en sikker tilstand:
 - Motorsav,  4.6.1.
 - Sværd,  4.6.2.
 - Savkæde,  4.6.3.
 - Batteri,  4.6.4.
- ▶ Kontroller batteriet,  10.7.
- ▶ Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Rengør motorsaven,  15.1.
- ▶ Montér sværd og savkæde,  6.1.1.
- ▶ Spænd savkæden,  6.2.
- ▶ Påfyld kædesmørelie,  6.3.
- ▶ Kontrollér kædebremseren,  10.4.
- ▶ Kontrollér betjeningslementerne,  10.5.
- ▶ Kontrollér kædesmøringen,  10.6.
- ▶ Hvis trinnene ikke kan udføres: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.

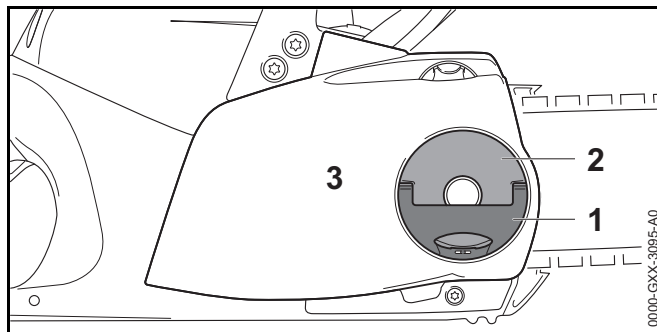
6 Samling af motorsaven

6.1 Af- og påmontering af sværd og savkæde

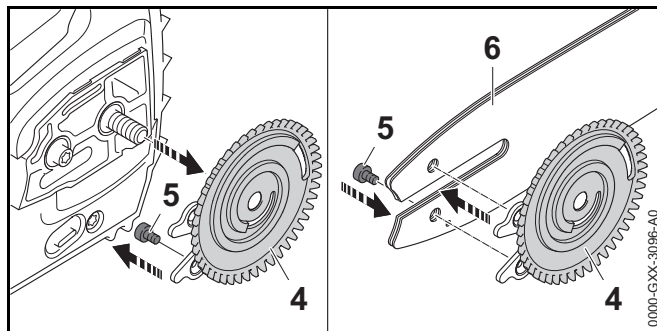
6.1.1 Montering af sværd og savkæde

Kombinationerne af sværd og savkæde, som passer og kan monteres, er angivet i de tekniske data,  20.1.

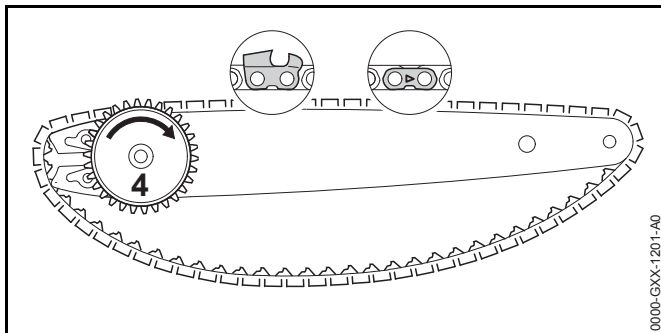
- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud.



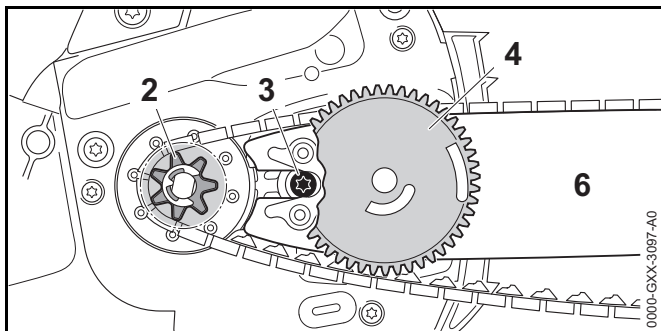
- ▶ Klap grebet (1) til vingemøtrikken (2) op.
- ▶ Drej vingemøtrikken (2) så langt mod uret, indtil kædehjulsdækslet (3) kan tages af.
- ▶ Tag kædehjulsdækslet (3) af.



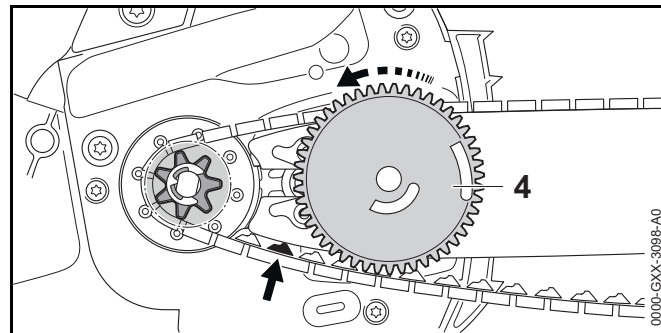
- ▶ Tag spændeskiven (4) af.
 - ▶ Skru skruen (5) ud.
 - ▶ Læg sværdet (6) på spændeskiven (4) på en sådan måde, at begge spændeskivens tapper (4) sidder i sværdets borer.
- Det spiller ingen rolle, hvilken vej sværdet vender (6). Påskriften på sværdet kan også være vendt på hovedet.
- ▶ Skru skruen (5) i, og spænd den fast.



- ▶ Læg savkæden i sværdets not, så pilene på savkædens forbindelsesled peger opad på den øverste side i køreretningen.
- ▶ Drej spændeskiven (4) med uret indtil anslag.



- ▶ Sæt sværdet med spændeskiven og savkæden på motorsaven, så følgende betingelser opfyldes:
 - Spændeskiven (4) peger mod brugeren.
 - Savkædens drivled sidder i kædehjulets tænder (2).
 - Skruehovedet (3) sidder i sværdets langhul (6).



- ▶ Løsn kædebremsen.
- ▶ Drej spændeskiven (4) så langt mod uret, indtil savkæden ligger mod sværdet. Før i den forbindelse savkædens drivled i sværdets not. Sværdet og savkæden ligger mod motorsaven.
- ▶ Læg kædehjulsdækslet mod motorsaven, så det flugter med motorsaven.
- ▶ Hvis kædehjulsdækslet ikke flugter med motorsaven: Drej spændehjulet, og læg kædehjulsdækslet på igen. Spændehjulets tænder griber ind i spændeskivens tænder.
- ▶ Drej vingemøtrikken så langt med uret, indtil kædehjulsdækslet sidder fast på motorsaven.
- ▶ Klap grebet til vingemøtrikken ned.

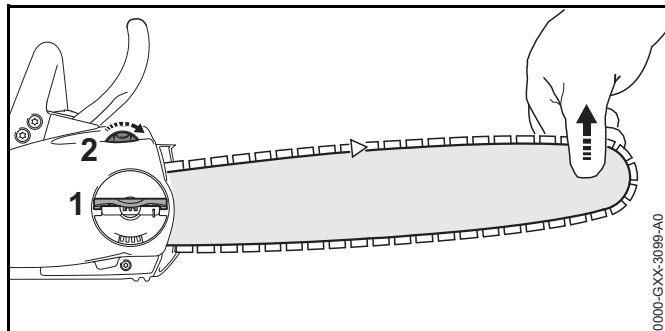
6.1.2 Afmontering af sværd og savkæde

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Klap grebet til vingemøtrikken op.
- ▶ Drej vingemøtrikken så langt mod uret, indtil kædehjulsdækslet kan tages af.
- ▶ Tag kædehjulsdækslet af.
- ▶ Drej spændeskiven med uret indtil anslag. Savkæden er afspændt.
- ▶ Tag sværdet og savkæden.
- ▶ Skru spændeskivens skrue ud.
- ▶ Tag spændeskiven af.

6.2 Spænding af savkæde

Savkæden udvider og trækker sig sammen under arbejdet. Savkædens spænding ændrer sig. Under arbejdet skal savkædens spænding kontrolleres og efterspændes regelmæssigt.

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.

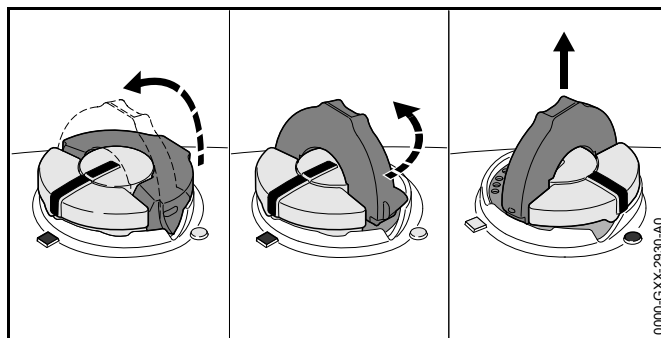


- ▶ Klap grebet til vingemøtrikken (1) op.
- ▶ Drej vingemøtrikken (1) 2 omdrejninger mod uret. Vingemøtrikken (1) er løsnet.
- ▶ Løsn kædebremsen.
- ▶ Løft sværdet på spidsen, og drej spændeskruen (2) så langt med uret, at følgende betingelser er opfyldt:
 - Savkæden ligger flugtende på undersiden af sværdet.
 - Savkæden kan stadig trækkes over sværdet med to fingre og med lille kraftanstrengelse.
- ▶ Hvis savkæden ikke længere kan trækkes manuelt over sværdet: Drej spændehjulet (2) så langt mod uret, at savkæden kan trækkes over sværdet med to fingre og lille kraftanstrengelse.
- ▶ Drej vingemøtrikken (1) så langt med uret, at kædehjulsdækslet sidder fast på motorsaven.
- ▶ Klapp grebet til vingemøtrikken (1) ned.

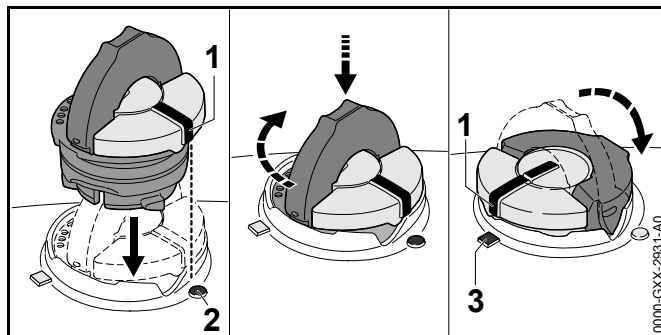
6.3 Påfyldning af kædesmøreolie

Kædesmøreolien smører og køler den omløbende savkæde.

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Læg motorsaven på en lige flade, så olietankdækslet peger opad.
- ▶ Rengør området omkring olietankdækslet med en fugtig klud.



- ▶ Klapp bøjlen til olietankdækslet op.
- ▶ Drej olietankdækslet mod uret indtil anslag.
- ▶ Tag olietankdækslet af.
- ▶ Fyld kædesmøreolie på, så ikke kædesmøreolien ikke spildes og olietanken ikke fyldes op til randen.
- ▶ Hvis bøjlen til olietankdækslet er klappet ned: Klapp bøjlen op.

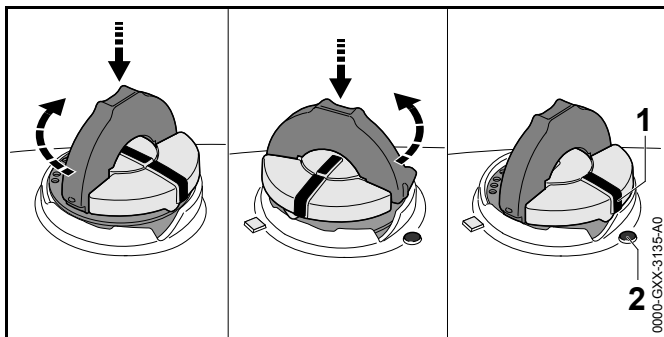


- ▶ Sæt olietankdækslet i, så markeringen (1) peger mod markeringen (2).

- ▶ Tryk olietankdækslet nedad, og drej det med uret indtil anslag.
Olietankdækslet går hørbart i hak. Markeringen (1) peger mod markeringen (3).
- ▶ Kontrollér, om olietankdækslet kan trækkes op og af.
- ▶ Hvis olietankdækslet ikke kan trækkes op og af: Klap bøjlen til olietankdækslet ned.
Olietanken er lukket.

Hvis olietankdækslet kan trækkes op og af, skal man udføre følgende trin:

- ▶ Sæt olietankdækslet i en vilkårlig position.



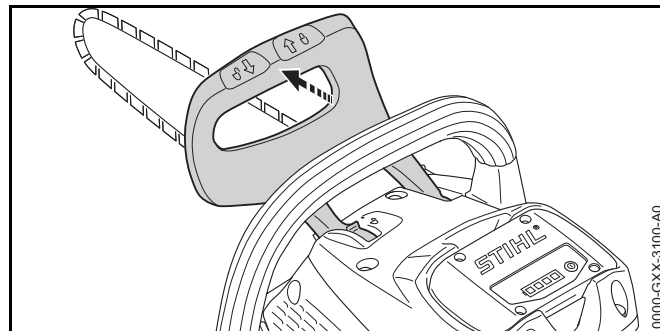
- ▶ Tryk olietankdækslet nedad, og drej det med uret indtil anslag.
- ▶ Tryk olietankdækslet nedad, og drej det mod uret, indtil markeringen (1) peger mod markeringen (2).
- ▶ Prøv igen på at lukke olietanken.
- ▶ Hvis olietanken fortsat ikke kan lukkes: Arbejd ikke med motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
Motorsaven har ikke en sikker tilstand.

7 Tilkobling og løsning af kædebremsen

7.1 Tilkobling af kædebremsen

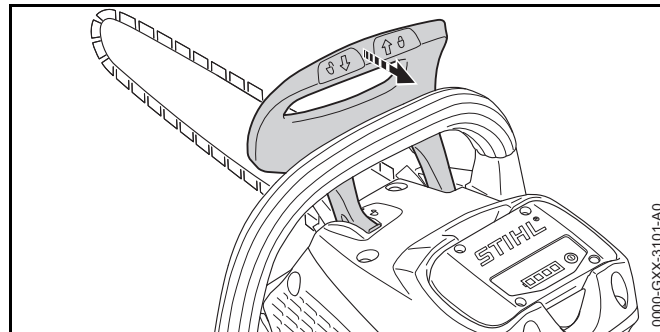
Motorsaven har en kædebremse.

Kædebremsen aktiveres automatisk ved et tilstrækkeligt kraftigt tilbageslag pga. håndbeskytterens inertie eller kan aktiveres af brugeren.



- ▶ Tryk håndbeskytteren væk fra griberøret med venstre hånd.
Håndbeskytteren går hørbart i hak. Kædebremsen er tilkoblet.

7.2 Løsning af kædebremsen

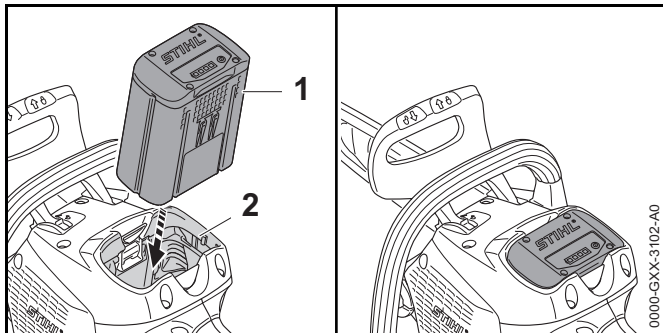


- ▶ Træk håndbeskytteren med venstre hånd i retning mod brugeren.
Håndbeskytteren går hørbart i hak. Kædebremsen er løsnet.

8 Isætning og udtagning af batteriet

8.1 Isætning af batteri

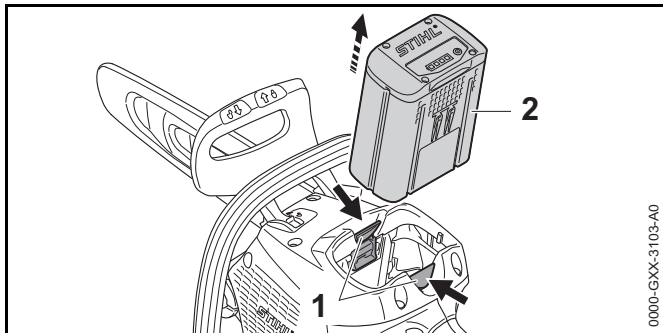
- ▶ Tilkobl kædebremsen.



- ▶ Tryk batteriet (1) ned indtil anslag i batteriskakten (2). Batteriet (1) går i hak med et klik.

8.2 Udtagning af batteri

- ▶ Læg motorsaven på en plan flade.

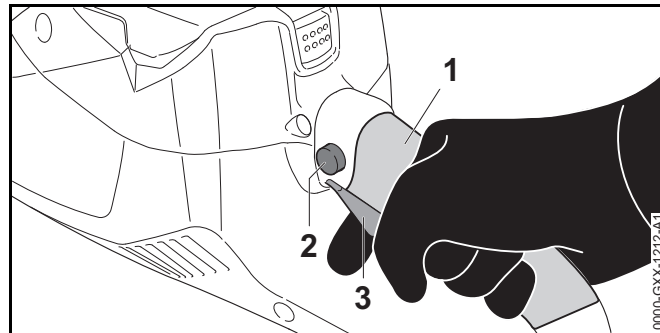


- ▶ Tryk på spærrehåndtaget (1). Batteriet (2) er låst og kan fjernes.

9 Sådan tændes og slukkes motorsaven

9.1 Sådan tændes motorsaven

- ▶ Løsn kædebremsen.



- ▶ Hold motorsaven med højre hånd på betjeningshåndtagets gribeområde (1), således at tommelfingeren når rundt om betjeningshåndtaget.
- ▶ Tryk spærreknappen (2) ned med tommelfingeren, og hold den nede.
- ▶ Tryk kontaktarmen (3) ned med pegefingern, og hold den nede. Motorsaven accelererer, og savkæden kører.
- ▶ Hold motorsaven med venstre hånd på gribetøret, således at tommelfingeren går rundt om gribetøret.

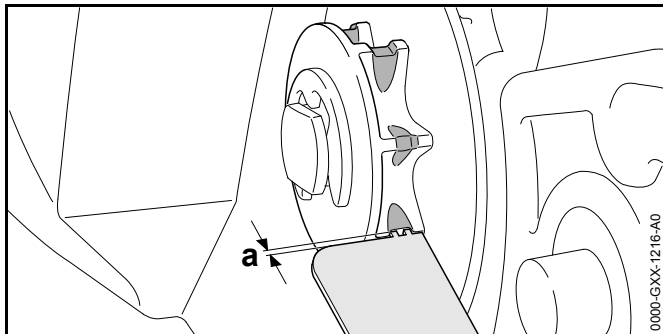
9.2 Sådan slukkes motorsaven

- ▶ Slip kontaktarm og spærreknop. Savkæden kører ikke længere.
- ▶ Hvis savkæden fortsat kører: Aktivér kædebremsen, tag batteriet ud, og kontakt en STIHL-forhandler. Motorsaven er defekt.

10 Kontrol af motorsav og batteri

10.1 Kontrol af kædehjul

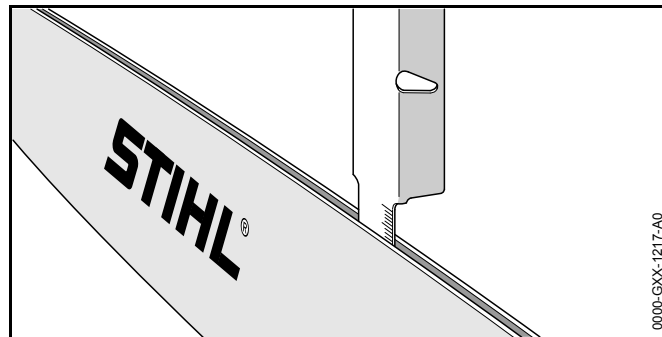
- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud.
- ▶ Løsn kædebremseren.
- ▶ Afmontér kædehjulsdækslet.
- ▶ Afmontér sværdet og savkæden.




- ▶ Kontrollér slidspor på kædehjulet med en STIHL-referencelære.
- ▶ Hvis slidsporene er dybere end $a = 0,5 \text{ mm}$: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler. Kædehjulet skal udskiftes.

10.2 Kontrol af sværdet

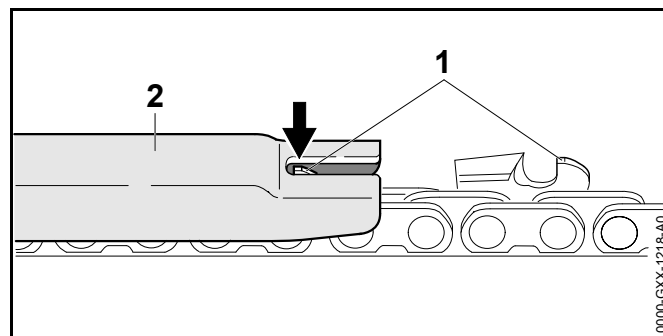
- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud.
- ▶ Afmontér savkæden og sværdet.




- ▶ Mål sværdets notdybde med en målestav på en STIHL-fillære.
- ▶ Udskift sværdet, hvis en af følgende betingelser opfyldes:
 - Sværdet er beskadiget.
 - Den målte notdybde er mindre end sværdets minimumsnotdybde,  19.3.
 - Sværdets not er indsnævret eller udvidet.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

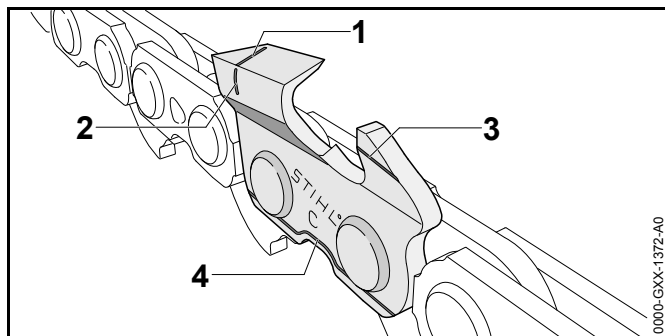
10.3 Kontrol af savkæden

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud.



- ▶ Mål højden af dybdebegrænseren (1) med en STIHL-filelære (2). STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.

- ▶ Hvis en dybdebegrænser (1) er over filelæren (2): Fil dybdebegrænseren (1) efter,  16.3.



- ▶ Kontrollér, om slidmarkeringerne (1 til 4) er synlige på skæretænderne.
- ▶ Hvis en af slidmarkeringerne på en skæretand ikke længere er synlig: Anvend ikke savkæden, og kontakt en STIHL-forhandler.
- ▶ Kontrollér med en STIHL-filelære, om skæretændernes slibevinkel på 30° overholdes. STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.
- ▶ Hvis slibevinklen på 30° ikke overholdes: Slib savkæden.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

10.4 Kontrol af kædebremsen

- ▶ Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.



ADVARSEL

Savkædens skæretænder er skarpe. Brugeren kan skære sig.

- ▶ Bær arbejdshandsker af modstandsdygtigt materiale.
- ▶ Forsøg at trække savkæden over sværdet med hånden. Hvis savkæden ikke kan trækkes over sværdet med hånden, fungerer kædebremsen.
- ▶ Hvis savkæden kan trækkes over sværdet med hånden: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler. Kædebremsen er defekt.

10.5 Kontrol af betjeningselementer

Spærreknop og kontaktarm

- ▶ Aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Prøv på at trykke på kontaktarm uden at trykke på spærreknappen.
- ▶ Hvis kontaktarmen kan trykkes ned: Kontakt en STIHL-forhandler. Spærreknappen er defekt.
- ▶ Tryk på spærreknappen, og hold den nede.
- ▶ Tryk på kontaktarmen, og løsn den igen.
- ▶ Hvis kontaktarmen går trægt eller ikke fjedrer tilbage til udgangspositionen: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler. Kontaktarmen er defekt.

Sådan tændes motorsaven

- ▶ Sæt batteriet i.
- ▶ Løsn kædebremsen.
- ▶ Tryk på spærreknappen, og hold den nede.
- ▶ Tryk på kontaktarmen, og hold den nede. Savkæden kører.
- ▶ Slip kontaktarmen. Savkæden kører ikke længere.
- ▶ Hvis savkæden fortsat kører: Aktivér kædebremsen, tag batteriet ud, og kontakt en STIHL-forhandler. Motorsaven er defekt.

10.6 Kontrol af kædesmøring

- ▶ Sæt batteriet i.
- ▶ Løsn kædebremsen.
- ▶ Ret sværdet over en lys overflade.
- ▶ Tænd for motorsaven. Der slynges kædesmøreolie ud, og det kan ses på den lyse overflade. Kædesmøringen fungerer.

Hvis det ikke kan ses, at der slynges kædesmøreolie ud:

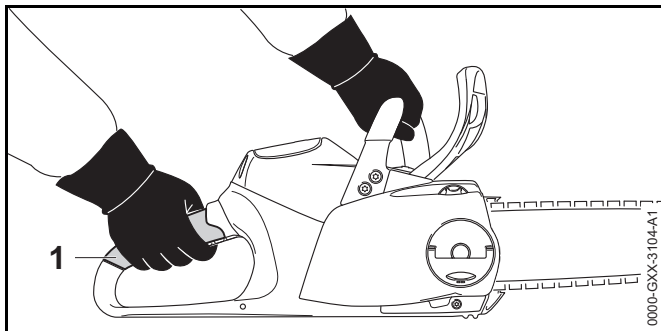
- ▶ Påfyld kædesmørelie.
- ▶ Kontrollér kædesmøringen igen.
- ▶ Hvis kædesmørelien fortsat ikke kan ses på den lyse overflade: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler. Kædesmøringen er defekt.

10.7 Kontrollér batteriet

- ▶ Tryk knappen på batteriet. LED'erne lyser eller blinker.
- ▶ Hvis LED'erne ikke lyser eller blinker: Brug ikke batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler. Der er en fejl i batteriet.

11 Arbejde med motorsaven

11.1 Fastholdelse og føring af motorsaven



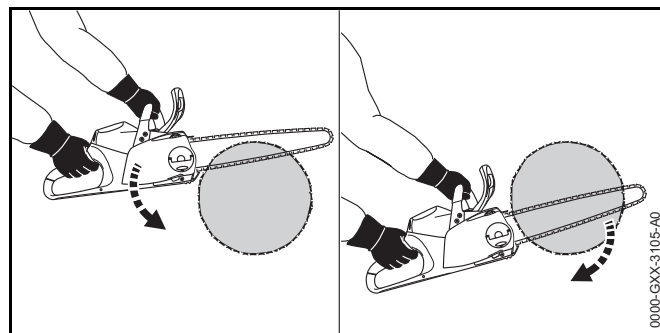
- ▶ Hold og før motorsaven med den venstre hånd på griberøret og den højre hånd i gribeområdet (1) på betjeningshåndtaget, så tommelfingeren på den venstre hånd når rundt om griberøret, og tommelfingeren på venstre hånd når rundt om betjeningshåndtaget.

11.2 Savning

⚠ ADVARSEL

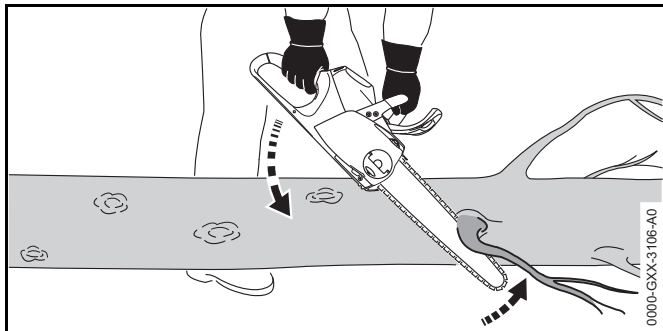
Hvis der opstår et tilbageslag, kan motorsaven slynges op i retning mod brugeren. Brugeren kan få alvorlige kvæstelser eller komme i livsfare.

- ▶ Sav med fuld gas.
 - ▶ Sav ikke med området på den øverste fjerdedel af sværdets spids.
-
- ▶ Før sværdet med fuld gas i snittet, så sværdet ikke sætter sig fast.

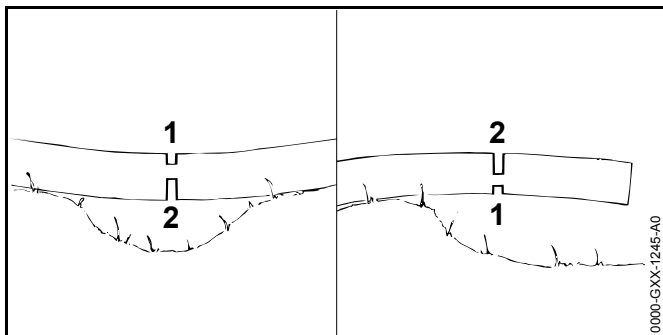


- ▶ Sæt barkstødet imod, og anvend det som drejepunkt.
- ▶ Før sværdet fuldstændigt gennem træet, så barkstødet altid kan sættes imod igen.
- ▶ Ved afslutning af snittet skal motorsavens vægt opfanges.

11.3 Afgrening



- ▶ Støt motorsaven på stammen.
- ▶ Tryk sværdet med fuld gas og med en løftebevægelse mod grenen.
- ▶ Sav grenen igennem med sværdets overside.

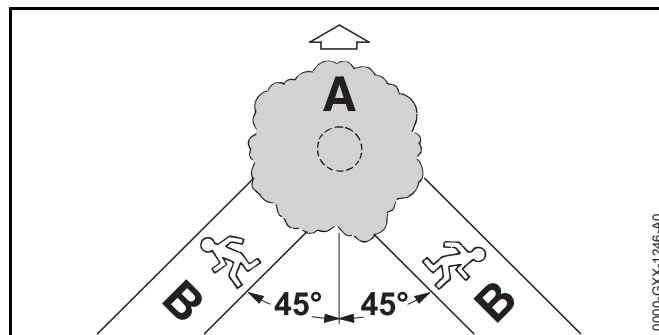


- ▶ Hvis grenen sidder i spænd: Sav aflastningssnittet (1) i tryksiden, og sav derefter igennem fra træksiden med et delesnit (2).

11.4 Fældning

11.4.1 Fastlæggelse af fælderetning og flugtvej

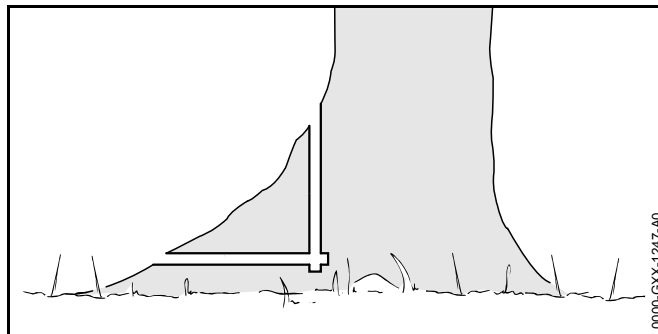
- ▶ Vælg fælderetningen, så der er frit i det område, hvor træet falder hen.



- ▶ Fastlæg flugtvejen (B), så følgende betingelser opfyldes:
 - Flugtvejen (B) har en vinkel på 45° i forhold til fælderetningen (A).
 - Der er ingen hindringer på flugtvejen (B).
 - Der kan holdes øje med trækronen.
 - Hvis flugtvejen (B) er på en skråning, skal flugtvejen (B) forløbe parallelt med skråningen.

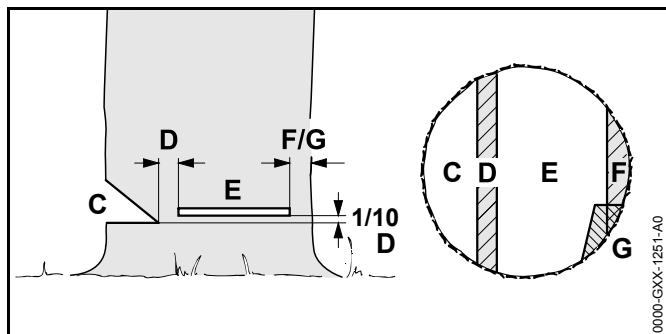
11.4.2 Forberedelse af arbejdsområdet ved stammen

- ▶ Fjern hindringerne i arbejdsområdet ved stammen.
- ▶ Fjern begroinger på stammen.



- ▶ Hvis stammen har store sunde rodudløb: Sav først rodudløberne lodret og derefter vandret.

11.4.3 Grundlæggende om fældesnittet



C Forhug

Forhugget bestemmer fælderetningen.

D Fældekam

Fældekammen fører træet ned på jorden som et hængsel. Fældekammen er 1/10 bred i forhold til stammens diameter.

E Fældesnit

Stammen savs igennem med fældesnittet.

F Sikkerhedsbånd

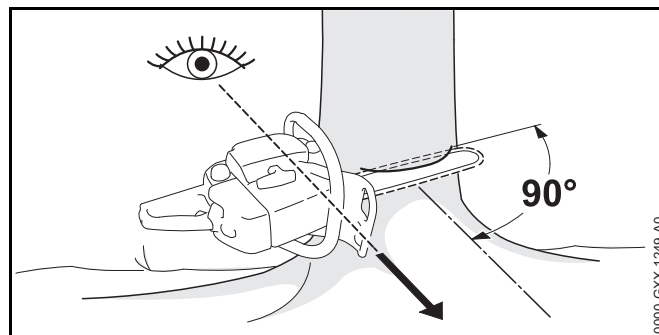
Sikkerhedsbåndet støtter træet og sikrer det mod at falde før tid. Sikkerhedsbåndet er 1/10 til 1/5 i forhold til stammens diameter.

G Holdebånd

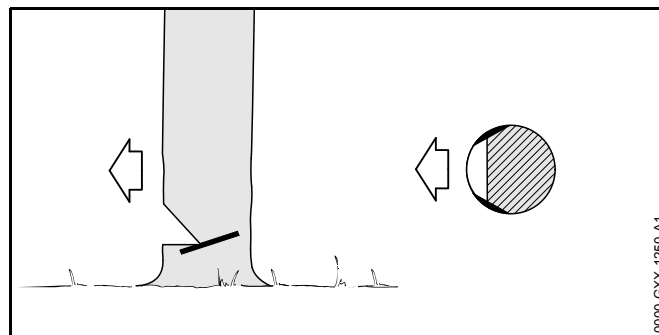
Holdebåndet støtter træet og sikrer det mod at falde før tid. Holdebåndet er 1/10 til 1/5 i forhold til stammens diameter.

11.4.4 Savning af forhug

Forhugget bestemmer fælderetningen. Overhold de nationale bestemmelser angående forhugget.



- ▶ Anlæg motorsaven, så forhugget får en ret vinkel i forhold til fælderetningen, og at motorsaven er så tæt på jorden som muligt.
- ▶ Sav undersnittet vandret.
- ▶ Sav topsnittet i en vinkel på 45° i forhold til undersnittet.

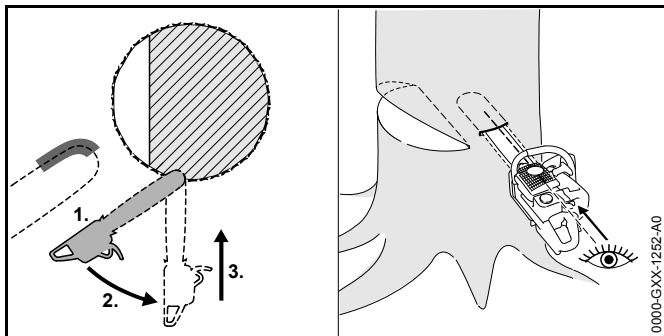


- ▶ Hvis træet er sundt og er langfibret: Sav splintsnittene, så følgende betingelser opfyldes:
 - Splintsnittene er ens på begge sider.
 - Splintsnittene har samme højde som forhuggets undersnit.
 - Splintsnittene er 1/10 brede i forhold til stammens diameter.

Stammen flækkes ikke, når træet fældes.

11.4.5 Indstik

Indstikket er en arbejdsteknik, som er nødvendigt under fældningen.



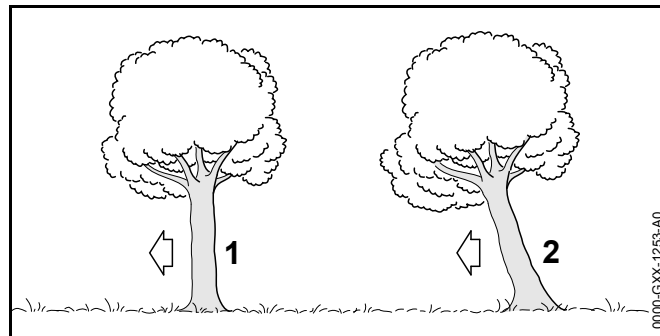
- ▶ Sæt sværdet til med undersiden af spidsen og med fuldgas.
- ▶ Sav ind, indtil sværdet ligger i stammen i dobbelt bredde.
- ▶ Sving ind i indstikkspositionen.
- ▶ Stik forsigtigt i.

11.4.6 Valg af egnet fældesnit

Valget af det egnede fældesnit afhænger af følgende betingelser:

- træets naturlige hældning
- træets grenudformning
- skader på træet
- træets sundhedstilstand
- hvis der er sne på træet: snelasten
- skråningens retning
- vindretningen og vindhastigheden
- træer i nærheden

Der skelnes mellem flere forskellige eksempler af disse betingelser. I denne brugsvejledning beskrives de 2 hyppigst forekommende eksempler,



1 Normalt træ

Et normalt træ står lodret og har en jævn trækrone.

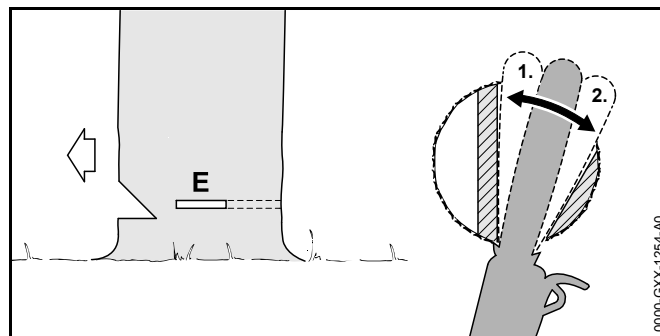
2 Nedhæng

Et træ med nedhæng står skævt og har en trækrone, der vender i fælderetningen.

11.4.7 Fældning af normalt træ med tynd stamme

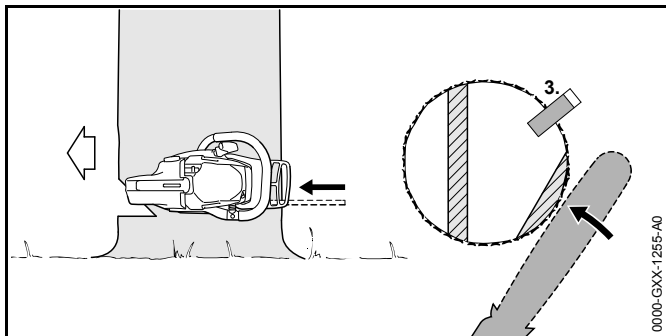
Et normalt træ fældes med et fældesnit med sikkerhedsbånd. Dette fældesnit skal udføres, hvis stammens diameter er mindre end motorsavens faktiske snitlængde.

- ▶ Råb "Pas på!".



- ▶ Sæt sværdet i fældesnittet, indtil det er synligt på den anden side af stammen igen, 11.4.5.
- ▶ Sæt barkstød bag fældeammen, og brug den som drejepunkt.

- ▶ Udform fældesnippet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnippet indtil sikkerhedsbåndet.

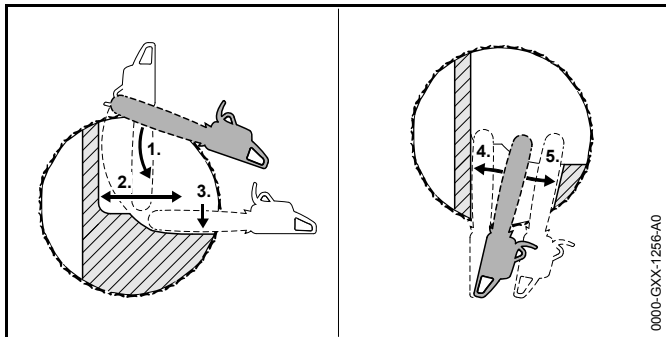


- ▶ Sæt fældekilen. Fældekilen skal passe til stammens diameter, og bredden skal passende fældesnippet.
- ▶ Råb "Pas på!".
- ▶ Skær gennem sikkerhedsbåndet udefra, horisontalt i fældesnippets niveau med strakte arme. Træet falder.

11.4.8 Fældning af normalt træ med tyk stamme

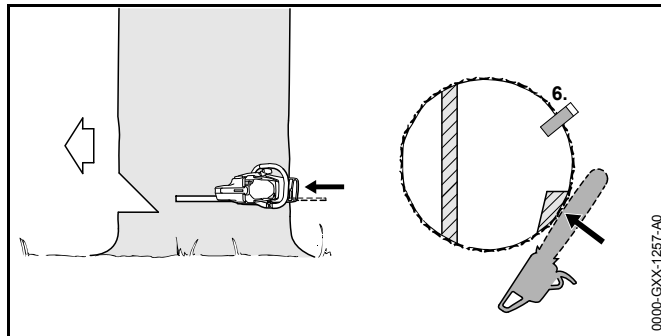
Et normalt træ fældes med et fældesnit med sikkerhedsbånd. Dette fældesnit skal udføres, hvis stammens diameter er større end motorsavens faktiske snitlængde.

- ▶ Råb "Pas på!".



- ▶ Sæt barkstødet i fældesnippets højde, og brug det som drejepunkt.

- ▶ Før motorsaven helt vandret i fældesnippet, og sving så langt som muligt.
- ▶ Udform fældesnippet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnippet indtil sikkerhedsbåndet.
- ▶ Skift til den modsatte side.
- ▶ Stik sværdet fældesnippet i på samme højde.
- ▶ Udform fældesnippet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnippet indtil sikkerhedsbåndet.

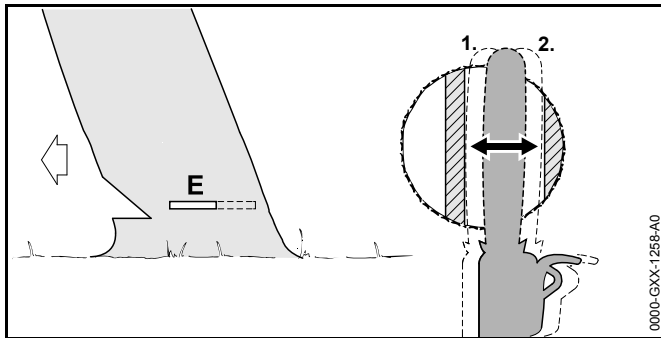


- ▶ Sæt fældekilen. Fældekilen skal passe til stammens diameter, og bredden skal passende fældesnippet.
- ▶ Råb "Pas på!".
- ▶ Skær gennem sikkerhedsbåndet udefra, horisontalt i fældesnippets niveau med strakte arme. Træet falder.

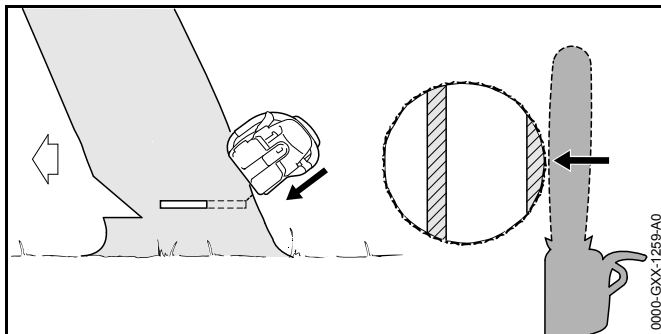
11.4.9 Fældning af træ med nedhæng med tynd stamme

Et træ med nedhæng fældes med et fældesnit med holdebånd. Dette fældesnit skal udføres, hvis stammens diameter er mindre end motorsavens faktiske snitlængde.

- ▶ Råb "Pas på!".



- ▶ Sæt sværdet i fældesnittet, indtil det er synligt på den anden side af stammen igen, 11.4.5.
- ▶ Udform fældesnittet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnittet indtil holdebåndet.

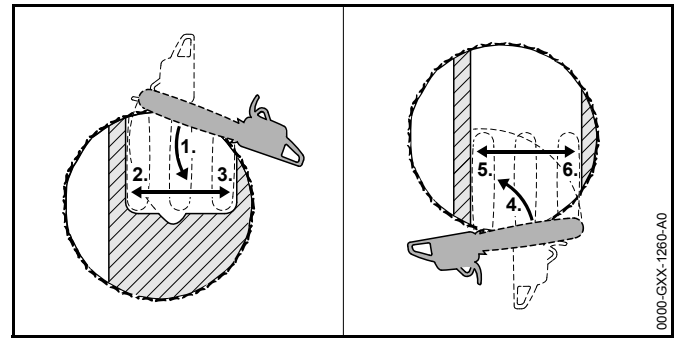


- ▶ Råb "Pas på!".
- ▶ Skær gennem holdebåndet udefra, skråt fra oven med strakte arme. Træet falder.

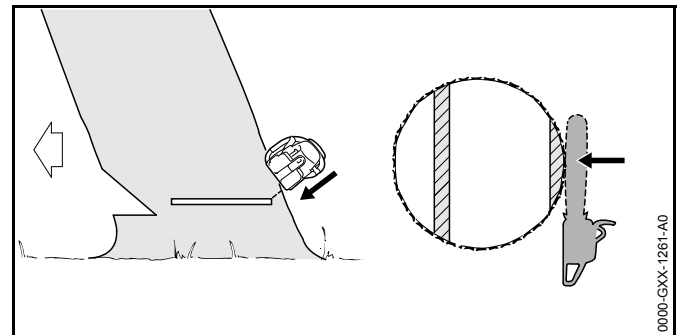
11.4.10 Fældning af træ med nedhæng med tyk stamme

Et træ med nedhæng fældes med et fældesnit med holdebånd. Dette fældesnit skal udføres, hvis stammens diameter er større end motorsavens faktiske snitlængde.

- ▶ Råb "Pas på!".



- ▶ Sæt barkstødet i fældesnittets højde bag holdebåndet, og brug det som drejepunkt.
- ▶ Før motorsaven helt vandret i fældesnittet, og sving så langt som muligt.
- ▶ Udform fældesnittet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnittet indtil holdebåndet.
- ▶ Skift til den modsatte side.
- ▶ Sæt barkstødet i fældesnittets højde bag fældekammen, og brug den som drejepunkt.
- ▶ Før motorsaven helt vandret i fældesnittet, og sving så langt som muligt.
- ▶ Udform fældesnittet indtil fældekammen.
- ▶ Udform fældesnittet indtil holdebåndet.



- ▶ Råb "Pas på!".

- ▶ Skær gennem holdebåndet udefra, skråt fra oven med strakte arme.
Træet falder.

12 Efter arbejdet

12.1 Efter arbejdet

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Hvis motorsaven er våd: Lad motorsaven tørre.
- ▶ Hvis batteriet er vådt: Lad batteriet tørre.
- ▶ Rengør motorsaven.
- ▶ Rengør sværdet og savkæden.
- ▶ Løsn vingemøtrikken.
- ▶ Drej spændehjulet 2 omdrejninger mod uret.
Savkæden er afspændt.
- ▶ Spænd vingemøtrikken.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Rengør batteriet.

13 Transport

13.1 Transport af motorsaven

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Hold motorsaven med højre hånd på griberøret, så sværdet peger bagud.
- ▶ Hvis motorsaven transporteres i et køretøj: Sørg for, at motorsaven ikke kan vælte og ikke kan bevæge sig.

13.2 Transport af batteriet

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Kontrollér, at batteriet har en sikker tilstand.
- ▶ Pak batteriet, så følgende betingelser opfyldes:
 - Emballagen er ikke elektrisk ledende.
 - Batteriet kan ikke flytte sig i emballagen.
- ▶ Emballagen skal sikres, så den ikke kan flytte sig.

Batteriet er underlagt kravene for transport af farligt gods. Batteriet er klassificeret som UN 3480 (litium-ion-batterier) og er blevet kontrolleret iht. FN-håndbogen angående kontroller og kriterier, del III, afsnit 38.3.

Transportforskrifterne finder på www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Opbevaring

14.1 Opbevaring af motorsaven

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Skub kædebeskyttelsen over sværdet, så hele sværdet dækkes.
- ▶ Opbevar motorsaven, så følgende betingelser opfyldes:
 - Motorsaven er uden for børns rækkevidde.
 - Motorsaven er ren og tør.
- ▶ Hvis motorsaven skal opbevares i over 3 måneder: Afmontér sværdet og savkæden.

14.2 Opbevaring af batteriet

STIHL anbefaler at opbevare batteriet med en ladetilstand på mellem 40 % og 60 % (2 grønne LED'er lyser).

- ▶ Opbevar batteriet, så følgende betingelser opfyldes:
 - Batteriet er uden for børns rækkevidde.
 - Batteriet er rent og tørt.
 - Batteriet er i et lukket rum.

- Batteriet skal opbevares adskilt fra motorsaven og opladeren.
- Batteriet er i en emballage uden elektrisk ledelse.
- Batteriet er i temperaturområdet mellem - 10 °C og + 50 °C.

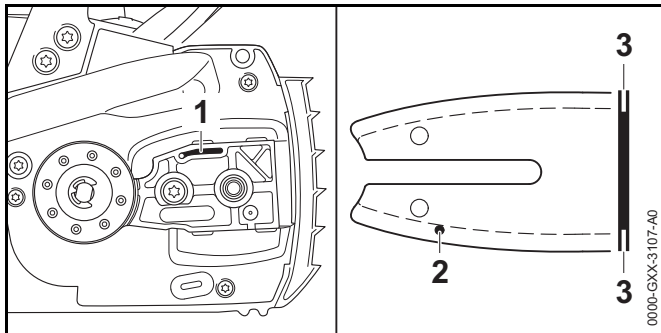
15 Rengøring

15.1 Rengøring af motorsaven

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Rengør motorsaven med en fugtig klud og STIHL-harpiksløsner.
- ▶ Afmontér kædehjulsdækslet.
- ▶ Rengør området omkring kædehjulet med en fugtig klud og STIHL-harpiksløsner.
- ▶ Fremmedlegemer fjernes fra batteriskakten og skakten rengøres med en fugtig klud.
- ▶ Elektriske kontakter i batteriskakten rengøres med en pensel eller en blød børste.
- ▶ Montér kædehjulsdækslet.

15.2 Rengøring af sværd og savkæde

- ▶ Sluk for motorsaven, aktivér kædebremsen, og tag batteriet ud.
- ▶ Afmontér sværdet og savkæden.



- ▶ Rengør olieudløbsåbningen (1), olieindgangsåbningen (2) og noten (3) med en pensel, en blød børste eller STIHL-harpiksløsner.
- ▶ Rengør savkæden med en pensel, en blød børste eller STIHL-harpiksløsner.
- ▶ Montér sværd og savkæde.

15.3 Rengøring af batteriet

- ▶ Rengør batteriet med en fugtig klud.

16 Vedligeholdelse

16.1 Vedligeholdelsesintervaller

Vedligeholdelsesintervallerne afhænger af omgivelsesbetingelserne og arbejdsbetingelserne. STIHL anbefaler følgende vedligeholdelsesintervaller:

Kædebremse

- ▶ Kædebremsen skal vedligeholdes i følgende intervaller hos en STIHL-forhandler:
 - Fuldtidsbrug: hvert kvartal
 - Deltidsbrug: hvert halve år
 - Lejlighedsvis brug: årligt

Ugentligt

- ▶ Kontrollér kædehjulet.
- ▶ Kontrollér og afgrat sværdet.
- ▶ Kontrollér og slib savkæden.

Månedligt

- ▶ Få en STIHL-forhandler til at rengøre olietanken.

16.2 Afgratning af sværd

Der kan dannes grater på sværdets ydre kant.

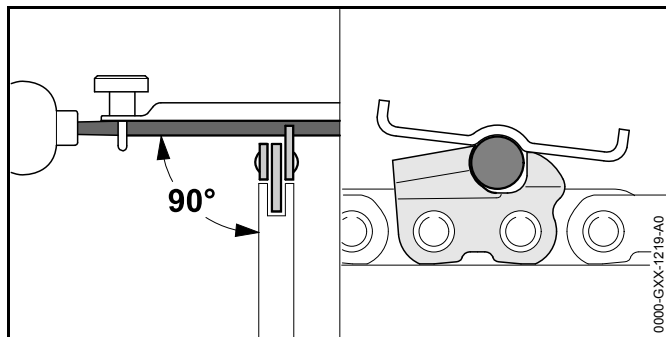
- ▶ Fjern grater med en flad fil eller en STIHL-læren til sværdet.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

16.3 Slibning af savkæde

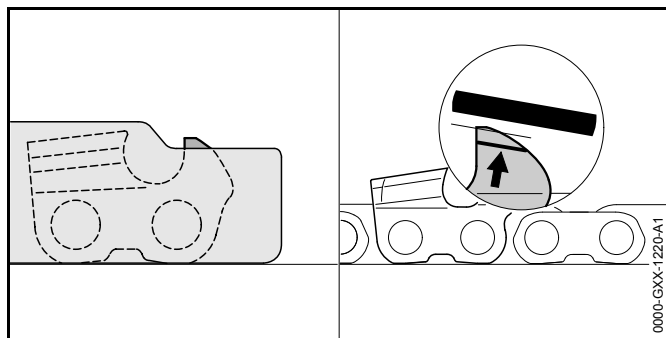
Det kræver meget øvelse at slibe en savkæde korrekt.

STIHL-file, STIHL-filehjælp, STIHL-slibeapparater og brochuren „Slibning af STIHL-savkæder“ hjælper dig med at slibe savkæden korrekt. Brochuren kan findes på www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL anbefaler at få savkæderne slebet hos en STIHL-forhandler.



- ▶ Hver fil hver skæretand med en rundkøbe, så følgende betingelser er opfyldt:
 - Rundfilerne passer til savkædens deling.
 - Rundfilerne føres indefra og ud.
 - Rundfilerne føres i en ret vinkel i forhold til sværdet.
 - Slibevinklen på 30° overholdes.



- ▶ Fil dydbegrænseren med en flad fil, så den flugter med STIHL-filelæren og er parallelt med slidmarkeringerne. STIHL-filelæren skal passe til savkædens deling.
- ▶ Hvis du er i tvivl: Kontakt en STIHL-forhandler.

17 Reparation

17.1 Reparation af motorsaven og batteriet

Brugeren kan ikke selv reparere motorsaven, sværdet, savkæden og batteriet.

- ▶ Hvis motorsaven, sværdet eller savkæden er beskadiget: Anvend ikke motorsaven, sværdet eller savkæden, og kontakt en STIHL-forhandler.
- ▶ Hvis batteriet er defekt eller beskadiget: Udskift batteriet.

18 Afhjælpning af fejl

18.1 Afhjælpning af fejl på motorsaven eller batteriet

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
Motorsaven starter ikke, når der tændes for den.	1 LED blinker grønt.	Batteriets ladetilstand er for lav.	▶ Oplad batteriet, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller for koldt.	▶ Aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud. ▶ Lad batteriet køle af eller blive varmt.
	3 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl i motorsaven.	▶ Aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud. ▶ Rengør de elektriske kontakter i batteriskakten. ▶ Sæt batteriet i. ▶ Løsn kædebremseren. ▶ Tænd for motorsaven. ▶ Hvis der fortsat blinker 3 LED'er rødt: Anvend ikke motorsaven, og kontakt en STIHL-forhandler.
	3 LED'er lyser rødt.	Motorsaven er for varm.	▶ Aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud. ▶ Lad motorsaven køle af.
	4 LED'er blinker rødt.	Der er en fejl i batteriet.	▶ Aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud, og sæt det derefter i igen. ▶ Løsn kædebremseren. ▶ Tænd for motorsaven. ▶ Hvis der fortsat blinker 4 LED'er rødt: Brug ikke batteriet, og kontakt en STIHL-forhandler.
		Den elektriske forbindelse mellem motorsaven og batteriet er afbrudt.	▶ Aktivér kædebremseren, og tag batteriet ud, og sæt det derefter i igen.
		Motorsaven eller batteriet er fugtig(t).	▶ Lad motorsaven eller batteriet tørre.
Motorsaven slukker under drift.	3 LED'er lyser rødt.	Motorsaven er for varm.	▶ Tag batteriet ud. ▶ Lad motorsaven køle af.

Fejl	LED'er på batteriet	Årsag	Afhjælpning
		Der er en elektrisk fejl.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tag batteriet ud, og sæt det i igen. ▶ Tænd for motorsaven.
Motorsavens driftstid er for kort.		Batteriet er ikke ladet helt op.	▶ Oplad batteriet helt, som det er beskrevet i brugsanvisningen til opladerne STIHL AL 101, 300, 500.
		Batteriets holdbarhed er overskredet.	▶ Udskift batteriet.

19 Tekniske data

19.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Tilladte batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vægt uden batteri, sværd og savkæde: 2,7 kg
- Olie tankens maksimale indhold: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Tilladte batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vægt uden batteri, sværd og savkæde: 2,9 kg
- Olie tankens maksimale indhold: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Kædehjul og kædehastigheder

MSA 160 C

Følgende kædehjul kan anvendes og fører til den pågældende angivne maksimale kædehastighed:

- 6-tandet til 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Følgende kædehjul kan anvendes og fører til den pågældende angivne maksimale kædehastighed:

- 7-tandet til 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Sværdenes min. notdybde

Den min. notdybde afhænger af sværdets deling.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: Litium-ioner
- Spænding: 36 V
- Kapacitet i Ah: se mærkepladen
- Energiindhold i Wh: se mærkepladen
- Vægt i kg: se mærkepladen
- Tilladt temperaturområde for anvendelse og opbevaring: -10 °C til +50 °C

19.5 Støj- og vibrationsværdier

K-værdien for lydtryksniveauet er på 2 dB(A). K-værdien for lydeffektniveauet er på 2 dB(A). K-værdien for vibrationsværdierne er på 2 m/s².

STIHL anbefaler, at du bærer høreværn.

MSA 160 C

- Lydtryksniveau L_{pA} Målt iht. EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} Målt iht. EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} Målt iht. EN 60745-2-13:
 - Betjeningshåndtag: 2,9 m/s²
 - Håndtagsrør: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Lydtryksniveau L_{pA} Målt iht. EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Lydeffektniveau L_{wA} Målt iht. EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrationsværdi a_{hv} Målt iht. EN 60745-2-13:
 - Betjeningshåndtag: 3,9 m/s²
 - Håndtagsrør: 4,6 m/s²

De angivne vibrationsværdier er målt efter en normeret kontrolmetode og kan anvendes til sammenligning af elektriske apparater. De faktisk optrædende vibrationsværdier kan afvige fra de angivne værdier, afhængig af anvendelsestypen. De angivne vibrationsværdier kan danne basis for en første vurdering af vibrationsbelastningen. Den reelle vibrationsbelastning skal vurderes. Her kan der også tages hensyn til tider, hvor det elektriske apparat er frakoblet, og tider, hvor det er tændt, men kører uden belastning.

19.6 REACH

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

Informationer om overholdelse af REACH-forordningen kan findes på www.stihl.com/reach .

20 Kombinationer af sværd og savkæder

20.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Døling	Drivledstykkelse /notbredde	Længde	Sværd	Antal tænder kædehjul	Antal drivled	Savkæde
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (type 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Snitlængden for et sværd afhænger af den anvendte motorsav og savkæden. Den faktiske snitlængde for et sværd kan være mindre end den angivne længde.

21 Reservedele og tilbehør

21.1 Reservedele og tilbehør

STIHL® Sidde symboler kendetegner originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

STIHL anbefaler at anvende originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL.

Originale reservedele fra STIHL og originalt tilbehør fra STIHL kan fås hos en STIHL-forhandler.

22 Bortskaffelse

22.1 Bortskaffelse af motorsaven og batteriet

Informationer om bortskaffelsen kan fås hos en STIHL-forhandler.

- ▶ Motorsav, sværd, savkæde, batteri, tilbehør og emballage skal bortskaffes på en korrekt og miljøvenlig måde.

23 EU-overensstemmelseserklæring

23.1 Motorsave STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

erklærer som eneste ansvarlige, at

- Konstruktionstype: Batterimotorsav
- Fabriksmærke: STIHL
- Type: MSA 160 C, serieidentifikation: 1250
- Type: MSA 200 C, serieidentifikation: 1251

overholder de gældende bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er udviklet og produceret i overensstemmelse med de på produktionsdatoen gældende versioner af standarderne: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 og EN 60745-2-13.

EF-typeafprøvningen iht. direktiv 2006/42/EF, art. 12.3, litra (b), blev udført hos: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Tyskland

– Certificeringsnummer: 40040600 MSR

Til påvisning af det målte og garanterede lydeffektniveau blev retningslinjerne i direktiv 2000/14/EF, bilag V, anvendt.

MSA 160 C

- Målt lydeffektniveau: 97 dB(A)
- Garanteret lydeffektniveau: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Målt lydeffektniveau: 96 dB(A)
- Garanteret lydeffektniveau: 98 dB(A)

De tekniske dokumentationer opbevares hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG under produktgodkendelsen.

Fremstillingsåret, fremstillingslandet og maskinnummeret er angivet på motorsaven.

Waiblingen, 01.02.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

p.p.



Thomas Elsner Leder af produktmanagement og services

24 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøjer

24.1 Indledning

Dette kapitel gengiver de generelt formulerede almene sikkerhedshenvisninger i standarden EN/IEC 60745 om elektrisk motordrevet håndværktøj.

STIHL er forpligtet til at gengive disse tekster.

Sikkerhedshenvisningerne, der er angivet under "Elektrisk sikkerhed" for at undgå elektrisk stød, kan ikke anvendes i forbindelse med STIHL-batteriprodukter.



ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger.

Manglende overholdelse af sikkerhedshenvisninger og anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtidig brug.**

Begrebet "elektrisk motordrevet", der anvendes i sikkerhedshenvisningerne, betegner netdrevet el-værktøj (med netledning) eller batteridrevet el-værktøj (uden netledning).

24.2 Sikkerhed på arbejdspladsen

- Sørg for, at arbejdsområdet er godt og rigtigt oplyst.**
Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke el-værktøj i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over redskabet.

24.3 Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets stik skal passe til stikkontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.**
Uændrede stik, som passer til stikkontakten, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- El-værktøjet må ikke udsættes for regn eller fugt.**
Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af stikkontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, som bevæger sig.** Beskadigede eller snoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.**
Anvendelse af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det ikke kan undgås at benytte el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges en fejlstrømsafbryder.** Brug af en fejlstrømsafbryder reducerer risikoen for at få et elektrisk stød.

24.4 Personlig sikkerhed

- Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelsehjelm eller høreværn, afhængigt af maskintype og anvendelse af el-værktøjet, nedsætter risikoen for personskader.

- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da det ellers øger risikoen for personskader.
- d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, inden el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- e) **Undgå en anormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre mulighed for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løst tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, som bevæger sig.** Dele, som bevæger sig, kan gribe fast i løst tøj, smykker eller langt hår.
- g) **Hvis der kan monteres anordninger til støvudsugning og opsamling af støv, er det vigtigt, at disse tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvudsugning kan reducere den fare, som udgår fra støv.
- h) **Arbejd ikke med falsk sikkerhed, og ignorér ikke sikkerhedsreglerne for el-værktøj, også selv om du som rutineret bruger af el-værktøj er fortrolig med funktionen.** Uagtsom omgang kan inden for brøkdelen af et sekund medføre alvorlige kvæstelser.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden redskabet indstilles, inden der skiftes arbejdsværktøjsdele, eller inden redskabet lægges til side.** Disse forsigtighedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med redskabet eller ikke har gennemlæst disse instruktioner, benytte redskabet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) **El-værktøj og arbejdsværktøj skal plejes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækkede eller beskadigede, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøjer etc. iht. disse instruktioner. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, som skal udføres.** Brug af el-værktøj til formål, som ligger uden for det fastsatte arbejdsområde, kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold greb og gribeflader tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uforudsete situationer.

24.5 Omgang med og brug af el-værktøj

- a) **Undgå overbelastning af redskabet. Brug altid et el-værktøj, som er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.

24.6 Omgang med og brug af batteridrevet værktøj

- a) **Oplad kun batteriet i opladere, der er anbefalet af fabrikanten.** En oplader, som er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes til andre batterier - brandfare.
- b) **Brug kun de batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskade og er forbundet med brandfare.

- c) **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for forbrændinger eller brand.
- d) **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der sive væske ud af det. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Ved tilfældig kontakt skal der skylles med vand. Søg desuden læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- e) **Brug ikke et beskadiget eller ændret batteri.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uventet og medføre brand, eksplosion eller fare for kvæstelser.
- f) **Udsæt ikke et batteri for ild eller for høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan medføre eksplosion.
- g) **Følg alle anvisninger angående opladning, og oplad aldrig batteriet eller batteriværktøjet uden for det temperaturområde, der er angivet i driftvejledningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og forøge brandfaren.

24.7 Service

- a) **Sørg for, at el-værktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed for el-værktøjet.
- b) **Beskadigede batterier må aldrig vedligeholdes.** Al vedligeholdelse af batterier må kun udføres af producenten eller af bemyndiget kundeservice.

24.8 Sikkerhedshenvisninger for kædesave

- **Hold alle legemsdele på afstand af savkæden, når den kører. Sikr dig, at intet berører savkæden, inden saven startes.** Ved arbejde med en kædesav kan et øjeblikks uopmærksomhed føre til, at tøj eller legemsdele fanges af savkæden.
- **Hold altid kædesaven med højre hånd på bageste håndtag og venstre hånd på forreste håndtag.** Hvis kædesaven holdes i omvendt arbejdsposition, øges risikoen for kvæstelser, og kædesaven må ikke bruges.
- **El-værktøjet må kun holdes på de isolerede gribeblader, da savkæden kan berøre skjulte ledninger.** Savkæder, som berører en spændingsførende ledning, gør el-værktøjets metalliske dele spændingsførende og kan dermed give brugeren elektrisk stød.
- **Bær beskyttelsesbriller og høreværn. Det anbefales også, at man bruger beskyttelsesudstyr til hoved, hænder, ben og fødder.** Passende beskyttelsesbeklædning mindsker risikoen for kvæstelser forårsaget af omkringflyvende spåner og tilfældig berøring af savkæden.
- **Brug aldrig kædesaven på et træ.** Ved savning i et træ er der risiko for kvæstelser.
- **Sørg altid for at stå fast og sikkert, og brug kun kædesaven, når du står på et fast, sikkert og jævnt underlag.** Glat underlag eller ustabile ståflader som en stige kan betyde, at man mister kontrollen over kædesaven.
- **Forvent altid, at en gren, der er under spænding, vil slå tilbage, når der skæres i den.** Når spændingen i træfibrene kommer fri, kan den spændte gren ramme brugeren og/eller denne kan miste kontrollen over kædesaven.
- **Vær særlig forsigtig ved skæring i underskov og unge træer.** Det tynde materiale kan sætte sig fast i savkæden og ramme dig eller få dig til at miste balancen.
- **Bær kædesaven i forreste håndtag og vendt væk fra kroppen, når den er slukket. Sæt altid beskyttelsesafdækningen på kædesaven ved transport**

eller opbevaring. Omhyggelig omgang med kædesaven reducerer sandsynligheden for utilsigtet berøring af den kørende savkæde.

- **Følg instruktionerne for smøring, kædestramning og udskiftning af tilbehør.** En ikke-forskriftsmæssigt strammet eller smurt kæde kan enten revne, eller tilbageslagsrisikoen kan stige.
- **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.** Håndtag med olie eller fedt på er glatte og fører til tab af kontrol.
- **Sav kun i træ. Brug ikke kædesaven til opgaver, den ikke er beregnet til. Eksempel: Brug ikke kædesaven til at save i plast, murværk eller byggematerialer, som ikke er af træ.** Brug af kædesaven til ikke forskriftsmæssige arbejder kan føre til farlige situationer.

24.9 Årsag til og forebyggelse af tilbageslag

Tilbageslag kan opstå, når spidsen af sværdet berører en genstand, eller når træet bøjer sig, og savkæden kommer i klemme i snittet.

En berøring med sværdets spids kan i nogle tilfælde føre til en uventet bagudrettet reaktion, hvorved sværdet bliver slået opad og i brugerens retning.

Hvis savkæden kommer i klemme i overkanten af sværdet, kan sværdet hurtigt støde tilbage i brugerens retning.

Hver af disse reaktioner kan føre til, at du mister kontrollen over saven og muligvis kommer alvorligt til skade. Stol ikke udelukkende på de monterede sikkerhedsanordninger i kædesaven. Som bruger af en kædesav bør du tage forholdsregler, så du kan arbejde uden uheld og tilskadekomst.

Et tilbageslag er følge af en forkert eller fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres vha. egnede forholdsregler, som beskrevet nedenfor:

- **Hold fast i saven med begge hænder, så tommelfingre og fingre ligger rundt om kædesavens håndtag. Anbring krop og arme i en stilling, hvor du kan holde stand over for**

tilbageslagskræfterne. Når der tages egnede forholdsregler, kan brugeren beherske tilbageslagskræfterne. Slip aldrig kædesaven.

- **Undgå en unormal kropsholdning, og sav ikke over skulderhøjde.** På den måde undgås en utilsigtet berøring med sværdets spids, og der opnås en bedre kontrol af kædesaven i uventede situationer.
- **Brug altid de af producenten foreskrevne reservesværd og savkæder.** Forkerte reservesværd og savkæder kan føre til, at kæden revner og/eller til tilbageslag.
- **Hold dig til producentens instruktioner for slibning og vedligeholdelse af savkæden.** For lave dybdebegrænsere øger tilbøjeligheden til tilbageslag.

Innholdsfortegnelse

1	Forord	122	9.1	Slå på motorsagen	139
2	Informasjon om denne bruksanvisningen	122	9.2	Slå av motorsagen	139
2.1	Gjeldende dokumenter	122	10	Kontrollere motorsag og batteri	140
2.2	Merking av advarslene i teksten	123	10.1	Kontrollere kjedehjulet	140
2.3	Symboler i teksten	123	10.2	Kontrollere styreskinnen	140
3	Oversikt	123	10.3	Kontrollere sagkjedet	140
3.1	Motorsag og batteri	123	10.4	Kontrollere kjedebremsen	141
3.2	Symboler	124	10.5	Kontrollere betjeningselementene	141
4	Sikkerhetsforskrifter	125	10.6	Kontrollere kjedesmøringen	141
4.1	Varselsymboler	125	10.7	Kontroller batteriet	142
4.2	Tiltenkt bruk	125	11	Arbeide med motorsagen	142
4.3	Krav til brukeren	126	11.1	Holde og føre motorsagen	142
4.4	Klær og utstyr	126	11.2	Sage	142
4.5	Arbeidsområde og omgivelsen	127	11.3	Kvisting av grener	143
4.6	Sikker tilstand	127	11.4	Felling	143
4.7	Bruke apparatet	129	12	Etter arbeidet	148
4.8	Reaksjonskrefter	132	12.1	Etter arbeidet	148
4.9	Transport	133	13	Transport	148
4.10	Oppbevaring	133	13.1	Transportere motorsagen	148
4.11	Rengjøring, vedlikehold og reparasjon	134	13.2	Transportere batteriet	148
5	Gjøre motorsagen klar til bruk	135	14	Oppbevaring	148
5.1	Gjøre motorsagen klar til bruk	135	14.1	Oppbevare motorsagen	148
6	Sette sammen motorsagen	135	14.2	Oppbevare batteriet	148
6.1	Montere og demontere styreskinnen og sagkjedet	135	15	Rengjøring	149
6.2	Stramme sagkjedet	137	15.1	Rengjøre motorsagen	149
6.3	Fylle på sagkjede-klebeolje	137	15.2	Rengjøre styreskinnen og sagkjedet	149
7	Aktivere og løsne kjedebremsen	138	15.3	Rengjøre batteriet	149
7.1	Aktivere kjedebremsen	138	16	Vedlikeholde	149
7.2	Løsne kjedebremsen	138	16.1	Vedlikeholdsintervaller	149
8	Sette inn og ta ut batteriet	139	16.2	Fjerne kanter på styreskinnen	150
8.1	Sette inn batteriet	139	16.3	Slipe sagkjedet	150
8.2	Ta ut batteriet	139	17	Reparere	150
9	Slå motorsagen på og av	139	17.1	Reparasjon av motorsag og batteri	150



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

18 Utbedre feil	151
18.1 Utbedre feil på motorsagen eller batteriet	151
19 Tekniske data	153
19.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	153
19.2 Kjedehjul og kjedehastigheter	153
19.3 Minimal spordybde til styreskinnene	153
19.4 Batteri STIHL AP	153
19.5 Lydverdier og vibrasjonsverdier	153
19.6 REACH	154
20 Kombinasjoner av styreskinnene og sagkjeder	155
20.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	155
21 Reservedeler og tilbehør	156
21.1 Reservedeler og tilbehør	156
22 Kassering	156
22.1 Kassere motorsagen og batteriet	156
23 EU-samsvarserklæring	156
23.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	156
24 Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy	157
24.1 Innledning	157
24.2 Sikkerhet på arbeidsplassen	157
24.3 Elektrisk sikkerhet	157
24.4 Sikkerhet av personer	157
24.5 Bruk og behandling av elektroverktøyet	158
24.6 Bruk og behandling av det batteridrevne verktøyet	158
24.7 Service	159
24.8 Sikkerhetsanvisninger for motorsager	159
24.9 Årsaker og unngåelse av et tilbakeslag	160

1 Forord

Kjære kunde,

vi er glade for at du har valgt STIHL. Vi utvikler og produserer våre produkter i topp kvalitet i samsvar med behovene til våre kunder. Dermed skapes produkter med høy pålitelighet selv ved ekstrem belastning.

STIHL står også for topp kvalitet ved servicen. Vår faghandelen sikrer kompetent rådgøring og opplæring, samt omfattende teknisk omsorg.

Vi takker for din tiltro og ønsker deg god fornøyelse med ditt STIHL produkt.



Dr. Nikolas Stihl

VIKTIG! MÅ LESE FØR BRUK OG OPPBEVARES.

2 Informasjon om denne bruksanvisningen

2.1 Gjeldende dokumenter

De lokale sikkerhetsforskriftene gjelder.

- ▶ I tillegg til denne bruksanvisningen skal en lese, forstå og oppbevare følgende dokumenter:
 - Bruksanvisning for STIHL AR batteri
 - Bruksanvisning "Belteveske AP med tilkoblingsledning"
 - Sikkerhetsanvisninger for STIHL AP batteri
 - Bruksanvisning ladeapparat STIHL AL 101, 300, 500
 - Sikkerhetsinformasjon for STIHL batterier og produkter med innebygd batteri: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Merking av advarslene i teksten

ADVARSEL

Merknaden henviser til farer som kan føre til alvorlige personskader eller døden.


- ▶ De angitte tiltakene kan gjøre at alvorlige personskader eller død unngås.

LES DETTE

Merknaden henviser til farer som kan føre til materielle skader.

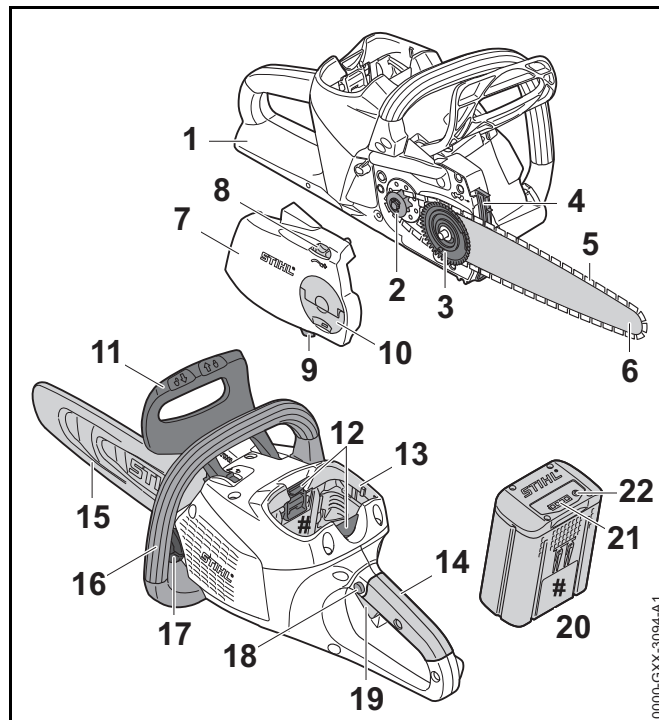
- ▶ De angitte tiltakene kan gjøre at materielle skader unngås.

2.3 Symboler i teksten

-  Dette symbolet henviser til et kapittel i denne bruksanvisningen.

3 Oversikt

3.1 Motorsag og batteri



1 Bakre håndbeskyttelse

Den bakre håndbeskyttelsen beskytter høyre hånd mot kontakt med sagkjedet som kastes av eller revner.

2 Kjedehjul

Kjedehjulet driver sagkjedet.

3 Strammeskive

Strammeskiven forskyver styreskinnen og strammer og avlaster derved sagkjedet.

4 Krokanslag

Krokanslaget støtter motorsagen mot treverket under arbeidet.

5 Sagkjede

Sagkjedet skjærer treverk.

6 Styreskinne

Styreskinnen fører sagkjedet.

7 Kjedehjuldeksel

Dekselet til kjedehjulet dekker over kjedehjulet og fester styreskinnen på motorsagen.

8 Strammehjul

Strammehjulet tillater innstillingen av kjedestrammingen.

9 Kjedefanger

Kjedefangeren fanger opp et sagkjede som er kastet av eller revnet.

10 Vingemutter

Vingemutteren fester dekselet til kjedehjulet på motorsagen.

11 Fremre håndbeskyttelse

Den fremre håndbeskyttelsen beskytter venstre hånd mot kontakt med sagkjedet, brukes til å aktivere kjedebremsen og løses ut automatisk ved rekyl.

12 Låsespak

Låsespaken holder batteriet i batterispor.

13 Batterispor

Batterisporer tar imot batteriet.

14 Betjeningshåndtak

Betjeningshåndtaket brukes til betjening, holding og føring av motorsagen.

15 Kjedebeskyttelse

Kjedebeskyttelsen beskytter mot kontakt med sagkjedet.

16 Håndtaksrør

Håndtaksrøret brukes til å holde, føre og bære motorsagen.

17 Løkk på oljetanken

Løkket på oljetanken lukker oljetanken.

18 Sperreknapp

Sperreknappen blokkerer girspaken.

19 Girspak

Girspaken slår motorsagen på og av.

20 Batteri

Batteriet forsyner motorsagen med strøm.

21 LEDer

LEDene viser ladetilstanden til batteriet og feil.

22 Trykknapp

Trykknappene aktiverer LEDene på batteriet.

Merkeplate med maskinnummer**3.2 Symboler**

Symbolene kan være på motorsagen og batteriet, og har følgende betydning:



Dette symbolet angir løperetningen til sagkjedet.



Drei i denne retningen for å stramme sagkjedet.



Dette symbolet kjennetegner oljetanken for sagkjede-klebeolje.



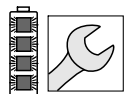
I denne retningen aktiveres kjedebremsen.



I denne retningen løsnes kjedebremsen.



1 LED lyser rødt. Batteriet er for varmt eller kaldt.



4 LED-er blinker rødt. Det er en feil i batteriet.



Lengden på en styreskinne som det er tillatt å bruke.



LWA Garantert lydeffektnivå iht. direktiv 2000/14/EF i dB(A) for å gjøre lydutslipp fra produkter sammenlignbare.



Angivelsen ved siden av symbolet angir energiinnholdet i batteriet i henhold til spesifikasjonene fra celle-produzenten. Energiinnholdet som er tilgjengelig i anvendelsen er mindre.



Produktet må ikke kasseres med husholdningsavfallet.

4 Sikkerhetsforskrifter

4.1 Varselsymboler

Varselsymbolene på motorsagen og batteriet har følgende betydning:



Følg sikkerhetsanvisningene og deres tiltak.



Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.



Bruk vernebrille og vernehjelm.



Følg sikkerhetsanvisningene om rekyl og deres tiltak.



Ta ut batteriet ved arbeidspauser, transport, oppbevaring, vedlikehold eller reparasjon.



Batteriet må beskyttes mot varme og ild.



Batteriet må ikke senkes ned i væske.



Tillatelig temperaturområde for batteriet må overholdes.

4.2 Tiltent bruk

Motorsagen STIHL MSA 160 C eller motorsagen MSA 200 C brukes til saging av treverk og til kvisting og felling av trær med liten stammediameter og pleie av trær i nærheten av hjemmet.

Motorsagen kan brukes når det regner.

Disse motorsagene tilføres strøm fra et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.

⚠ ADVARSEL

- Batterier som ikke er godkjent av STIHL for motorsagen, kan utløse brann eller eksplosjoner. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Bruk motorsagen med et STIHL AP-batteri eller et STIHL AR-batteri.
- Dersom motorsagen eller batteriet ikke brukes som tiltent, kan personer bli alvorlig skadet eller omkomme, og det kan oppstå materielle skader.
 - ▶ Motorsagen og batteriet skal brukes slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

4.3 Krav til brukeren

⚠ ADVARSEL

- Brukere uten opplæring, kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med motorsagen og batteriet. Brukeren eller andre personer kan bli alvorlig skadet eller drept.



- ▶ Les, forstå og oppbevar bruksanvisningen.

- ▶ Hvis motorsagen eller batteriet leveres videre til en annen person: Overlever også bruksanvisningen.
- ▶ Forsikre deg om at brukeren oppfyller følgende forutsetninger:
 - Brukeren må være uthvilt.
 - Brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt i stand til å betjene og arbeide med motorsagen og batteriet. Dersom brukeren er kroppslig, sensorisk og mentalt begrenset i stand til det, skal brukeren kun arbeide med det under oppsyn eller etter anvisningen av en ansvarlig person.
 - Brukeren må være myndig.
 - Brukeren er fått en opplæring av en STIHL fagforhandler eller en sakkyndig person, før han benytter motorsagen første gang.
 - Brukeren er ikke påvirket av alkohol, medikamenter eller narkotika.
- ▶ Hvis brukeren arbeider med en motorsag for første gang: Øv saging av rundt treverk på en sagkrakk eller et stativ.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.4 Klær og utstyr

⚠ ADVARSEL

- Under arbeidet kan langt hår trekkes inn i motorsagen. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Langt hår må bindes sammen og sikres slik at det ikke kan trekkes inn i motorsagen.
- Under arbeidet kan gjenstander kastes opp med høy hastighet. Brukeren kan bli skadet.



- ▶ Bruk en tettsittende vernebrille. Egnede vernebriller er kontrollert iht EN 166 eller nasjonale forskrifter, og fås kjøpt med tilsvarende merking i butikk.

- ▶ STIHL anbefaler å bruke ansiktsvern.
- ▶ Bruk en tettsittende langermet overdel.

- Gjenstander som faller ned kan føre til personskader på hodet.



- ▶ Hvis det kan falle ned gjenstander under arbeidet: Bruk en beskyttelseshjelm.

- Under arbeidet kan støv virvles opp og det kan oppstå damp. Støv og damp som pustes inn kan være helseskadelig og utløse allergiske reaksjoner.
 - ▶ Bruk en vernemaske for støv.
- Uegnede klær kan henge seg opp i treverk, kratt og i motorsagen. Brukere uten egnede bekledning kan skades alvorlig.
 - ▶ Bruk trangt sittende klær.
 - ▶ Ta av sjal og smykker.

- Under arbeidet kan brukeren komme i kontakt med det roterende sagkjedet. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Bruk en langbukse med kuttbeskyttelse.
- Under arbeidet kan brukeren skjære seg på treverk. Ved rengjøring eller vedlikehold kan brukeren komme i kontakt med sagkjedet. Brukeren kan bli skadet.
 - ▶ Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.
- Dersom brukeren bruker uegnede sko, kan han skli. Dersom brukeren kommer i kontakt med det roterende sagkjedet, kan brukeren skjære seg. Brukeren kan bli skadet.
 - ▶ Bruk motorsag-støvler med kuttbeskyttelse.

4.5 Arbeidsområde og omgivelsen

4.5.1 Motorsag

ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme motorsagens farer og gjenstander som slynges opp. Personer uten deltagelse, barn og dyr kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna arbeidsområdet.
 - ▶ Ikke la motorsagen være uten oppsyn.
 - ▶ Sikre at barn ikke kan leke med motorsagen.
- Elektriske komponenter i motorsagen kan danne gnister. Gnister kan utløse brann eller eksplosjoner i lett antennelige eller eksplosive omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Det skal ikke arbeides i en lett antennelig eller eksplosiv omgivelse.

4.5.2 Batteri

ADVARSEL

- Personer som ikke deltar, barn og dyr kan ikke gjenkjenne eller bedømme farene med batteriet. Personer uten deltagelse, barn og dyr kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna.
 - ▶ Ikke la batteriet være uten oppsyn.
 - ▶ Sikre at barn ikke kan leke med batteriet.
- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet ta fyr eller eksplodere. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.



- ▶ Batteriet må beskyttes mot varme og ild.
- ▶ Batteriet må ikke kastes i ild.



- ▶ Batteriet skal brukes og oppbevares i temperaturområdet mellom - 10 °C og + 50 °C.



- ▶ Batteriet må ikke senkes ned i væske.

- ▶ Batteriet må holdes unna metalliske gjenstander.
- ▶ Batteriet må ikke utsettes for høyt trykk.
- ▶ Batteriet må ikke utsettes for mikrobølgeovner.
- ▶ Batteriet må beskyttes mot kjemikalier og salt.

4.6 Sikker tilstand

4.6.1 Motorsag

Motorsagen er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

- Motorsagen er uskadd.

- Motorsagen er ren.
- Kjedefangeren er uskadd.
- Kjedebremser fungerer.
- Betjeningselementene fungerer og er ikke endret.
- Kjedesmøringen fungerer.
- Løpesporene på kjedehjulet er ikke dypere enn 0,5 mm.
- En kombinasjon av styreskinne og sagkjede som er angitt i denne bruksanvisningen er montert.
- Styreskinnen og sagkjedet er riktig montert.
- Sagkjedet er strammet riktig.
- Kun originalt STIHL tilbehør for denne motorsagen er montert.
- Tilbehøret er montert riktig.
- Oljetank-låsen er låst.


⚠ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungerer korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Arbeid med en uskadd motorsag.
 - ▶ Hvis motorsagen er tilsmusset: Rengjør motorsagen.
 - ▶ Arbeid med en uskadd kjedefanger.
 - ▶ Motorsagen må ikke endres. Unntak: Montering av en kombinasjon av styreskinne og sagkjede som er angitt i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Dersom betjeningselementene ikke fungerer: Ikke arbeid med motorsagen.
 - ▶ Monter kun original STIHL tilbehør for denne motorsagen.
 - ▶ Styreskinnen og sagkjedet må monteres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
 - ▶ Tilbehøret må monteres slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen eller i bruksanvisningen for tilbehøret.

- ▶ Ikke stikk gjenstander inn i åpningene til motorsagen.
- ▶ Dersom det er uklarerheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.2 Styreskinne

Styreskinnen er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

- Styreskinnen er uskadd.
- Styreskinnen er ikke deformert.
- Sporet er så dypt eller dypere enn den minimale spordybden,  19.3.
- Trinnene til sporet er uten kanter.
- Sporet er ikke trangt eller spredt.

⚠ ADVARSEL

- I en usikker tilstand kan styreskinnen ikke lengre føre sagkjedet riktig. Det roterende sagkjedet kan hoppe av styreskinnen. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Arbeid med en uskadd styreskinne.
 - ▶ Dersom dybden til sporet er mindre enn den minimale spordybden: Skift styreskinne.
 - ▶ Fjern kantene på styreskinnen.
 - ▶ Dersom det er uklarerheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.3 Sagkjede

Sagkjedet er i sikker tilstand, når følgende betingelser er oppfylt:

- Sagkjedet er uskadd.
- Sagkjedet er slipt riktig.
- Høyden til dybdebegrensene til skjæretennene er innenfor servicemarkeringene.
- Lengden til skjæretennene er innenfor slitasjemarkeringene.

▲ ADVARSEL

- I usikker stand kan komponenter slutte å fungerer korrekt, og sikkerhetsinnretninger tre ut av kraft. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Arbeid med et uskadd sagkjede.
 - ▶ Slip sagkjedet riktig.
 - ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

4.6.4 Batteri

Batteriet er i sikker tilstand, hvis følgende betingelser er oppfylt:

- Batteriet er uskadd.
- Batteriet er rent og tørt.
- Batteriet fungerer og er uforandret.

▲ ADVARSEL

- I usikker tilstand kan batteriet ikke lengre fungere sikkert. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Arbeid med et uskadd og fungerende batteri.
 - ▶ Et skadd eller defekt batteri må ikke lades.
 - ▶ Dersom batteriet er tilsmusset eller vått: Rengjør batteriet og la det tørke.
 - ▶ Batteriet må ikke endres.
 - ▶ Ikke stikk gjenstander inn i åpningen til batteriet.
 - ▶ De elektriske kontaktene til batteriet må ikke forbindes med metalliske gjenstander og kortsluttes.
 - ▶ Batteriet må ikke åpnes.
- Det kan tre væske ut av et skadd batteri. Dersom væsken kommer i kontakt med huden eller øynene, kan huden eller øynene bli irritert.
 - ▶ Unngå kontakt med væsken.
 - ▶ Dersom det har oppstått kontakt med huden: Hudområder som har kommet i kontakt må vaskes med rikelig vann og såpe.

- ▶ Dersom det har oppstått kontakt med øynene: Øynene må skylles minst 15 minutter med rikelig vann, og en lege må oppsøkes.
- Et skadd eller defekt batteri kan lukte uvanlig, ryke eller brenne. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Dersom batteriet lukter uvanlig eller ryker: Batteriet må ikke brukes og holdes unna brennbare stoffer.
 - ▶ Dersom batteriet brenner: Forsøk å slukke batteriet med brannslukker eller vann.

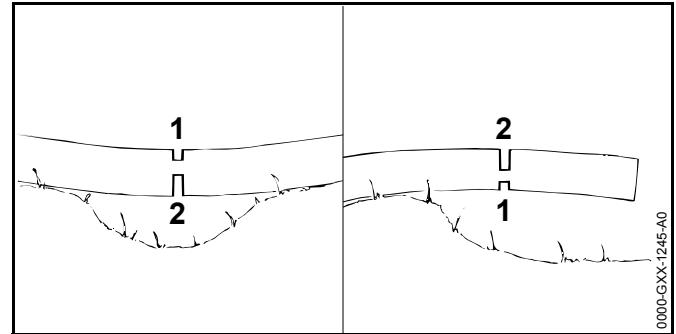
4.7 Bruke apparatet

4.7.1 Sage

▲ ADVARSEL

- Hvis det ikke befinner seg noen i ropeavstand utenfor arbeidsområdet, kan ingen hjelpe i en nødssituasjon.
 - ▶ Forsikre deg om at det befinner seg noen i ropeavstand utenfor arbeidsområdet.
- Brukeren kan i visse situasjoner ikke lengre arbeide konsentrert. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen, snuble, falle og bli alvorlig skadet.
 - ▶ Du må arbeide rolig og vel overveid.
 - ▶ Dersom lysforholdene og siktforholdene er dårlig: Ikke arbeid med motorsagen.
 - ▶ Motorsagen må betjenes alene.
 - ▶ Ikke arbeid høyere enn skulderhøyde.
 - ▶ Vær oppmerksom på hindringer.
 - ▶ Arbeid stående på bakken og hold balansen. Dersom det må arbeides i høyden: Benytt en løfteplattform eller et sikkert stillas.
 - ▶ Hvis man begynner å føle tretthet: Ta en pause i arbeidet.

- De roterende sagkjedet kan skjære brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Ikke ta på det roterende sagkjedet.
 - ▶ Hvis sagkjedet er blokkert av en gjenstand: Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet. Fjern gjenstanden først nå.
- Det roterende sagkjedet blir varmt og utvides. Hvis sagkjedet ikke smøres tilstrekkelig og etterstrammes, kan sagkjedet hoppe av styreskinnen eller revne. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Bruk sagkjede-klebeolje.
 - ▶ Under arbeidet må du regelmessig kontrollere spenningen til sagkjedet. Hvis spenningen til sagkjedet er for lav: Stram sagkjedet.
- Dersom motorsagen forandrer seg eller oppfører seg uvanlig under arbeidet, kan motorsagen være i usikker tilstand. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Avslutt arbeidet, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- Under arbeidet kan det oppstå vibrasjoner fra motorsagen.
 - ▶ Bruk hansker.
 - ▶ Ta arbeidspauser.
 - ▶ Dersom tegn på sirkulasjonsforstyrrelse oppstår: Oppsøk en lege.
- Hvis det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand, kan det oppstå gnister. Gnister kan utløse brann i lett antennelige omgivelser. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Det skal ikke arbeides i en lett antennelig omgivelse.
- Når girspaken slippes, fortsetter sagkjedet å gå en kort stund. Den bevegelige sagkjedet kan skjære personer. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Vent til sagkjedet har sluttet å gå.



⚠ ADVARSEL

- Hvis en sager treverk som står under spenning, kan styreskinnen klemmes inn. Brukeren miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader.
 - ▶ Sag først et avlastende snitt i trykksiden (1), deretter et skillekutt i trekksiden (2).

4.7.2 Avsaging av grener

⚠ ADVARSEL

- Dersom det felte treet først avgrenes på undersiden, kan treet ikke lenger støttes av grener på bakken. Under arbeidet kan treet bevege seg. Personer kan alvorlig skades eller drepes.
 - ▶ Sag større grener på undersiden først gjennom, når treet er avkuttet.
 - ▶ Ikke arbeid stående på stammen.
- Under avgrensing kan en gren som sages av falle ned. Brukeren kan snuble, falle og bli alvorlig skadet.
 - ▶ Treet skal avgrenes fra stammesokkelen i retning av trekronen.

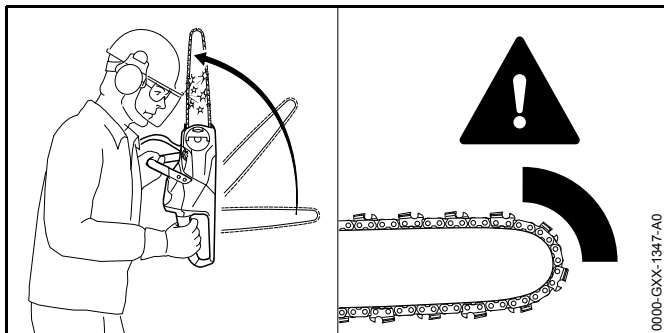
4.7.3 Felling

⚠ ADVARSEL

- Personer uten opplæring kan ikke bedømme farene ved felling. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Dersom det er uklarheter: Ikke foreta felling selv.
- Under felling kan et tre og grener falle på personer eller gjenstander. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Retningen for fellingen må fastlegges slik, at området, der treet faller, er fritt.
 - ▶ Personer uten deltagelse, barn og dyr må holdes unna i en omkrets på 2,5 tre-lengder fra arbeidsområdet.
 - ▶ Fjern knekte eller tørre grener fra trekronen før fellingen.
 - ▶ Hvis det ikke er mulig å fjerne knekte eller tørre grener fra trekronen: Ikke fell treet.
 - ▶ Vær oppmerksom på tretoppen og tretoppene til trær i nærheten og unngå grener som faller ned.
- Når treet faller, kan stammen brette eller slå tilbake i retning av brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - ▶ Planlegg en rømningsvei på siden bak treet.
 - ▶ Gå bakover langs rømningsveien og observer treet som faller.
 - ▶ Ikke gå bakover i en nedoverbakke.
- Hinder i arbeidsområdet og på rømningsveien kan hindre brukeren. Brukeren kan snuble og falle. Brukeren kan bli alvorlig skadet eller drept.
 - ▶ Fjern hinder fra arbeidsområdet og rømningsveien.
- Hvis bruddlisten, sikkerhetsbåndet eller holdebåndet sages eller sages gjennom for tidlig, kan fallretningen ikke lenger overholdes eller treet kan falle for tidlig. Personer kan bli alvorlig skadet eller omkomme, og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Bruddlisten må ikke sages eller sages gjennom.
 - ▶ Sikkerhetsbåndet eller holdebåndet må sages gjennom sist.
 - ▶ Hvis treet begynner å falle for tidlig: Avbryt fellingen og unngå på rømningsveien.
- Dersom det roterende sagkjedet i området rundt den øvre fjerdedelen til spissen av styreskinnen støter på en hard fellekile og raskt bremses ned, kan det oppstå et tilbakeslag. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Bruk fellekiler av aluminium eller plast.
- Dersom et tre ikke faller helt ned på bakken eller blir hengende i et annet tre, kan brukeren ikke lenger avslutte fellingen kontrollert.
 - ▶ Avbryt fellingen og bruk en kabelvinsj eller et egnet kjøretøy til å trekke treet ned på bakken.

4.8 Reaksjonskrefter

4.8.1 Re kyl

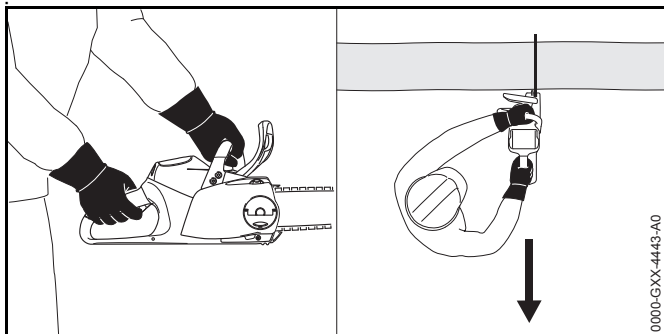


Re kyl kan oppstå på grunn av følgende årsaker:

- Det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand i området til den øvre fjerdedelen av spissen på styreskinne og bremses raskt ned.
- Det roterende sagkjedet er klemt inn på spissen av styreskinne.

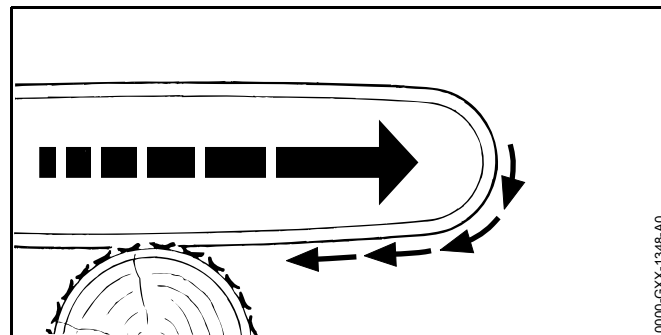
Kjedebremsen kan ikke hindre re kyl.

⚠ ADVARSEL



- Dersom det oppstår re kyl, kan motorsagen kastes opp i retning av brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller død.
 - ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
 - ▶ Hold kroppen unna det utvidede svingområdet til motorsagen.
 - ▶ Arbeid slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Ikke arbeid i området rundt den øvre fjerdedelen av spissen til styreskinne.
 - ▶ Arbeid med et sagkjede som har riktig sliping og stramming.
 - ▶ Bruk sagkjede med redusert re kyl.
 - ▶ Bruk en styreskinne med et lite skinnehode.
 - ▶ Bruk full gass når du sager.

4.8.2 Inntrekking



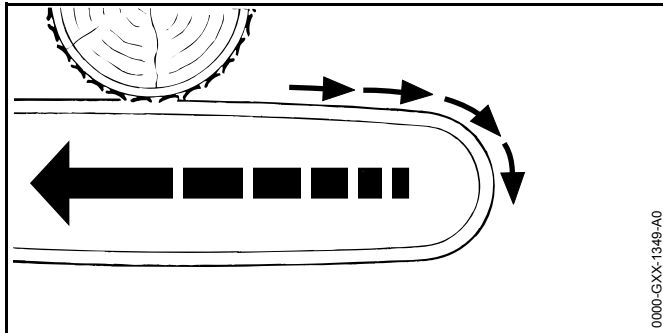
Hvis det arbeides med undersiden av styreskinne, trekkes motorsagen bort fra brukeren.

⚠ ADVARSEL

- Dersom det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand og raskt bremses ned, kan motorsagen plutselig trekkes veldig sterkt bort fra brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller død.
 - ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
 - ▶ Arbeid slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.

- ▶ Før styreskinnen rett i snittet.
- ▶ Sett krokanslaget på riktig.
- ▶ Sag med full gass.

4.8.3 Rekyl



Hvis det arbeides med oversiden av styreskinnen, skyves motorsagen i retning av brukeren.

⚠ ADVARSEL

- Dersom det roterende sagkjedet støter på en hard gjenstand og raskt bremses ned, kan motorsagen plutselig skyves veldig sterkt mot brukeren. Brukeren kan miste kontrollen over motorsagen og få alvorlige personskader eller dø.
 - ▶ Hold motorsagen fast med begge hendene.
 - ▶ Arbeide slik det er beskrevet i denne bruksanvisningen.
 - ▶ Før styreskinnen rett i snittet.
 - ▶ Sag med full gass.

4.9 Transport

4.9.1 Motorsag

⚠ ADVARSEL

- Under transport kan motorsagen velte eller bevege seg. Personer kan bli skadet og materielle skader kan oppstå.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Legg inn kjedebremsen.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen, at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Motorsagen må sikres slik at den ikke kan velte eller bevege seg.

4.9.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet skades og det kan oppstå materielle skader.
 - ▶ Et skadd batteri skal ikke transporteres.
 - ▶ Transporter batteriet i en elektrisk ikke ledende forpakning.
- Batteriet kan velte eller bevege seg under transporten. Personer kan bli skadet og materielle skader kan oppstå.
 - ▶ Batteriet skal pakkes slik i forpakningen, at det ikke kan bevege seg.
 - ▶ Forpakningen må sikres slik, at den ikke kan bevege seg.

4.10 Oppbevaring

4.10.1 Motorsag

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme motorsagens farer. Barn kan skades alvorlig.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Legg inn kjedebremsen.

- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen, at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Motorsagen må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.
- De elektriske kontaktene på motorsagen og metallkomponenter kan korrodere på grunn av fuktighet. Motorsagen kan få skader.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Oppbevar motorsagen rent og tørt.

4.10.2 Batteri

⚠ ADVARSEL

- Barn kan ikke gjenkjenne eller bedømme batteriets farer. Barn kan skades alvorlig.
 - ▶ Batteriet må oppbevares utenfor rekkevidden til barn.
- Batteriet er ikke beskyttet mot alle miljøpåvirkningene. Dersom batteriet utsettes for bestemte miljøpåvirkninger, kan batteriet skades.
 - ▶ Oppbevar batteriet rent og tørt.
 - ▶ Batteriet skal oppbevares i et lukket rom.
 - ▶ Oppbevar batteriet adskilt fra motorsagen og ladeapparatet.
 - ▶ Oppbevar batteriet i en elektrisk ikke ledende forpakning.
 - ▶ Oppbevar batteriet i temperaturområdet mellom - 10 °C og + 50 °C.

4.11 Rengjøring, vedlikehold og reparasjon

⚠ ADVARSEL

- Hvis batteriet er satt inn ved rengjøring, vedlikehold eller reparasjon, kan motorsagen slås på utilsiktet. Personer kan bli alvorlig skadet og materielle skader kan oppstå.



- ▶ Ta ut batteriet.

- ▶ Legg inn kjedebremsen.

- Aggressive rengjøringsmidler, rengjøring med vannstråle eller spisse gjenstander kan skade motorsagen, styreskinnen, sagkjedet og batteriet. Hvis motorsagen, styreskinnen sagkjedet eller batteriet ikke rengjøres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet.
 - ▶ Motorsagen, føringskinnene, sagkjedet og batteriet må rengjøres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
- Hvis motorsagen, styreskinnen sagkjedet og batteriet ikke vedlikeholdes eller repareres på riktig måte, kan komponenter ikke lenger fungere riktig og sikkerhetsinnretninger tape funksjonen. Personer kan bli alvorlig skadet eller bli drept.
 - ▶ Du må ikke selv vedlikeholde eller reparere motorsagen og batteriet.
 - ▶ Hvis motorsagen eller batteriet må vedlikeholdes eller repareres: Oppsøk en STIHL fagforhandler.
 - ▶ Styreskinnen og sagkjedet må vedlikeholdes eller repareres slik det er beskrevet i bruksanvisningen.
- Under rengjøring eller vedlikehold av sagkjedet kan brukeren skjære seg på skarpe skjæretenner. Brukeren kan bli skadet.
 - ▶ Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.

5 Gjøre motorsagen klar til bruk

5.1 Gjøre motorsagen klar til bruk

Før hver arbeidsstart må følgende trinn gjennomføres:

- ▶ Forsikre deg om at følgende komponenter er i sikker tilstand:
 - Motorsag, 4.6.1.
 - Styreskinne, 4.6.2.
 - Sagkjede, 4.6.3.
 - Batteri, 4.6.4.
- ▶ Kontroller batteriet, 10.7.
- ▶ Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Rengjør motorsagen, 15.1.
- ▶ Monter styreskinnen og sagkjedet, 6.1.1.
- ▶ Stram sagkjedet, 6.2.
- ▶ Fyll på sagkjede-klebeolje, 6.3.
- ▶ Kontroller kjedebremsen, 10.4.
- ▶ Betjeningselementene må kontrolleres, 10.5.
- ▶ Kontroller kjedesmøringen, 10.6.
- ▶ Dersom trinnene ikke kan gjennomføres: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.

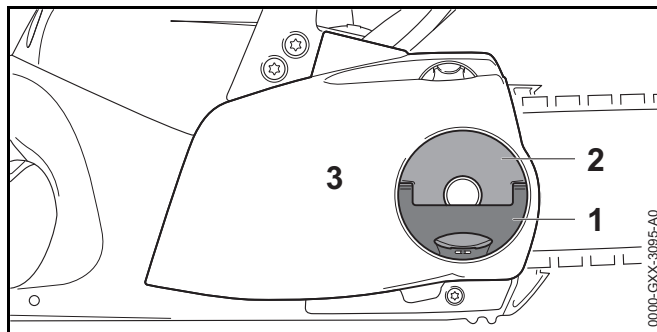
6 Sette sammen motorsagen

6.1 Montere og demontere styreskinnen og sagkjedet

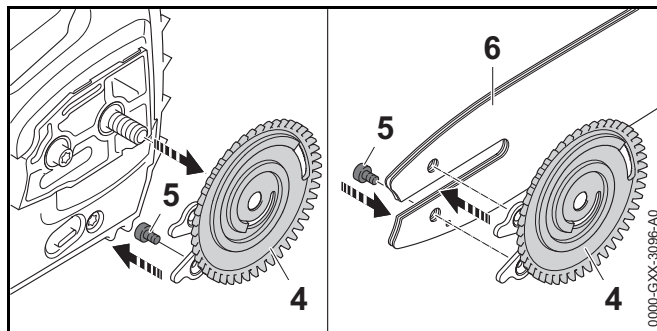
6.1.1 Montere styreskinnen og sagkjedet

Kombinasjonene av styreskinnen og sagkjedet, som er egnet for kjedehjulet og som kan monteres, er angitt i de tekniske dataene, 20.1.

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



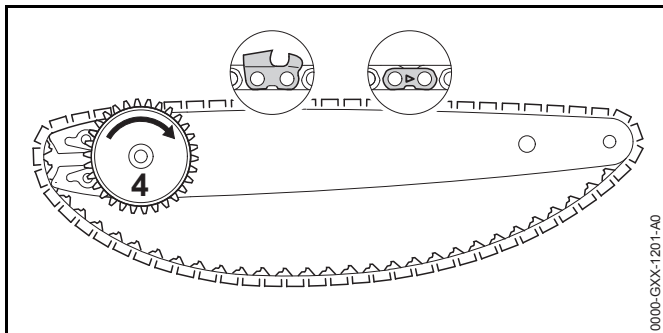
- ▶ Fold opp håndtaket (1) til vingemutteren (2).
- ▶ Drei vingemutteren (2) så lenge mot urviseren, til dekselet til kjedehjulet (3) kan tas av.
- ▶ Ta av dekselet til kjedehjulet (3).



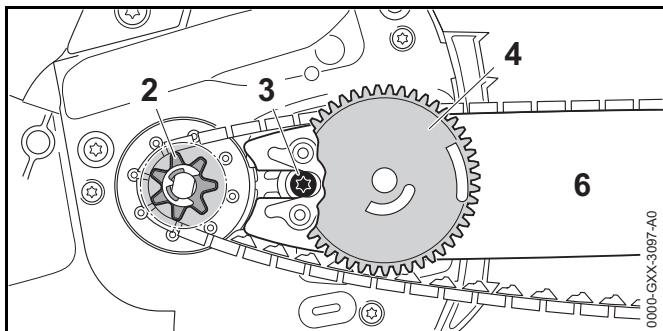
- ▶ Ta av strammeskiven (4).
- ▶ Skru ut skruen (5).
- ▶ Legg styreskinnen (6) slik på strammeskiven (4), at begge tappene til strammeskiven (4) sitter i borehullene til styreskinnen.

Orienteringen til styreskinnen (6) spiller ingen rolle. Merket på styreskinnen kan også stå på hodet.

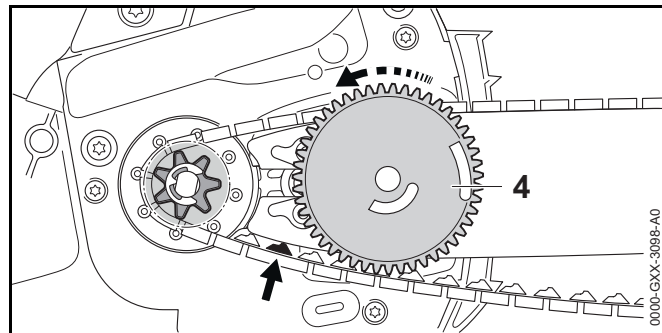
- ▶ Skru inn skruen (5) og trekk fast.



- ▶ Legg sagkjedet slik inn i sporet til styreskinnen, at pilene på skjøteleddene til sagkjedet på oversiden peker i løperetningen.
- ▶ Drei strammeskiven (4) til anslag med urviseren.



- ▶ Sett styreskinnen med strammeskive og sagkjede på motorsagen slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Strammeskiven (4) peker i retning av brukeren.
 - Drivleddene til sagkjedet sitter i tennene til kjedehjulet (2).
 - Hodet til skruen (3) sitter i langhullet til styreskinnen (6).



- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Drei strammeskiven (4) så lenge mot urviseren, til sagkjedet ligger inntil styreskinnen. Derved må drivleddene til sagkjedet føres inn i sporet til styreskinnen. Styreskinnen og sagkjedet ligger an på motorsagen.
- ▶ Legg dekselet til kjedehjulet slik på motorsagen, at den flukter med motorsagen.
- ▶ Hvis dekselet til kjedehjulet ikke flukter med motorsagen: Vri strammehjulet og legg på dekselet til kjedehjulet på nytt. Tennene til strammehjulet griper inn i tennene til strammeskiven.
- ▶ Drei vingemutteren så lenge med urviseren, til dekselet til kjedehjulet sitter fast på motorsagen.
- ▶ Fold igjen håndtaket til vingemutteren.

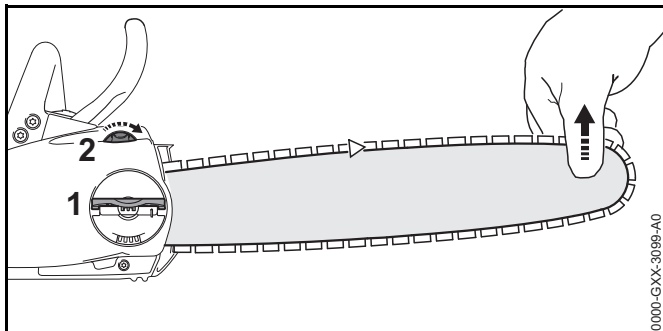
6.1.2 Demontere styreskinnen og sagkjedet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Fold opp håndtaket til vingemutteren.
- ▶ Drei vingemutteren så lenge mot urviseren, til dekselet til kjedehjulet kan tas av.
- ▶ Ta av dekselet til kjedehjulet.
- ▶ Drei strammeskiven til anslag med urviseren. Sagkjedet er avlastet.
- ▶ Ta av styreskinnen og sagkjedet.
- ▶ Skru ut skruen til strammeskiven.
- ▶ Ta av strammeskiven.

6.2 Stramme sagkjedet

Under arbeidet utvides sagkjedet eller det trekker seg sammen. Spenningen til sagkjedet forandrer seg. Under arbeidet må du regelmessig kontrollere spenningen til sagkjedet og etterstramme det.

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.

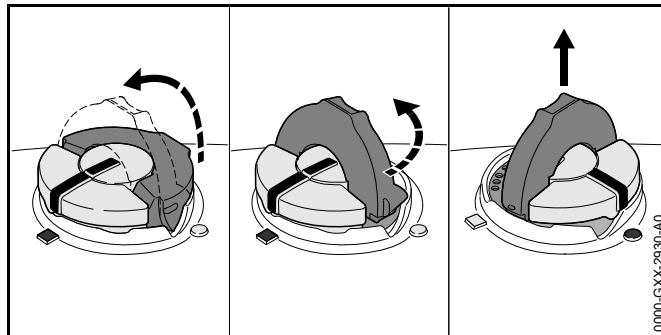


- ▶ Fold opp håndtaket til vingemutteren (1).
- ▶ Drei vingemutteren (1) 2 omdreininger mot urviseren. Vingemutteren (1) er løsnet.
- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Løft enden av styreskinnen og drei strammeskruen (2) med urviseren til følgende betingelser er oppfylt:
 - Sagkjedet ligger plant med undersiden av styreskinnen.
 - Sagkjedet kan enda trekkes med to fingre og lite kraft over styreskinnen.
- ▶ Dersom sagkjedet ikke lenger kan trekkes manuelt over styreskinnen: Drei strammehjulet (2) så lenge mot urviseren, til sagkjedet kan trekkes med to fingre og lite kraft over styreskinnen.
- ▶ Drei vingemutteren (1) så lenge med urviseren, til dekelet til kjedehjulet sitter fast på motorsagen.
- ▶ Fold sammen håndtaket til vingemutteren (1).

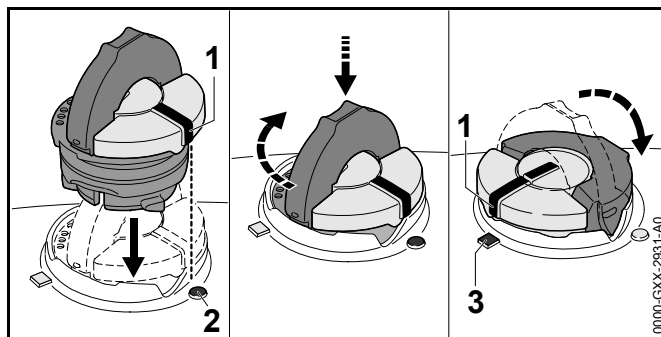
6.3 Fylle på sagkjede-klebeolje

Sagkjede-klebeolje smører og kjøler det roterende sagkjedet.

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Legg motorsagen slik på en jevn flate, at oljetank-låsen peker opp.
- ▶ Tørk av området rundt oljetank-låsen med en fuktig klut.



- ▶ Vipp opp bøylen på lokket på oljetanken.
- ▶ Drei lokket på oljetanken mot urviseren til anslag.
- ▶ Ta av oljetank-låsen.
- ▶ Fyll på sagkjede-klebeolje slik, at det ikke søles noe sagkjede-klebeolje og oljetanken ikke er fylt til kanten.
- ▶ Hvis bøylen på lokket på oljetanken er lukket: Vipp opp bøylen.

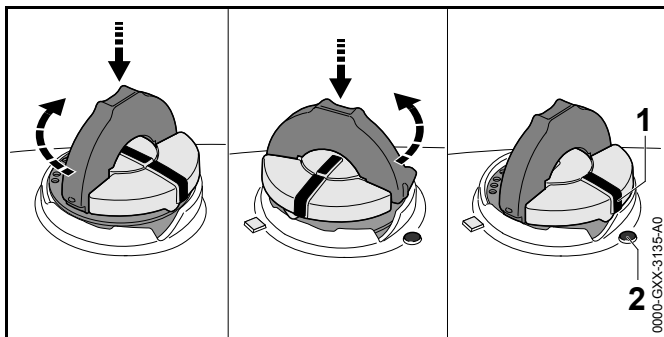


- ▶ Sett på lokket på oljetanken slik at markeringen (1) peker mot markeringen (2).

- ▶ Trykk lokket på oljetanken ned og drei med urviseren til anslag.
Lokket på oljetanken går hørbart i lås. Markeringen (1) peker mot markeringen (3).
- ▶ Kontroller om lokket på oljetanken kan trekkes opp.
- ▶ Hvis lokket på oljetanken ikke kan trekkes opp: Vipp tilbake bøylen på lokket på oljetanken.
Oljetanken er låst.

Hvis lokket på oljetanken ikke kan trekkes opp, må følgende trinn utføres:

- ▶ Sett lokket på oljetanken i en vilkårlig posisjon.



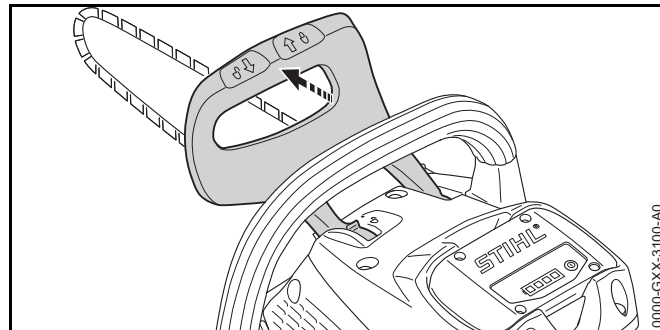
- ▶ Trykk lokket på oljetanken ned og drei med urviseren til anslag.
- ▶ Trykk lokket på oljetanken ned og drei mot urviseren til makeringen (1) peker mot markeringen (2).
- ▶ Forsøk på nytt å lukke oljetanken.
- ▶ Hvis oljetanken fremdeles ikke kan lukkes: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
Motorsagen er ikke i sikker tilstand.

7 Aktivere og løсне kjedebremsen

7.1 Aktivere kjedebremsen

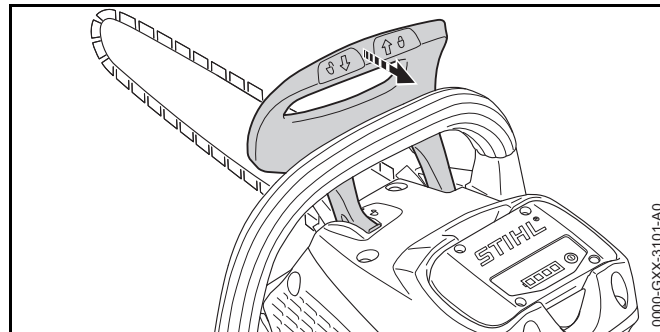
Motorsagen er utstyrt med en kjedebremse.

Ved tilstrekkelig sterk rekyl på grunn av massetregheten til håndbeskyttelsen aktiveres kjedebremsen automatisk eller kan aktiveres av brukeren.



- ▶ Press håndbeskyttelsen med venstre hånd bort fra håndtaksrøret.
Håndbeskyttelsen går hørbart i inngrep. Kjedebremsen er aktivert.

7.2 Løсне kjedebremsen

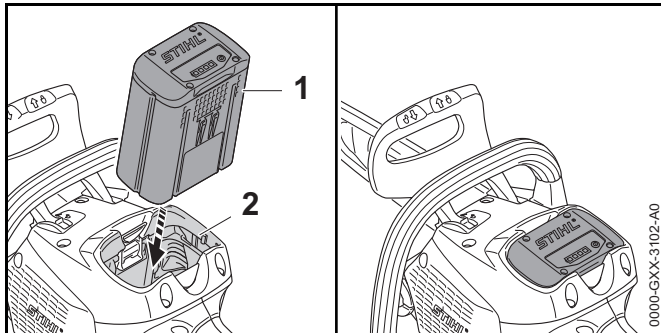


- ▶ Trekk håndbeskyttelsen med venstre hånd i retning av brukeren.
Håndbeskyttelsen går hørbart i inngrep. Kjedebremsen er løst.

8 Sette inn og ta ut batteriet

8.1 Sette inn batteriet

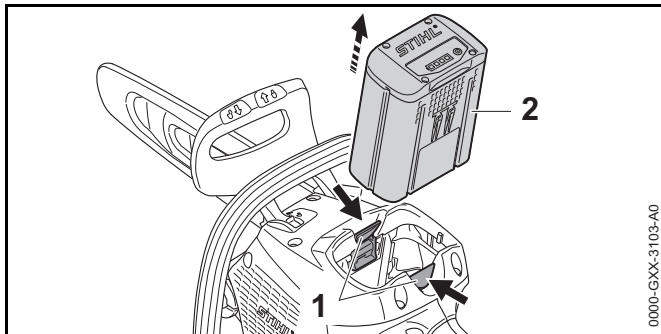
- ▶ Legg inn kjedebremsen.



- ▶ Trykk batteriet (1) inntil anslaget inn i batterisporet (2). Batteriet (1) går i inngrep med et klikk.

8.2 Ta ut batteriet

- ▶ Sett motorsagen på et jevnt underlag.

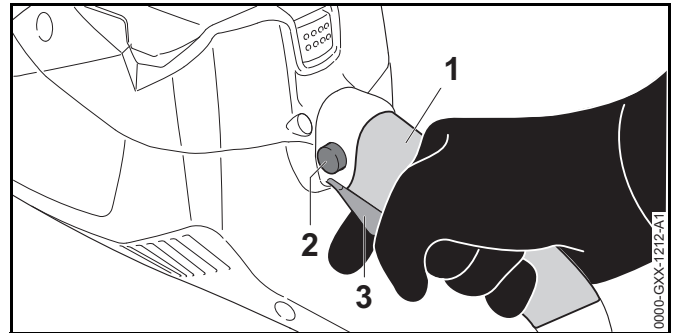


- ▶ Trykk inn begge låsespakene (1). Batteriet (2) låses opp og kan tas ut.

9 Slå motorsagen på og av

9.1 Slå på motorsagen

- ▶ Løsne kjedebremsen.



- ▶ Hold motorsagen med høyre hånd i gripeområdet (1) på betjeningshåndtaket slik at tommelen griper rundt betjeningshåndtaket.
- ▶ Trykk sperreknappen (2) med tommelen og hold den trykket.
- ▶ Trykk girspaken (3) med pekefingeren og hold den trykket. Motorsagen øker hastigheten og sagkjedet beveger seg.
- ▶ Hold motorsagen med venstre hånd på håndtaksrøret slik, at tommelen griper rundt håndtaksrøret.

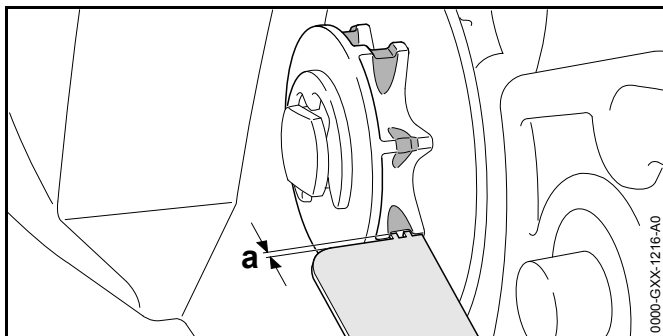
9.2 Slå av motorsagen

- ▶ Slipp girspaken og sperreknappen. Sagkjedet går ikke lenger.
- ▶ Hvis sagkjedet fortsetter å gå: Legg inn kjedebremsen, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler. Motorsagen er defekt.

10 Kontrollere motorsag og batteri

10.1 Kontrollere kjedehjulet

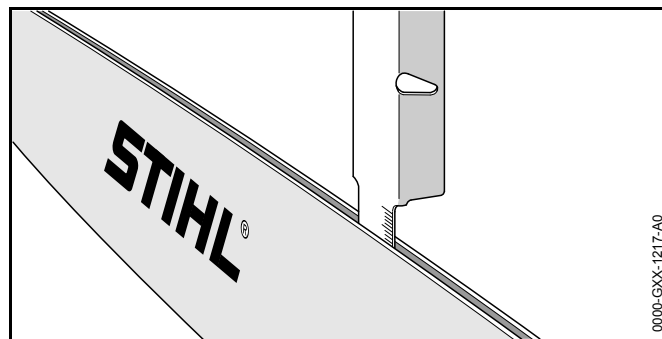
- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Demonter dekselet til kjedehjulet.
- ▶ Demonter styreskinnen og sagkjedet.



- ▶ Kontroller kjøresporene på kjedehjulet med et STIHL prøveinstrument.
- ▶ Dersom kjøresporene er dypere enn $a = 0,5$ mm: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedehjulet må skiftes ut.

10.2 Kontrollere styreskinnen

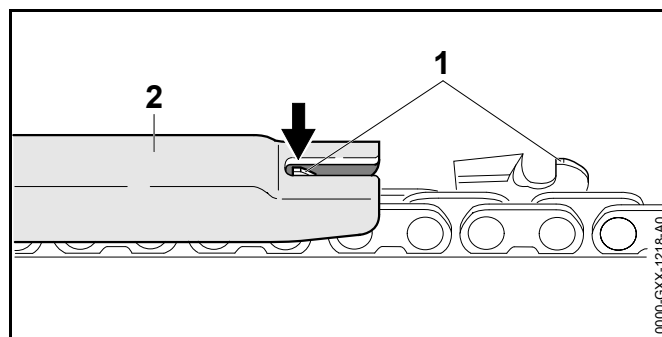
- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Demonter sagkjedet og styreskinnen.




- ▶ Mål dybden til sporet til styreskinnen med målestokken til en STIHL filemal.
- ▶ Bytt styreskinnen hvis en av følgende betingelser er oppfylt:
 - Styreskinnen er skadet.
 - Den målte dybden til sporet er mindre enn den minimale spordybden til styreskinnen, 19.3.
 - Sporet til styreskinnen er trangt eller spredt.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

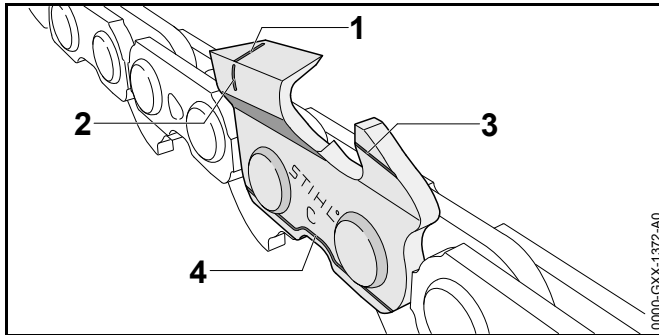
10.3 Kontrollere sagkjedet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.



- ▶ Mål høyden til dybdebegrenseren (1) med en STIHL filemal (2). STIHL filemalen må passe til delingen av sagkjedet.

- ▶ Dersom en dybdebegrenser (1) rager utover filemalen (2): Etterfile dybdebegrenseren (1),  16.3.



- ▶ Kontroller slitasjemarkeringene (1 til 4) er synlige på skjæretennene.
- ▶ Hvis ingen slitasjemarkeringer er synlige på en skjæretann: Ikke bruk sagkjedet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- ▶ Kontroller med en STIHL fillære om slipevinkelen til skjæretennene på 30° er overholdt. STIHL filemalen må passe til delingen av sagkjedet.
- ▶ Hvis slipevinklene på 30° ikke er overholdt: Slip sagkjedet.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

10.4 Kontrollere kjedebremsen

- ▶ Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.

ADVARSEL

Skjæretennene til sagkjedet er skarpe. Brukeren kan skjære seg.

- ▶ Bruk arbeidshansker av motstandsdyktig materiale.
- ▶ Forsøk, å trekke sagkjedet manuelt over styreskinnen. Dersom sagkjedet ikke kan trekkes manuelt over styreskinnen, fungerer kjedebremsen.
- ▶ Dersom sagkjedet kan trekkes manuelt over styreskinnen: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedebremsen er defekt.

10.5 Kontrollere betjeningselementene

Sperreknapp og girspak

- ▶ Legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Prøv å trykke inn girspaken uten å trykke inn sperreknappen.
- ▶ Hvis det er mulig å trykke girspaken: Oppsøk en STIHL fagforhandler. Sperreknappen er defekt.
- ▶ Trykk sperreknappen og hold den trykket.
- ▶ Trykk girspaken og slipp den igjen.
- ▶ Dersom girspaken går tungt eller ikke fjærer tilbake til utgangsposisjon: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Girspaken er defekt.

Slå på motorsagen

- ▶ Sett inn batteriet.
- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Trykk sperreknappen og hold den trykket.
- ▶ Trykk girspaken og hold den trykket inne. Sagkjedet går.
- ▶ Slipp girspaken. Sagkjedet går ikke lenger.
- ▶ Hvis sagkjedet fortsetter å gå: Legg inn kjedebremsen, ta ut batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler. Motorsagen er defekt.

10.6 Kontrollere kjedesmøringen

- ▶ Sett inn batteriet.
- ▶ Løsne kjedebremsen.
- ▶ Rett styreskinnen på en lys overflate.
- ▶ Slå på motorsagen. Sagkjede-klebeolje slynges bort og er synlig på den lyse overflaten. Kjedesmøringen fungerer.

Hvis sagkjede-klebeolje ikke er synlig:

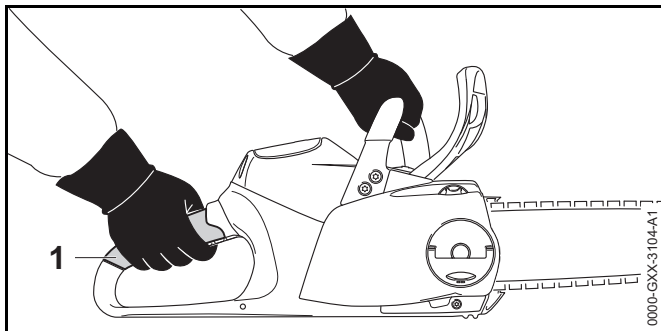
- ▶ Fyll på sagkjede-klebeolje.
- ▶ Kontroller kjedesmøringen på nytt.
- ▶ Hvis sagkjede-klebeolje enda ikke er synlig på den lyse overflaten: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler. Kjedesmøringen er defekt.

10.7 Kontroller batteriet

- ▶ Trykk trykknappen på batteriet. LEDene lyser eller blinker.
- ▶ Hvis LEDene ikke lyser eller blinker: Ikke bruk batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler. Det er en feil i batteriet.

11 Arbeide med motorsagen

11.1 Holde og føre motorsagen



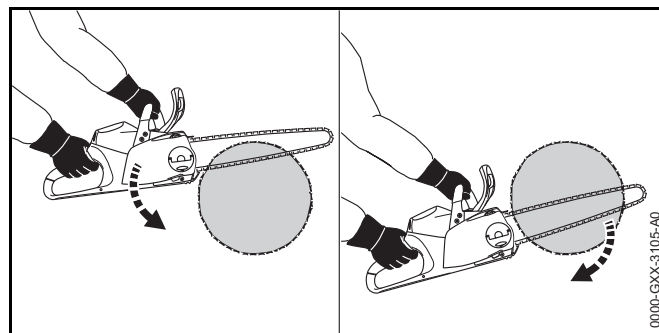
- ▶ Hold motorsagen fast med venstre hånd på håndtakrøret og høyre hånd i gripeområdet (1) på betjeningshåndtaket, og før den slik at tommelen til venstre hånd griper rundt håndtakrøret og tommelen til høyre hånd griper rundt betjeningshåndtaket.

11.2 Sage

⚠ ADVARSEL

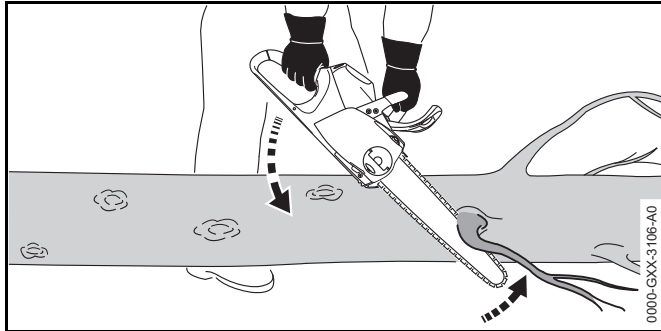
Dersom det oppstår rekyl, kan motorsagen kastes opp i retning av brukeren. Brukeren kan bli alvorlig skadet eller drept.

- ▶ Bruk full gass når du sager.
 - ▶ Ikke sag med området rundt om den øvre fjerdedelen av spissen til styreskinnen.
-
- ▶ Før styreskinnen med full gass slik inn i snittet, at styreskinnen ikke settes på kant.

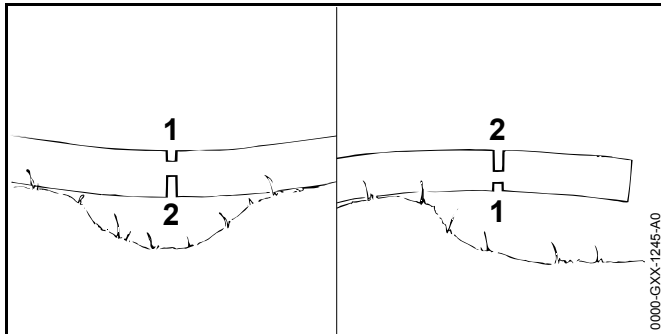


- ▶ Sett på krokanslaget og bruk det som dreiepunkt.
- ▶ Før styreskinnen slik fullstendig gjennom treverket, at krokanslaget alltid settes på nytt.
- ▶ På slutten av snittet må du fange opp vekten til motorsagen.

11.3 Kvisting av grener



- ▶ Støtt motorsagen på stammen.
- ▶ Press styreskinnen med full gass med en vippebevegelse mot grenen.
- ▶ Sag gjennom grenen med oversiden av styreskinnen.

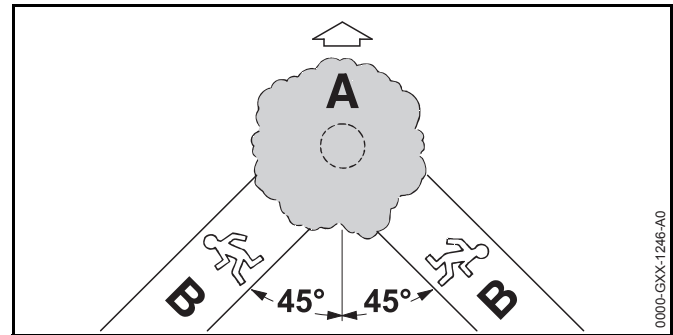


- ▶ Dersom grenen står under spenning: Sag et avlastende snitt (1) i trykksiden og sag så gjennom fra trekkssiden med et skillekutt (2).

11.4 Felling

11.4.1 Fastlegge felleretning og rømningsvei

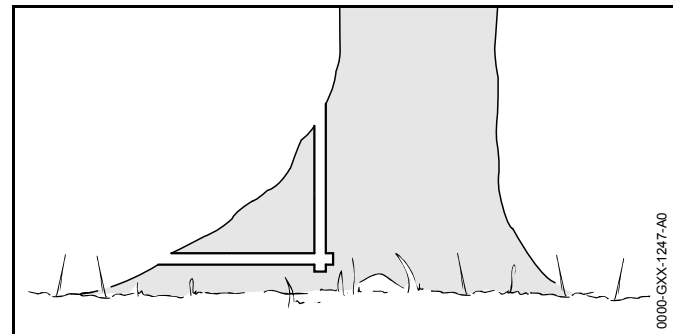
- ▶ Retningen for fellingen må fastlegges slik, at området, der treet faller, er fritt.



- ▶ Fastlegg rømningsveien (B) slik, at følgende betingelser er oppfylt:
 - Rømningsveien (B) er i en vinkel på 45° til felleretningen (A).
 - På rømningsveien (B) er ingen hinder.
 - Det er mulig å observere trekronen.
 - Dersom rømningsveien (B) er på en skråning, må rømningsveien (B) være parallell til skråningen.

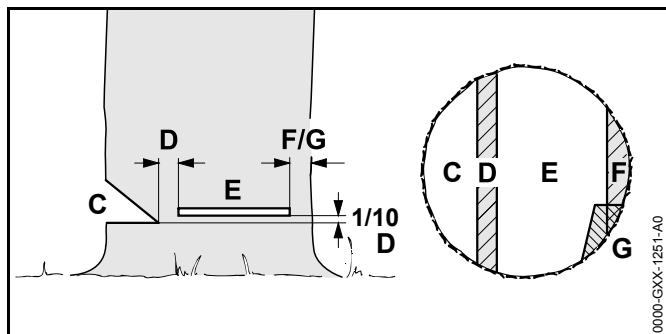
11.4.2 Forberede arbeidsområdet på stammen

- ▶ Fjern hinder i arbeidsområdet på stammen.
- ▶ Fjern kvister på stammen.



- ▶ Hvis stammen har store sunne røtter: Sag først loddrett inn i røttene og deretter vannrett og fjern dem.

11.4.3 Grunnlag for fellesnittet



C Fallhakk

Fallhakket bestemmer felleretningen.

D Bruddlist

Bruddlisten fører treet som en hengsel ned på bakken. Bruddlisten har en bredde på 1/10 av stammediameteren.

E Fellesnitt

Med fellesnittet sager en gjennom stammen.

F Sikkerhetsbånd

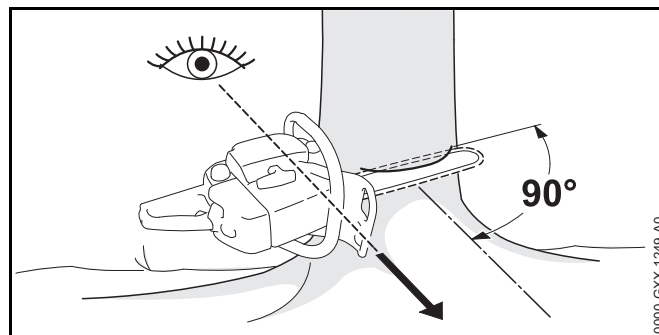
Sikkerhetsbåndet støtter treet og sikrer det mot å falle for tidlig. Sikkerhetsbåndet har en bredde på 1/10 til 1/5 av stammediameteren.

G Holdebånd

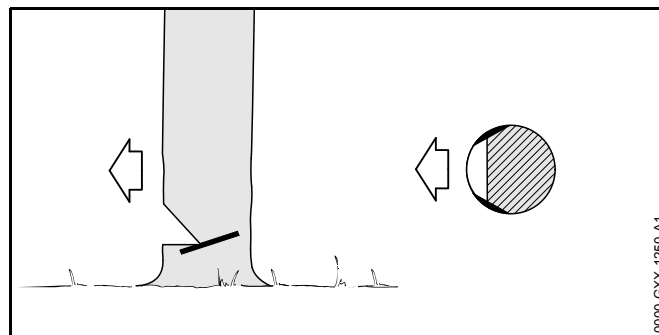
Holdebåndet støtter treet og sikrer det mot å falle for tidlig. Holdebåndet har en bredde på 1/10 til 1/5 av stammediameteren.

11.4.4 Sage inn fallhakk

Fallhakket bestemmer retningen, som treet faller. De landsspesifikke forskriftene som gjelder opprettelse av fallhakk må overholdes.



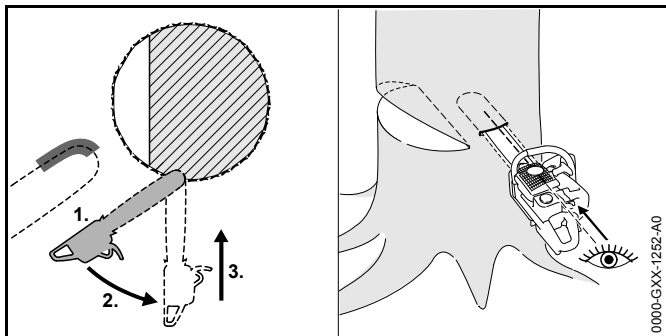
- ▶ Utrett motorsagen slik, at fallhakket er rett vinkel til felleretningen og motorsagen er nære bakken.
- ▶ Sag inn et vannrett bunnsnitt.
- ▶ Sag inn et toppsnitt med en vinkel på 45° til det vannrette bunnsnittet.



- ▶ Dersom treverket er sunt og har lange fiber: Sag inn splittesnitt slik, at følgende betingelser er oppfylt:
 - Splittesnittene er like på begge sider.
 - Splittesnittene er på høyde med bunnen til fallhakket.
 - Splittesnittene har en bredde på 1/10 av stammediameteren.
- Stammern rives ikke opp, når treet faller.

11.4.5 Stikke inn

Stikke inn er en arbeidsteknikk, som er nødvendig for felling.



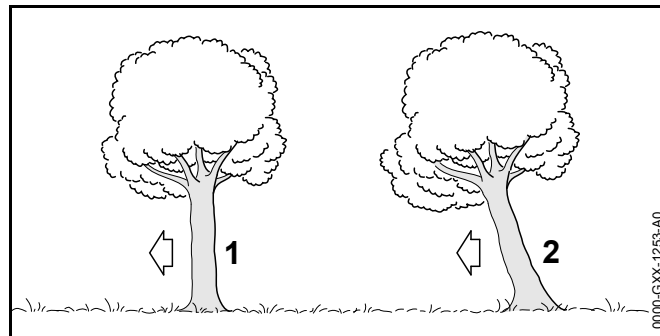
- ▶ Sett på styreskinnen med undersiden til spissen med full gass.
- ▶ Sag inn, til styreskinnen finnes i dobbel bredde i stammen.
- ▶ Sving i innstikksposisjonen.
- ▶ Stikk inn styreskinnen.

11.4.6 Valg av egnede fellesnitt

Valget av et egnet fellesnitt er avhengig av følgende betingelser:

- treets naturlige helling
- treets grendannelse
- skader på treet
- treets helse
- hvis det ligger snø på treet: snølasten
- retning til skråningen
- vindretningen og vindhastigheten
- trær i nærheten

Det skiller mellom ulike former for disse betingelsene. I denne bruksanvisningen beskrives kun 2 former.



1 Normalt tre

Et normalt tre står loddrett og har en jevn trekrone.

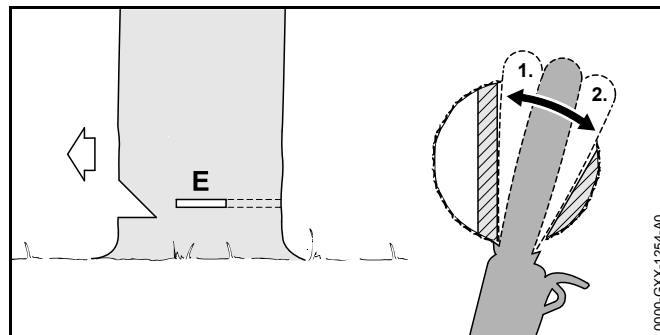
2 Overhengende trær

Et overhengende tre står skrått og har en trekrone, som peker i felleretningen.

11.4.7 Felling av normalt tre med liten stammediameter

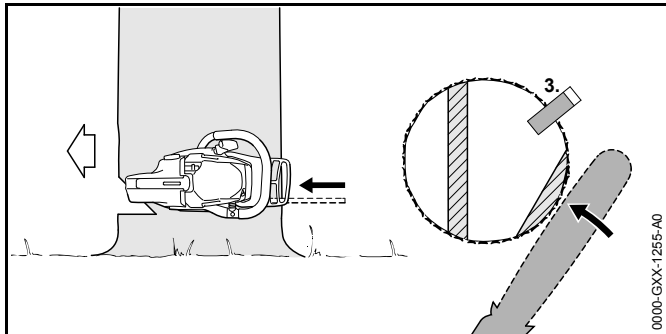
Et normalt tre felles med et fellesnitt med sikkerhetsbånd. Dette fellesnittet må utføres, hvis stammediameteren er mindre enn den faktiske snittlengden til motorsagen.

- ▶ Rop en varsling.



- ▶ Stikk styreskinnen inn i fellesnittet til den igjen er synlig på den andre siden av stammen, 11.4.5.
- ▶ Sett krokanslaget bak bruddlisten og bruk det som dreiepunkt.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.

- ▶ Utforme fellesnittet i retning av sikkerhetsbåndet.

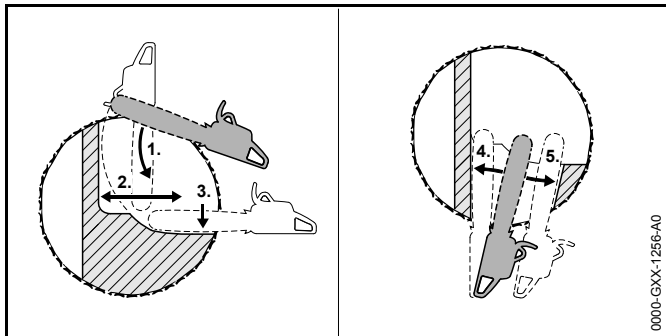


- ▶ Plasser fellekile. Fellekilen må passe til stammediameteren og bredden til fellesnittet.
- ▶ Rop en varsling.
- ▶ Kutt gjennom sikkerhetsbåndet med utstrakte armer horisontalt fra utsiden i nivået til fellesnittet. Treet faller.

11.4.8 Felling av normalt tre med stor stammediameter

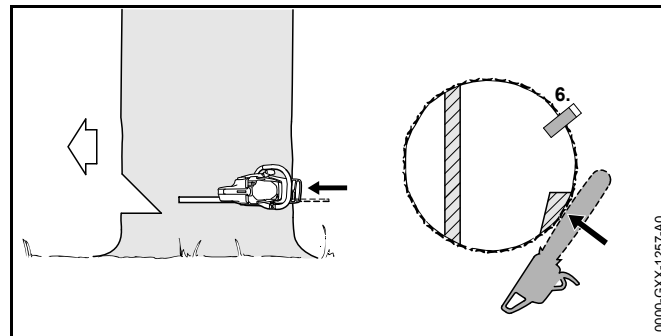
Et normalt tre felles med et fellesnitt med sikkerhetsbånd. Dette fellesnittet må utføres, hvis stammediameteren er større enn den faktiske snittlengden til motorsagen.

- ▶ Rop en varsling.



- ▶ Sett krokanslaget på høyde med fellesnittet og bruk det som dreiepunkt.
- ▶ Før motorsagen vannrett inn i fellesnittet og sving så langt som mulig.

- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av sikkerhetsbåndet.
- ▶ Bytt til motsatt side av stammen.
- ▶ Stikk styreskinnen inn i samme nivå som fellesnittet.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av sikkerhetsbåndet.

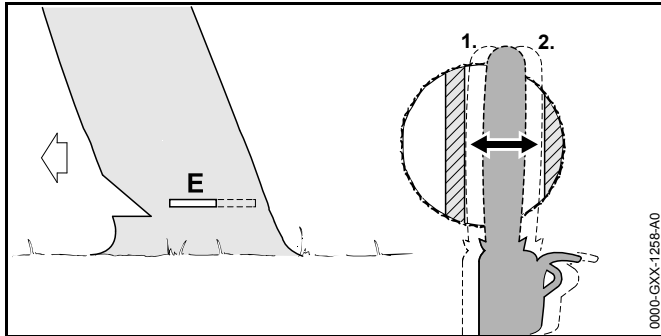


- ▶ Plasser fellekile. Fellekilen må passe til stammediameteren og bredden til fellesnittet.
- ▶ Rop en varsling.
- ▶ Kutt gjennom sikkerhetsbåndet med utstrakte armer horisontalt fra utsiden i nivået til fellesnittet. Treet faller.

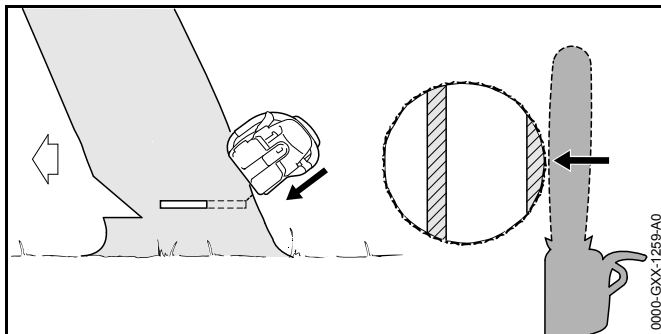
11.4.9 Felling av overhengende trær med liten stammediameter

Et overhengende tre felles med et fellesnitt med holdebånd. Dette fellesnittet må utføres, hvis stammediameteren er mindre enn den faktiske snittlengden til motorsagen.

- ▶ Rop en varsling.



- ▶ Stikk styreskinnen inn i fellesnittet til den igjen er synlig på den andre siden av stammen, 11.4.5.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av holdebåndet.

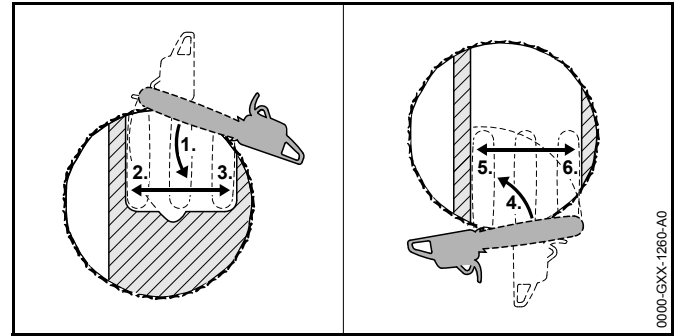


- ▶ Rop en varsling.
- ▶ Kutt gjennom holdebåndet med utstrakte armer skrått fra utsiden.
Treet faller.

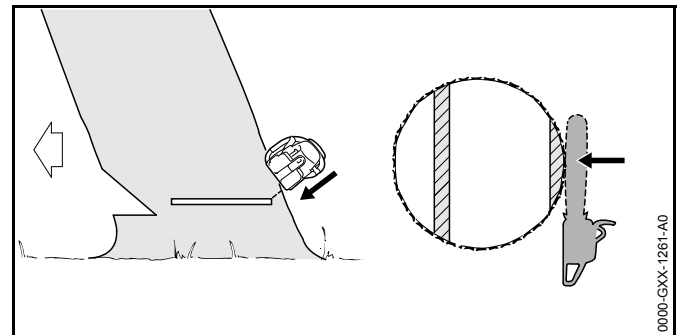
11.4.10 Felling av overheng med stor stammediameter

Overheng felles med et fellesnitt med holdebånd. Dette fellesnittet må utføres, hvis stammediameteren er større enn den faktiske snittlengden til motorsagen.

- ▶ Rop en varsling.



- ▶ Sett krokanslaget bak holdebåndet på høyde med fellesnittet og bruk det som dreiepunkt.
- ▶ Før motorsagen vannrett inn i fellesnittet og sving så langt som mulig.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av holdebåndet.
- ▶ Bytt til motsatt side av stammen.
- ▶ Sett krokanslaget bak bruddlisten på høyde med fellesnittet og bruk det som dreiepunkt.
- ▶ Før motorsagen vannrett inn i fellesnittet og sving så langt som mulig.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av bruddlisten.
- ▶ Utforme fellesnittet i retning av holdebåndet.



- ▶ Rop en varsling.

- ▶ Kutt gjennom holdebåndet med utstrakte armer skrått fra utsiden.
Treet faller.

12 Etter arbeidet

12.1 Etter arbeidet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Hvis motorsagen er våt: La motorsagen tørke.
- ▶ Hvis batteriet er vått: La batteriet tørke.
- ▶ Rengjør motorsagen.
- ▶ Rengjør styreskinnen og sagkjedet.
- ▶ Løsne vingemutteren.
- ▶ Drei strammehjulet 2 omdreininger mot urviseren.
Sagkjedet er avlastet.
- ▶ Trekk til vingemutteren.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen, at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Rengjør batteriet.

13 Transport

13.1 Transportere motorsagen

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen, at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Hold motorsagen med høyre hånd slik på håndtaksrøret, at styreskinnen peker bakover.
- ▶ Hvis motorsagen transporteres i et kjøretøy: Sørg for at motorsagen ikke kan velte eller bevege seg.

13.2 Transportere batteriet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Forsikre deg om at batteriet er i sikker tilstand.
- ▶ Pakk batteriet slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Forpakningen er elektrisk ikke ledende.
 - Batteriet kan ikke bevege seg i forpakningen.
- ▶ Forpakningen må sikres slik, at den ikke kan bevege seg.

Batteriet underliggjer kravene for transport av farlig gods. Batteriet er klassifisert som UN 3480 (litium-ione-batterier) og ble kontrollert i henhold til UN-håndbok Kontroller og kriterier Del III, underavsnitt 38.3.

Transportforskriftene er angitt under www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Oppbevaring

14.1 Oppbevare motorsagen

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Skyv kjedebeskyttelsen slik over styreskinnen, at den dekker styreskinnen fullstendig.
- ▶ Motorsagen må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Motorsagen er utenfor rekkevidden til barn.
 - Motorsagen er ren og tørr.
- ▶ Hvis motorsagen skal lagres mer enn 3 måneder: Demonter styreskinnen og sagkjedet.

14.2 Oppbevare batteriet

STIHL anbefaler å oppbevare batteriet i en ladetilstand mellom 40 % og 60 % (2 grønt lysende LEDer).

- ▶ Batteriet må oppbevares slik at følgende betingelser er oppfylt:
 - Batteriet er utenfor rekkevidden til barn.
 - Batteriet er rent og tørt.

- Batteriet er i et lukket rom.
- Batteriet er koblet fra motorsagen og ladeapparatet.
- Batteriet er i en elektrisk ikke-ledende forpakning.
- Batteriet er i temperaturområdet mellom - 10 °C og + 50 °C.

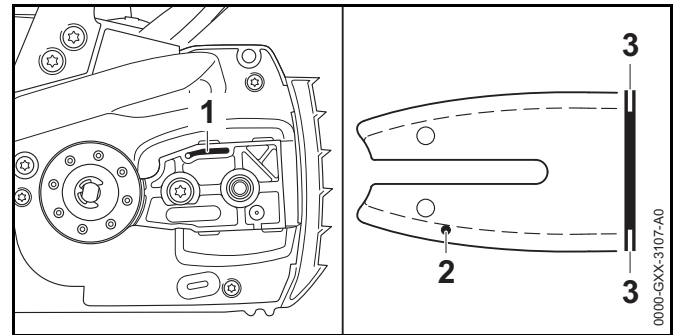
15 Rengjøring

15.1 Rengjøre motorsagen

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Rengjør motorsagen med en fuktig klut eller STIHL harpiks-løsemiddel.
- ▶ Demonter dekselet til kjedehjulet.
- ▶ Rengjør området rundt kjedehjulet med en fuktig klut eller STIHL harpiks-løsemiddel.
- ▶ Fremmedlegemer fjernes fra batterispolet og batterispolet rengjøres med en fuktig klut.
- ▶ Elektriske kontakter i batterispolet rengjøres med en pensel eller en myk børste.
- ▶ Monter dekselet til kjedehjulet.

15.2 Rengjøre styreskinnen og sagkjedet

- ▶ Slå av motorsagen, legg inn kjedebremsen og ta ut batteriet.
- ▶ Demonter styreskinnen og sagkjedet.



- ▶ Rengjør oljeutløpskanalen (1), oljeinngangshullet (2) og sporet (3) med en pensel, en myk børste eller STIHL harpiks-løsemiddel.
- ▶ Rengjør sagkjedet med en pensel, en myk børste eller STIHL harpiks-løsemiddel.
- ▶ Monter styreskinnen og sagkjedet.

15.3 Rengjøre batteriet

- ▶ Rengjør batteriet med en fuktig klut.

16 Vedlikeholde

16.1 Vedlikeholdsintervaller

Vedlikeholdsintervallene avhenger av omgivelsesforholdene og arbeidsforholdene. STIHL anbefaler følgende vedlikeholdsintervaller:

Kjedebremse

- ▶ Kjedebremsen skal i følgende intervaller vedlikeholdes av en STIHL fagforhandler:
 - Fulltids-bruk: hvert kvartal
 - Deltids-bruk: hvert halvår
 - sporadisk bruk: hvert år

Ukentlig

- ▶ Kontrollere kjedehjulet.
- ▶ Kontrollere og fjerne kantene på styreskinnen.
- ▶ Kontrollere og slipe sagkjedet.

Månedlig

- ▶ La oljetanken rengjøres av en STIHL fagforhandler.

16.2 Fjerne kanter på styreskinnen

Det kan danne seg et hakk på den utvendige kanten til styreskinnen.

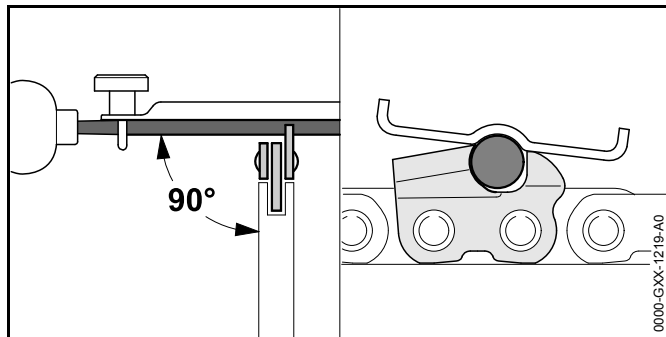
- ▶ Fjern hakk med en flatfil eller en STIHL styreskinne-retter.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

16.3 Slipe sagkjedet

Det krever mye øvelse, for å slipe sagkjedet riktig.

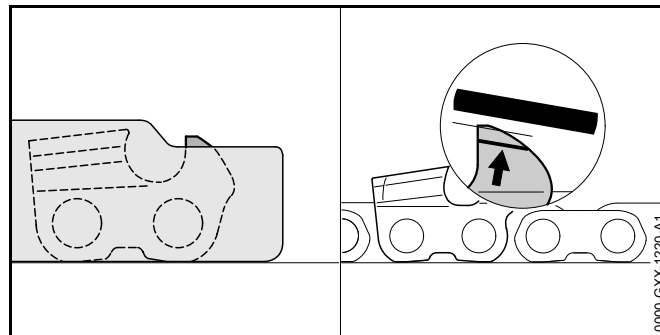
STIHL filer, STIHL filehjelpemidler, STIHL slipeapparater og brosjyren "Slipe STIHL sagkjeder", hjelper deg med riktig sliping av sagkjedet. Brosjyren er tilgjengelig på www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL anbefaler å la en STIHL fagforhandler slipe sagkjedene.



- ▶ Hver skjæretann må slipes slik med en rundfil, at følgende betingelser er oppfylt:

- Rundfilen passer for delingen av sagkjedet.
- Rundfilen føres fra innsiden og utover.
- Rundfilen føres i rett vinkel til styreskinnen.
- Slipevinkel på 30° overholdes.



- ▶ Dybdebegrensere må slipes slik med en flatfil, at de er plane med STIHL filmalen og er parallelle til slitasjemarkeringen. STIHL filemalen må passe til delingen av sagkjedet.
- ▶ Dersom det er uklarheter: Oppsøk en STIHL fagforhandler.

17 Reparere**17.1 Reparasjon av motorsag og batteri**

Brukeren kan ikke reparere motorsagen, føringsskinnene, sagkjedet og batteriet selv.

- ▶ Hvis motorsagen, styreskinnen eller sagkjedet er skadet: Ikke bruk motorsagen, styreskinnen eller sagkjedet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
- ▶ Hvis batteriet er defekt eller skadet: Skift ut batteriet.

18 Utbedre feil

18.1 Utbedre feil på motorsagen eller batteriet

Feil	LED-er på batteriet	Årsak	Utbedring
Motorsagen starter ikke når den slås på.	1 LED-en blinker grønt.	Ladetilstanden til batteriet er for lav.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batteriet må lades slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatene STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED lyser rødt.	Batteriet er for varmt eller kaldt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legg inn kjedebremesen og ta ut batteriet. ▶ La batteriet avkjøles eller oppvarmes.
	3 LED-er blinker rødt.	Det er en feil ved motorsagen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legg inn kjedebremesen og ta ut batteriet. ▶ Rengjør de elektriske kontaktene i batterisporet. ▶ Sett inn batteriet. ▶ Løsne kjedebremesen. ▶ Slå på motorsagen. ▶ Dersom 3 LED-er fortsatt blinker rødt: Ikke bruk motorsagen og oppsøk en STIHL fagforhandler.
	3 LED-er lyser rødt.	Motorsagen er for varm.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legg inn kjedebremesen og ta ut batteriet. ▶ La motorsagen avkjøles.
	4 LED-er blinker rødt.	Det er en feil i batteriet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legg inn kjedebremesen og ta ut og sett inn batteriet på nytt. ▶ Løsne kjedebremesen. ▶ Slå på motorsagen. ▶ Dersom 4 LED-er fortsatt blinker rødt: Ikke bruk batteriet og oppsøk en STIHL fagforhandler.
		Den elektriske forbindelsen mellom motorsagen og batteriet er brutt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Legg inn kjedebremesen og ta ut og sett inn batteriet på nytt.
		Motorsagen eller batteriet er fuktig.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La motorsagen eller batteriet tørke.
Motorsagen slår seg av under drift.	3 LED-er lyser rødt.	Motorsagen er for varm.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta ut batteriet. ▶ La motorsagen avkjøles.

Feil	LED-er på batteriet	Årsak	Utbedring
		Det er en elektrisk feil.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ta ut batteriet og sett det inn igjen. ▶ Slå på motorsagen.
Driftstiden til motorsagen er for kort.		Batteriet er ikke fullstendig ladet.	▶ Batteriet må lades helt, slik det er beskrevet i bruksanvisningen til ladeapparatet STIHL AL 101, 300, 500.
		Brukstiden til batterier er overskredet.	▶ Skift ut batteriet.

19 Tekniske data

19.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Godkjente batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vekt uten batteri, styreskinne og sagkjede: 2,7 kg
- Maksimalt innhold til oljetanken: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Godkjente batterier:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Vekt uten batteri, styreskinne og sagkjede: 2,9 kg
- Maksimalt innhold til oljetanken: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Kjedehjul og kjedehastigheter

MSA 160 C

Følgende kjedehjul kan brukes og fører til følgende angitte maksimale kjedehastigheter:

- 6-tagget for 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Følgende kjedehjul kan brukes og fører til følgende angitte maksimale kjedehastigheter:

- 7-tagget for 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Minimal spordybde til styreskinnene

Den minimale spordybden er avhengig av delingen til styreskinnen.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Batteri STIHL AP

- Batteriteknologi: Litium-ioner
- Spenning: 36 V
- Kapasitet i Ah: se typeskilt
- Energiinnhold i Wh: se typeskilt
- Vekt i kg: se typeskilt
- Tillatt temperaturområde for bruk og oppbevaring: - 10 °C til + 50 °C

19.5 Lydverdier og vibrasjonsverdier

K-verdien for lydtrykknivåene er 2 dB(A). K-verdien for lydeffektnivåene er 2 dB(A). K-verdien for vibrasjonsverdiene er 2 m/s².

STIHL anbefaler å bruke hørselsvern.

MSA 160 C

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Lydeffektnivå L_{wA} målt iht. EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrasjonsverdi a_{hv} målt iht. EN 60745-2-13:
 - Betjeningshåndtak: 2,9 m/s²
 - Håndtaksrør: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Lydtrykknivå L_{pA} målt iht. EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Lydeffektnivå L_{wA} målt iht. EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Vibrasjonsverdi a_{hv} målt iht. EN 60745-2-13:
 - Betjeningshåndtak: 3,9 m/s²
 - Håndtaksrør: 4,6 m/s²

De angitte vibrasjonsverdiene ble målt med en standardisert testprosedyre og kan trekkes inn til sammenligning av elektriske apparater. Vibrasjonsverdiene som faktisk oppstår, kan avvike fra de angitte verdiene avhengig av typen arbeid. De angitte vibrasjonsverdiene kan benyttes til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Den faktiske vibrasjonsbelastningen må anslås. Derved kan det også tas hensyn til periodene i hvilket det elektriske apparatet er slått av, og periodene der det er slått på men går uten belastning.

19.6 REACH

REACH betegner en EF-forordning for registrering, vurdering og godkjenning av kjemikalier.

Informasjon om oppfyllelse av REACH forordningen er angitt under www.stihl.com/reach .

20 Kombinasjoner av styreskinnene og sagkjeder

20.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Deling	Drivledd tykkelse/ sporbredde	Lengde	Styreskinne	Antall tenner kjedehjul	Antall drivledd	Sagkjede
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (type 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Snittlengden til en styreskinne er avhengig av anvendt motorsag og sagkjede. Den faktiske snittlengden til en styreskinne kan være mindre enn den angitte lengden.

21 Reservedeler og tilbehør

21.1 Reservedeler og tilbehør

STIHL® Disse symbolene identifiserer STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.



STIHL anbefaler å bruke STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør.

Originale STIHL reservedeler og originalt STIHL tilbehør fås kjøpt hos en STIHL fagforhandler.

22 Kassering

22.1 Kassere motorsagen og batteriet

Informasjoner om kassering er tilgjengelig hos din STIHL fagforhandler.

- ▶ Motorsagen, styreskinnen, sagkjedet, batteriet, tilbehøret og forpakningen må kasseres forskriftsmessig og miljøvennlig.

23 EU-samsvarserklæring

23.1 Motorsagene STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

tar alene ansvar for at

- Modell: Batteridrevet motorsag
- Varemerke: STIHL
- Type: MSA 160 C, serieidentifikasjon: 1250
- Type: MSA 200 C, serieidentifikasjon: 1251

oppfyller de gjeldende bestemmelsene til direktivene 2011/65/EU 2006/42/EF, 2014/30/EU og 2000/14/EF og er utviklet og produsert i henhold til følgende standarder, som gjaldt ved produksjonsdato: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 og EN 60745-2-13.

EF-typegodkjenningen iht. direktiv 2006/42/EF, art. 12.3(b) ble gjennomført hos: VDE Test- og sertifiseringsinstitutt (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Tyskland

– Sertifiseringsnummer: 40040600 MSR

Det målte og garanterte lydeffektnivået ble beregnet i henhold til direktivet 2000/14/EF, vedlegg V.

MSA 160 C

- Målt lydeffektnivå: 97 dB(A)
- Garantert lydeffektnivå: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Målt lydeffektnivå: 96 dB(A)
- Garantert lydeffektnivå: 98 dB(A)

De tekniske dokumentene oppbevares ved produktgodkjenningen hos ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Byggeår, produksjonsland og maskinnummer er angitt på motorsagen.

Waiblingen, 01.02.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

med fullmakt fra

Thomas Elsner, leder produktledelse og service

24 Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

24.1 Innledning

Dette kapittelet gjengir de generelle sikkerhetsanvisningene som er angitt i standarden EN/IEC 60745 for håndførte motordrevne elektroverktøy.

STIHL må gjengi disse tekstene.

Sikkerhetsanvisningene som er angitt under "Elektrisk sikkerhet" for unngåelse av elektrisk støt gjelder ikke for STIHL batteri-produkter.

ADVARSEL

Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Unnlatelse av å overholde sikkerhetsanvisningene og instruksene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner for senere bruk.

Begrepet "Elektroverktøy" som brukes i sikkerhetsanvisningene gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med strømkabel) eller batteridrevne elektroverktøy (uten strømkabel).

24.2 Sikkerhet på arbeidsplassen

- Hold arbeidsområdet rent og godt belyst.** Uorden eller ubelyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsfarlig omgivelse, der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister, som kan antenne støvet eller dampen.
- Hold barn og andre personer unna når du bruker elektroverktøyet.** Distraksjoner kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

24.3 Elektrisk sikkerhet

- Tilkoblingspluggen til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten.** Pluggen må på ingen måter endres. **Ikke bruk adapterpluggen sammen med jordet elektroverktøy.** Pluggen som ikke er endret og passende stikkontakter reduserer faren for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordete overflater til f.eks. rør, radiatorer, ovner og kjøleskap.** Det er økt fare for elektrisk støt, når kroppen din er jordet.
- Hold elektroverktøy unna regn og fuktighet.** Hvis det kommer inn vann i et elektroverktøy øker dette faren for elektrisk støt.
- Ikke bruk ledningen til andre formål, som f.eks. bære elektroverktøyet, henge det opp eller på eller for å trekke pluggen ut av stikkkontakten.** Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige apparatdeler. Skadde eller vridde ledninger øker faren for elektrisk støt.
- Hvis du arbeider utendørs med elektroverktøyet, må du kun bruke skjøteledninger, som er egnet for utendørs bruk.** Bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduserer faren for elektrisk støt.
- Hvis det ikke er mulig å unngå drift av elektroverktøyet i fuktig omgivelse, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer faren for elektrisk støt.

24.4 Sikkerhet av personer

- Vær oppmerksom, pass på hva du holder på med, og gå fornuftig frem ved arbeid med et elektroverktøy.** Ikke bruk elektroverktøy, når du er trøtt eller er under innflytelse av rusmidler, alkohol eller medikamenter. Ett øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr og alltid en vernebrille.** Bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre sikkerhetssko, vernehjelm eller hørselsvern, alt etter type og bruk av elektroverktøyet, reduserer faren for personskader.

- c) **Unngå utilsiktet igangsetting. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av, før du kobler det til strømforsyningen og/eller kobler til batteriet, plukker det opp eller bærer det.** Hvis du har fingeren på bryteren mens du bærer elektroverktøyet eller kobler apparatet til strømforsyningen mens det er slått på, kan dette føre til ulykker.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler, før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel, som befinner seg i en roterende del av apparatet, kan føre til personskader.
- e) **Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for sikker stand og hold til enhver tid balansen.** Slik kan du i uventede situasjoner bedre kontrollere elektroverktøyet.
- f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler.** Løse klær, smykker eller langt hår kan trekkes inn av bevegelige deler.
- g) **Hvis det er mulig å montere innretninger for støvavtrekk og oppsamling av støv, må de kobles til og brukes på riktig måte.** Bruk av støvavtrekk kan redusere farene gjennom støv.
- h) **Men du må ikke føle deg for sikker, og ikke heve deg selv over sikkerhetsreglene for elektroverktøy, selv om du etter hyppig bruk er kjent med elektroverktøyet.** Uaktsom handling kan i løpet av få sekunder føre til alvorlige personskader.

24.5 Bruk og behandling av elektroverktøyet

- a) **Apparatet må ikke overbelastes. Ved arbeidet må du alltid bruke elektroverktøyet som er ment for dette.** Med det egnede elektroverktøyet arbeider du bedre og sikrere i det angitte ytelsesområdet.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy, som har en defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slå på eller av, er farlig og må repareres.
- c) **Trekk pluggen ut av stikkkontakten og/eller fjern det avtakbare batteriet, før du foretar innstillinger på apparatet, bytter deler på bruksredskaper eller legger til side elektroverktøyet.** Denne forholdsregelen hindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.

- d) **Elektroverktøy som ikke brukes må oppbevares utenfor rekkevidden til barn. Ikke la personer bruke apparatet, som ikke er kjent med det eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige, hvis de brukes av uerfarne personer.
- e) **Elektroverktøy og bruksredskaper krever nøye pleie. Kontroller om bevegelige deler fungerer feilfritt og ikke klemmer, om deler er brukket eller ødelagt, slik at funksjonen til elektroverktøyet er redusert. Skadde deler må repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker kan føres tilbake til dårlig vedlikehold av elektroverktøy.
- f) **Skjæreverktøy skal holdes skarpe og rene.** Skjæreverktøy som pleies godt og har skarpe skjærekanter klemmer mindre og føres lettere.
- g) **Elektroverktøy, tilbehør, bruksredskaper osv. skal brukes tilsvarende disse anvisningene. Derved må du ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy for andre anvendelser enn det de er ment for kan føre til farlige situasjoner.
- h) **Hold alle håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater tillater ikke sikker betjening og styring av elektroverktøyet i uforutsigbare situasjoner.

24.6 Bruk og behandling av det batteridrevne verktøyet

- a) **Batterier må kun lades med ladeapparater som anbefales av produsenten.** Gjennom et ladeapparat, som er egnet for en bestemt type batterier, er det brannfare, hvis det brukes med andre batterier.
- b) **Benytt kun batterier som er ment for dette i elektroverktøy.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader eller brannfare.
- c) **Batterier som ikke brukes må holdes unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre små metallgjenstander, som kan føre til forbikobling av kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

- d) **Ved feil bruk kan væske lekke ut av batteriet. Unngå kontakt med den. Skyll med vann ved tilfeldig kontakt. Hvis væsken kommer inn i øynene, må du i tillegg konsultere en lege.** Væske som lekker ut kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger.
- e) **Ikke bruk batterier som er skadet eller forandret.** Batterier som er skadet eller forandret kan ha uforutsigbar atferd og føre til brann, eksplosjon eller fare for personskader.
- f) **Batteriet må ikke utsettes for brann eller for høye temperaturer.** Brann eller temperaturer på over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosjon.
- g) **Følg alle anvisningene for lading og lad batteriet eller det batteridrevne verktøyet aldri utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet eller øke faren for brann.

24.7 Service

- a) **Elektroverktøyet skal kun repareres av kvalifisert fagpersonell og kun med original-reservedeler.** På denne måten sikres det, at sikkerheten til elektroverktøyet opprettholdes.
- b) **Skadde batterier skal ikke vedlikeholdes.** Vedlikehold av batteriet skal kun gjøres av produsenten eller autorisert kundeservice.

24.8 Sikkerhetsanvisninger for motorsager

- **Hold alle kroppsdeler unna sagkjedet når sagen er i gang. Forsikre deg før start av saken, at sagkjedet ikke berører noe.** Når du arbeider med en motorsag, kan et øyeblikk uoppmerksomhet føre til, at klær eller kroppsdeler gripes av sagkjedet.
- **Hold motorsagen alltid med høyre hånd på det bakre håndtaket og venstre hånd på det fremre håndtak.** Hvis du holder motorsagen i omvendt arbeidsholdning økes faren for personskader, dette må ikke gjøres.
- **Elektroverktøyet skal kun holdes på de isolerte gripeflatene, dette siden sagkjedet kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Sagkjeder, som kommer i kontakt

med en strømførende wire, gjør deler til elektroverktøyet som er av metall strømførende og kan gi brukeren et elektrisk støt.

- **Bruk vernebrille og hørselsvern. Det anbefales å bruke ytterligere verneutstyr for hodet, hendene og føttene.** Egnede verneklær reduserer faren for personskader grunnet flak med materiale som kastes rundt og tilfeldig berøring av sagkjedet.
- **Ikke arbeid med motorsagen på et tre.** Ved drift på et tre er det fare for personskader.
- **Pass alltid på at du står stabilt og bruk motorsagen kun, når du står på fast, sikker og plan undergrunn.** Glatt undergrunn eller ustabile standflater som en stige kan føre til at mister kontrollen over motorsagen.
- **Når du kutter en gren som står under spenning, må du regne med at den fjærer tilbake.** Hvis spenningen frigjøres i trefibrene, kan den spente grenen treffe betjeningspersonen og/eller føre til tap av kontroll over motorsagen.
- **Vær spesielt forsiktig ved kutting av kratt og unge trær.** Det tynne metallet kan sette seg fast i sagkjedet og slå på deg eller få deg til å miste likevekten.
- **Bær motorsagen på det fremre håndtaket mens den er slått av, sagkjedet må peke bort fra kroppen. Ved transport eller oppbevaring av motorsagen må du alltid sette på beskyttelsesdekelet.** Forsiktig håndtering av motorsagen reduserer sannsynligheten for utilsiktet berøring av sagkjedet som er i gang.
- **Følg anvisningene for smøring, kjedespenning og skifte av tilbehør.** Et kjede som ikke er forskriftsmessig spent eller smurt kan enten revne eller øke faren for tilbakeslag.
- **Hold håndtak tørre, rene og fri for olje og fett.** Fete, oljete håndtak er glatte og fører til at du mister kontrollen.
- **Sag kun treverk. Motorsagen skal ikke brukes for arbeider, som den ikke er ment for. Eksempel: Ikke bruk motorsagen til å sage plast, murverk eller byggematerialer, som ikke er av treverk.** Bruk av motorsagen for ikke forskriftsmessige arbeider kan føre til farlige situasjoner.

24.9 Årsaker og unngåelse av et tilbakeslag

Et tilbakeslag kan oppstå, hvis spissen til styreskinnen berører en gjenstand eller treverket bøyer seg og sagkjedet klemmer fast i snittet.

Berøring av spissen til skinnen kan i enkelte tilfeller føre til en uventet bakovervendt reaksjon, som gjør at styreskinnen kastes oppover og i retning av brukeren.

Hvis sagkjedet klemmer fast på overkanten av styreskinnen kan skinnen raskt støte tilbake i retning av brukeren.

Hver av disse reaksjonene kan føre til, at du mister kontrollen over sagen og eventuelt får alvorlige personskader. Du må ikke bare forlate deg på sikkerhetsinnretningene som er installert i motorsagen. Som bruker av en motorsag bør du gjennomføre forskjellige tiltak, for arbeid uten ulykke og personskader.

Et tilbakeslag er følgen av feil eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan hindres gjennom egnede sikkerhetstiltak, som er beskrevet påfølgende:

- **Hold sagen fast med begge hendene, mens tommelen og fingeren griper rundt håndtakene til motorsagen. Bring kroppen og armene dine i en stilling, der de tåler rekylkreftene.** Hvis det er blitt gjennomført egnede tiltak, kan brukeren kontrollere rekylkreftene. Du må aldri slippe motorsagen.
- **Unngå en unormal kroppsholdning og ikke sag over skulderhøyde.** Dermed unngår du utilsiktet berøring av spissen til skinnen og har bedre kontroll over motorsagen i uventede situasjoner.
- **Bruk alltid reserveskinner og sagkjeder som foreskrevet av produsenten.** Feil reserveskinner og sagkjeder kan revne og/eller føre til rekyl.
- **Overhold anvisningene fra produsenten for sliping og vedlikehold av sagkjedet.** For lave dybdebegrensere øker faren for rekyl.

Tartalomjegyzék

1	Előszó	162	8.2	Az akkumulátor kivétele	179
2	Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk	162	9	A motorfűrész bekapcsolása és kikapcsolása	180
2.1	Érvényes dokumentumok	162	9.1	A motorfűrész bekapcsolása	180
2.2	A figyelmeztetések jelölése a szövegben	163	9.2	Kapcsolja ki a motorfűrész	180
2.3	Szimbólumok a szövegben	163	10	A motorfűrész és az akkumulátor ellenőrzése	180
3	Áttekintés	163	10.1	A lánckerék ellenőrzése	180
3.1	A motorfűrész és az akkumulátor	163	10.2	A vezetőlemez ellenőrzése	181
3.2	Szimbólumok	164	10.3	A fűrészlánc ellenőrzése	181
4	Biztonsági tudnivalók	165	10.4	A láncfék vizsgálata	182
4.1	Figyelmeztető szimbólumok	165	10.5	A kezelőelemek vizsgálata	182
4.2	Rendeltetésszerű használat	165	10.6	A lánckenés vizsgálata	182
4.3	A felhasználóval szemben támasztott követelmények	166	10.7	Az akkumulátor vizsgálata	182
4.4	Ruházat és felszerelés	166	11	Munkavégzés a motorfűrészszel	183
4.5	Munkaterület és környezet	167	11.1	A berendezés tartása és vezetése	183
4.6	Biztonságos állapot	168	11.2	Fűrészelés	183
4.7	Munkálatok	170	11.3	Gallyazás	183
4.8	Visszaható erők	172	11.4	Fadöntés	184
4.9	Szállítás	173	12	Munka után	188
4.10	Tárolás	174	12.1	Munka után	188
4.11	Tisztítás, karbantartás és javítás	174	13	Szállítás	189
5	A motorfűrész előkészítése a használatra	175	13.1	A motorfűrész szállítása	189
5.1	A motorfűrész előkészítése a használatra	175	13.2	Az akku szállítása	189
6	A motorfűrész összeszerelése	175	14	Tárolás	189
6.1	A vezetőlemez és a fűrészlánc fel- és leszerelése	175	14.1	A motorfűrész tárolása	189
6.2	A fűrészlánc megfeszítése	177	14.2	Az akkumulátor tárolása	189
6.3	A fűrészlánc tapadóolaj betöltése	178	15	Tisztítás	189
7	A láncfék behelyezése és kioldása	179	15.1	Motorfűrész tisztítása	189
7.1	A láncfék beakasztása	179	15.2	A vezetőlemez és a fűrészlánc tisztítása	190
7.2	A láncfék kioldása	179	15.3	Az akku tisztítása	190
8	Az akku behelyezése és kivevése	179	16	Karbantartás	190
8.1	Az akkumulátor behelyezése	179	16.1	Karbantartási időközök	190
			16.2	A vezetőlemez sorjátlanítása	190
			16.3	A fűrészlánc élezése	190



Ez a használati utasítás szerzői jogvédelem alatt áll. Minden jog fenntartva, különös tekintettel a sokszorosításra, a fordításra és az elektronikus rendszerekben történő feldolgozásra.

17 Javítás	191
17.1 A motorfűrész és az akkumulátor javítása	191
18 Hibaelhárítás	192
18.1 A motorfűrész vagy az akkumulátor üzemzavarainak elhárítása	192
19 Műszaki adatok	194
19.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek	194
19.2 Lánckerekek és láncsebesség	194
19.3 A vezetőlemezek minimális horonymélysége	194
19.4 STIHL AP akkumulátor	194
19.5 Zaj- és rezgésértékek	194
19.6 REACH	195
20 Vezetőlemezek és fűrészláncok kombinációi	196
20.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek	196
21 Pótalkatrészek és tartozékok	197
21.1 Pótalkatrészek és tartozékok	197
22 Ártalmatlanítás	197
22.1 A motorfűrész és az akkumulátor ártalmatlanítása	197
23 EK Megfelelőségi nyilatkozat	197
23.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek	197
24 Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz	198
24.1 Bevezető	198
24.2 Munkaterületi biztonság	198
24.3 Elektromos biztonság	198
24.4 Személyi biztonság	198
24.5 Az elektromos szerszám használata és kezelése	199
24.6 Az akkumulátoros szerszám használata és kezelése	200
24.7 Szervíz	200
24.8 Láncfűrészekre vonatkozó biztonsági előírások	200
24.9 A visszavágódás okai és elkerülése	201

1 Előszó

Tisztelt vevő!

Örvendünk, hogy a STIHL mellett döntött. Termékeinket csúcsmínőségben fejlesztjük ki és gyártjuk, ügyfelünk szükségleteinek megfelelően. Így nagy megbízhatóságú termékek jönnek létre, extrém igénybevétel esetén is.

STIHL a szervíz terén is csúcsmínőséget nyújt. Márkaszervizünk kompetens tanácsadást és betanítást, valamint átfogó műszaki segítséget nyújt.

Köszönjük bizalmát, és sok örömet kívánunk a STIHL terméke használatával.



Dr. Nikolas Stihl

FONTOS! HASZNÁLAT ELŐTT OLVASSA EL ÉS ŐRIZZE MEG.

2 Erre a használati útmutatóra vonatkozó információk

2.1 Érvényes dokumentumok

A helyi biztonsági előírások érvényesek.

- ▶ Ezen a használati útmutatón kívül olvassa el, értse meg és őrizze meg a következő dokumentumokat:
 - A STIHL AR akkumulátor használati útmutatója
 - „Csatlakozóvezetékes AP övtáska“ használati útmutató
 - A STIHL AP akkumulátorra vonatkozó biztonsági előírások
 - A STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatója

- Beépített akkumulátorral ellátott STIHL akkumulátorokra és termékekre vonatkozó biztonsági információk: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 A figyelmeztetések jelölése a szövegben

FIGYELMEZTETÉS

Olyan veszélyekre utal, amelyek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.


- ▶ A megnevezett intézkedésekkel súlyos sérülések vagy halál kerülhető el.

TUDNIVALÓ

Olyan veszélyekre utal, amelyek anyagi károkat okozhatnak.

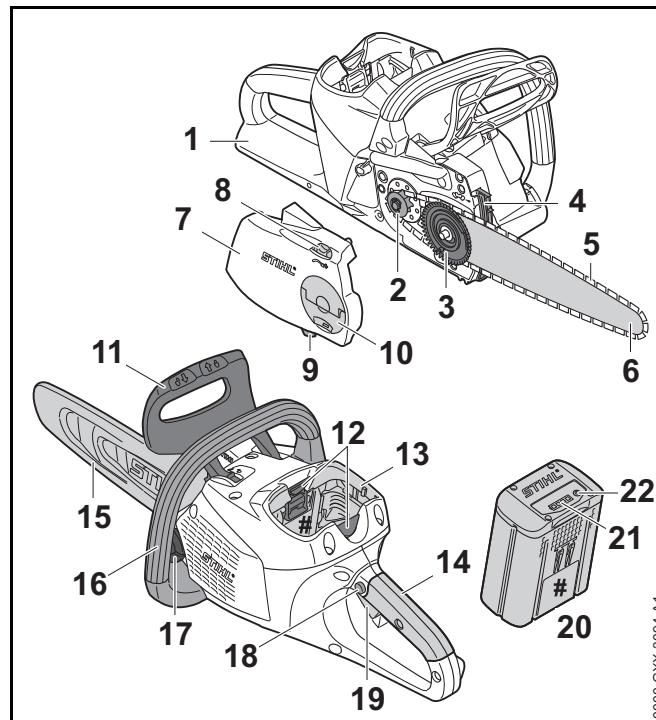
- ▶ A megnevezett intézkedésekkel anyagi károk kerülhetők el.

2.3 Szimbólumok a szövegben

-  Ez a szimbólum a használati útmutató egyik fejezetére utal.

3 Áttekintés

3.1 A motorfűrész és az akkumulátor



1 Hátsó kézvédő

A hátsó kézvédő megvédi a jobb kezet egy ledobott vagy kiszakított fűrészláncsal történő érintkezéstől.

2 Lánckerék

A lánckerék hajtja meg a fűrészláncot.

3 Feszítőtárcsa

A feszítőtárcsa eltolja a vezetőlemezt, ezáltal megfeszíti és meglazítja a fűrészláncot.

4 Rönktámasz

A munkafolyamat közben a rönktámasszal támasztható meg a motorfűrész a fánál.

5 Fűrészlánc

A fűrészlánc elvágja a fát.

6 Vezetőlemez

A vezetőlemez vezeti a fűrészláncot.

7 Lánckerékfedél

A lánckerékfedél lefedi a lánckereket és rögzíti a vezetőlemezt a motorfűrészhez.

8 Feszítőkerék

A feszítőkerék lehetővé teszi a láncfeszítő beállítását.

9 Láncfogó

A láncfogó felfogja a kidobódott vagy kiszakított fűrészláncot.

10 Szárnyas anya

A szárnyas anya rögzíti a lánckerékfedeleket a motorfűrészhez.

11 Elülső kézvédő

Az elülső kézvédő megvédi a bal kezét a fűrészláncsal történő érintkezéstől, a láncfék betételére szolgál, és visszacsapódás esetén automatikusan kioldja a láncfékét.

12 Záremeltyű

A záremeltyű tartja az akkumulátort az akkumulátorüregben.

13 Akkumulátorüreg

Az akkumulátorüreg befogadja az akkumulátort.

14 Kezelőfogantyú

A kezelőfogantyú a motorfűrész kezelésére, tartására és vezetésére szolgál.

15 Láncvédő

A láncvédő megvédi a fűrészláncsal történő érintkezéstől.

16 Fogantyúcső

A fogantyúcső a motorfűrész megtartására, vezetésére és szállítására szolgál.

17 Olajtartály zárósapka

Az olajtartály zárósapkája zárja az olajtartályt.

18 Reteszelőgomb

A reteszelőgomb blokkolja a kapcsolóemeltyűt.

19 Kapcsolóemeltyű

A kapcsolóemeltyű be- és kikapcsolja a motorfűrész.

20 Akkumulátor

Az akkumulátor látja el a motorfűrész energiával.

21 LED-ek

A LED-ek az akkumulátor töltési állapotát és zavarait jelzik ki.

22 Nyomógomb

Az akkumulátoron lévő LED-eket a nyomógomb aktiválja.

Teljesítménytábla gépszámmal**3.2 Szimbólumok**

A szimbólumok a motorfűrész és az akkumulátoron lehetnek feltüntetve és a következőket jelenthetik:



Ez a szimbólum megmutatja a fűrészlánc haladási irányát.



A fűrészlánc megfeszítése érdekében ebbe az irányba forgassa.



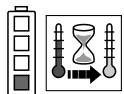
Ez a szimbólum a fűrészlánc tapadóolaj olajtartályát jelzi.



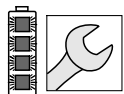
Ebbe az irányba lesz beállítva a lánccék.



Ebbe az irányba lesz meglazítva a lánccék.



1 LED pirosan világít. Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.



4 LED pirosan villog. Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.



Az alkalmazásra engedélyezett vezetősín hossza.



A 2000/14/EK irányelvnek megfelelően dB(A)-ban garantált zajteljesítményszintnek az összehasonlíthatósága az elektromos termékek zajkibocsátásával.



A szimbólum mellett látható adat az akkumulátornak a cellagyártó specifikációja szerinti energiatartalmára utal. Az alkalmazás során rendelkezésre álló energiatartalom csekélyebb.



A terméket ne dobja a háztartási szemébe.

4 Biztonsági tudnivalók

4.1 Figyelmeztető szimbólumok

A motorfűrészben és az akkumulátoron lévő figyelmeztető szimbólumok jelentése:



Tartsa be a biztonsági utasításokat és azok intézkedéseit.



Olvassa el, értse meg, és őrizze meg a használati útmutatót.



Viseljen védőszemüveget és védősisakot.



Tartsa be a visszacsapódással kapcsolatos biztonsági utasításokat és azok intézkedéseit.



A munka megszakításakor, szállításakor, tárolásakor, karbantartásakor vagy javításakor vegye ki az akkumulátort.



Óvja az akkumulátort a nyílt lángtól és hőtől.



Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.



Tartsa be az akkumulátor megengedett hőmérsékleti tartományát.

4.2 Rendeltetésszerű használat

A STIHL MSA 160 C motorfűrész vagy a MSA 200 C motorfűrész fa fűrészelésére, és kis törzsátmérővel rendelkező fák gallyazására és kivágására, valamint kiskertekben álló fák gondozására szolgál.

A motorfűrész tőben is lehet használni.

Ezeket a motorfűrészeket egy STIHL AP akkumulátor vagy egy STIHL AR akkumulátor látja el energiával.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A STIHL által a motorfűrészhez nem engedélyezett akkumulátorok tűzveszélyeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész egy STIHL AP akkumulátorral vagy egy STIHL AR akkumulátorral használja.
- Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátort nem rendeltetés szerint használják, súlyos vagy halálos személyi sérülések, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész és az akkumulátort a használati útmutatóban leírt módon használja.

4.3 A felhasználóval szemben támasztott követelmények

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A felhasználók betanítás nélkül nem tudják a motorfűrész és az akkumulátor veszélyeit felismerni vagy felbecsülni. A felhasználók vagy más személyek súlyos személyi sérüléseket szenvedhetnek vagy meg is halhatnak.



- ▶ Olvassa el, értse meg, és őrizze meg a használati útmutatót.

- ▶ Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátort továbbadja más személynek: Adja át a használati útmutatót is.
- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy a felhasználó megfelel a következő követelményeknek:
 - A felhasználó kipihent.
 - A felhasználó fizikailag, szenzorikusan és szellemileg képes a motorfűrész és az akkumulátort kezelni és azzal dolgozni. Amennyiben a felhasználó fizikai, szenzorikus vagy szellemileg képességeinél fogva

korlátozottan képes erre, a felhasználó csak felügyelet alatt vagy egy felelős személy utasításai szerint dolgozhat a berendezéssel.

- A felhasználó nagykorú.
- A felhasználó részesült STIHL szakszerviz általi oktatásban, mielőtt először használná a motorfűrész.
- A felhasználó nem áll alkohol, orvosságok vagy drogok hatása alatt.
- ▶ Ha a kezelő első alkalommal dolgozik a motorfűrészszel: Gyakorolja a rönkök fűrészelését fűrészbakon vagy állványon.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.4 Ruházat és felszerelés

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Munkavégzés közben a hosszú haj becsípődhet a motorfűrészbe. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Kösse össze a hosszú haját és így bizonyosodjon meg róla, hogy nem csípődik be a motorfűrészbe.
- A munkavégzés során a tárgyak nagy sebességgel repülhetnek fel. A felhasználó sérülést szenvedhet el.



- ▶ Viseljen szorosan illeszkedő védőszemüveget. A megfelelő védőszemüvegek megfelelnek az EN 166 szabványnak vagy a nemzeti előírásoknak és a megfelelő jelöléssel kaphatók a boltban.
- ▶ A STIHL ajánlja az arcvédő használatát.
- ▶ Viseljen egy hosszú ujjú, szorosan illeszkedő felsőrészt.
- A leeső tárgyak fejsérüléseket okozhatnak.
 - ▶ Ha munka közben tárgyak zuhanhatnak le: Viseljen védősisakot.



- Munkavégzés közben por kavarodhat fel és gőz keletkezhet. A belélegzett por és gőz károsíthatja az egészséget és allergiás reakciókat válthat ki.
 - ▶ Viseljen porvédő maszkot.
- A nem megfelelő ruházat beakadhat fába, bozótba és a motorfűrészbe. A nem megfelelő ruházatot viselő felhasználók súlyosan megsérülhetnek.
 - ▶ Viseljen testhez simuló ruházatot.
 - ▶ Vegye le a sálakat és az ékszereket.
- Munkavégzés közben a felhasználó hozzáérhet a forgó fűrészláncához. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Viseljen vágásvédővel ellátott hosszúnadrágot.
- A felhasználó munka közben megvághatja magát a fával. Tisztítás vagy karbantartás közben a felhasználó hozzáérhet a fűrészláncához. A felhasználó sérülést szenvedhet el.
 - ▶ Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.
- Ha a felhasználó nem megfelelő lábbelit visel, elcsúszhat. Ha a felhasználó hozzáér a forgó fűrészláncához, megvághatja magát. A felhasználó sérülést szenvedhet el.
 - ▶ Viseljen vágásvédővel ellátott motorfűrész-csizmát.

4.5 Munkaterületet és környezet

4.5.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják a motorfűrész és a felrepített tárgyak veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok súlyos sérüléseket szenvedhetnek és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ A beavatatlan személyeket, gyermekeket és állatokat tartsa távol a munkaterülettől.
 - ▶ Ne hagyja őrizetlenül a motorfűrész.
 - ▶ Gondoskodjon róla, hogy a gyermekek ne tudjanak a motorfűrészrel játszani.

- A motorfűrész elektromos alkatrészei szikrákat gerjeszthetnek. A szikrák gyúlékony vagy robbanékony környezetben tűzvészeket és robbanásokat okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon gyúlékony vagy robbanékony környezetben.

4.5.2 Akkumulátor

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A beavatatlan személyek, a gyermekek és állatok nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A beavatatlan személyek, gyermekek és állatok súlyosan megsérülhetnek.
 - ▶ A beavatatlan személyeket, gyermekeket és állatokat tartsa távol.
 - ▶ Ne hagyja őrizetlenül az akkumulátort.
 - ▶ Gondoskodjon róla, hogy a gyermekek ne tudjanak az akkumulátorral játszani.
- Az akkumulátor nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kiteszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor tüzet foghat vagy felrobbanhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Óvja az akkumulátort a nyílt lángtól és hőtől.
- ▶ Az akkumulátort ne dobja tűzbe.



- ▶ Az akkumulátort - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban használja és tárolja.



- ▶ Az akkumulátort nem szabad folyadékba meríteni.

- ▶ Tartsa távol az akkumulátort a fém tárgyaktól.

- ▶ Az akkumulátort ne tegye ki magas nyomásnak.
- ▶ Az akkumulátort ne tegye ki mikrohullámú sugárzásnak.
- ▶ Óvja az akkumulátort a vegyszerektől és sóktól.

4.6 Biztonságos állapot

4.6.1 Motorfűrész

A motorfűrész akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A motorfűrész hibátlan.
- A motorfűrész tiszta.
- A láncfogó sértetlen.
- A láncfék működik.
- A kezelőelemek működnek és nincsenek módosítva.
- A lánc kenése működik.
- A kopásnyomok a lánckeréken nem mélyebbek 0,5 mm-nél.
- Egy ebben a használati útmutatóban megadott vezetőlemez és fűrészlánc kombináció van beszerelve.
- A vezetőlemez és a fűrészlánc szakszerűen vannak beszerelve.
- A fűrészlánc megfelelően feszül.
- Kizárólag ehhez a motorfűrészhez illő, eredeti STIHL tartozék van beszerelve.
- A tartozék megfelelően van beszerelve.
- Az olajtartály zárósapkája le van zárva.


▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült motorfűrészszel.
 - ▶ Ha a motorfűrész bepiszkolódott: Tisztítsa meg a motorfűrészszel.

- ▶ Ne dolgozzon sérült láncfogóval.
- ▶ Ne módosítsa a motorfűrészszel. Kivétel: Egy ebben a használati útmutatóban megadott vezetőlemez és fűrészlánc kombináció van beszerelve.
- ▶ Amennyiben a kezelőelemek nem működnek: Ne dolgozzon a motorfűrészszel.
- ▶ Kizárólag ehhez a motorfűrészhez illő eredeti STIHL tartozékot szereljen be.
- ▶ A vezetőlemezt és a fűrészláncot a jelen használati útmutatóban leírt módon szerelje fel.
- ▶ A tartozékokat a jelen használati útmutatóban, illetve a tartozékok használati útmutatójában leírt módon szerelje fel.
- ▶ Ne dugjon tárgyakat a motorfűrész nyílásaiba.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.2 Vezetőlemez

A vezetőlemez akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A vezetőlemezen nincs sérülés.
- A vezetőlemez nincs eldeformálódva.
- A horony mélysége megegyezik a horony minimális mélységével, vagy meghaladja azt,  19.3.
- A horony gerincek sorjamentesek.
- A horony nem szűkült be vagy terült szét.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Biztonságtechnikai szempontból kifogásolható állapotban a vezetőlemez nem tudja a fűrészláncot helyesen vezetni. A forgó fűrészlánc leugorhat a vezetőllemezzel. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült vezetőllemezzel.
 - ▶ Ha a horony mélysége nem éri el a minimális értéket: Cserélje ki a vezetőllemezt.
 - ▶ Sorjátlanítsa a vezetőllemezt heti rendszerességgel.

- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.3 Fűrészlánc

A fűrészlánc akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- A fűrészláncon nincsenek sérülések.
- A fűrészlánc élezése megfelelő.
- A vágófogak mélységhatárolójának magassága a szervizjelöléseken belül van.
- A vágófogak hossza a kopásjelöléseken belül van.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült fűrészláncsal.
 - ▶ Szakszerűen élezze meg a fűrészláncot.
 - ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

4.6.4 Akkumulátor

Az akkumulátor akkor van biztonságos állapotban, amikor a következő feltételek teljesülnek:

- Az akku sértetlen.
- Az akkumulátor tiszta és száraz.
- Az akkumulátor működik és nincs módosítva.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Nem biztonságos állapotban az akkumulátor nem működhet tovább. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon sérült és működésképtelen akkumulátorral.
 - ▶ Ne töltsön sérült vagy hibás akkumulátort.

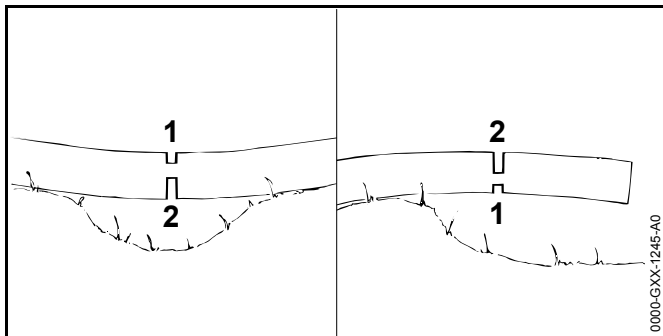
- ▶ Ha az akkumulátor bepiszkolódott vagy nedves: Tisztítsa meg és hagyja megszáradni az akkumulátort.
- ▶ Ne módosítsa az akkumulátort.
- ▶ Ne dugjon tárgyakat az akkumulátor nyílásaiba.
- ▶ Az akkumulátor elektromos érintkezőit ne kösse össze fém tárgyakkal és ne zárja rövidre.
- ▶ Az akkumulátort nem szabad felnyitni.
- Egy sérült akkumulátorból folyadék léphet ki. Amennyiben a folyadék érintkezésbe kerül a bőrrel vagy szemmel, bőr- és szemirritáció következhet be.
 - ▶ Kerülje az érintkezést a folyadékkal.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a bőrrel: Mossa le az érintett bőrfelületet bő vízzel és szappannal.
 - ▶ Amennyiben érintkezésbe került a szemmel: Öblítse a szemet minimum 15 percen át bő vízzel és forduljon orvoshoz.
- Egy sérült vagy hibás akkumulátor szokatlan szagot, füstöt bocsáthat ki vagy éghet. Súlyos személyi sérülések vagy halál, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ha az akkumulátor szokatlan szagú vagy füstöt bocsát ki: Ne használja az akkumulátort és tartsa távol gyúlékony anyagoktól.
 - ▶ Ha az akkumulátor ég: Próbálja meg az akkumulátor lángját tűzoltó készülékkel vagy vízzel eloltani.

4.7 Munkálatok

4.7.1 in alleiniger Verantwortlichkeit Fűrészelés

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben a munkaterületen kívül nem tartózkodnak mások hallótávolságon belül, vészhelyzetben nem tudnak Önnek segítséget nyújtani.
 - ▶ Bizonyosodjon meg arról, hogy a munkaterületen kívül hallótávolságon belül tartózkodnak Öntől.
- A felhasználó bizonyos helyzetekben nem tud koncentráltan tovább dolgozni. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, megbotolhat, eleshet és súlyosan megsérülhet.
 - ▶ Dolgozzon nyugodtan és meggondoltan.
 - ▶ Amennyiben a fény- és látásviszonyok gyengék: Ne dolgozzon a motorfűrészrel.
 - ▶ A motorfűrészrel egyedül dolgozzon.
 - ▶ Vállmagasság felett dolgozni tilos.
 - ▶ Ügyeljen az akadályokra.
 - ▶ A talajon állva dolgozzon és tartsa meg egyensúlyát. Ha a magasban kell dolgoznia: Használjon emelő munkaállványt vagy egy biztonságos állványt.
 - ▶ Ha fáradtság jelei jelentkeznének: Iktasson be egy szünetet.
- A forgó fűrészlánc vágási sérüléseket okozhat a felhasználónak. A felhasználó súlyos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Ne érintse meg a körbefutó fűrészláncot.
 - ▶ Amennyiben a fűrészláncot egy tárgy blokkolja: Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. Csak ezután távolítsa el a tárgyat.
- A forgó fűrészlánc felforrósodik és kitágul. Ha a fűrészlánc kenése nem megfelelő és nincs megfelelően utánfeszítve, akkor a fűrészlánc leugorhat a vezetőlemezről, vagy kiszakíthatja azt. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Fűrészlánc tapadóolajat használjon.
 - ▶ Munka közben rendszeresen ellenőrizze a fűrészlánc feszességét. Ha nem feszül megfelelően a fűrészlánc: Feszítse meg a fűrészláncot.
- Amennyiben a motorfűrész valamely jellemzője munkavégzés közben változik vagy a motorfűrész szokatlanul viselkedik, előfordulhat, hogy nincs biztonságos állapotban. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Hagyja abba a munkát, vegye ki az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- Munkavégzés közben a motorfűrész rezgéseket generálhat.
 - ▶ Viseljen kesztyűt.
 - ▶ Tartson munkaszüneteket.
 - ▶ Amennyiben vérkeringési zavarok jelentkeznek: Forduljon orvoshoz.
- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyat ér, szikrák keletkezhetnek. A szikrák gyúlékony környezetben tüzet okozhatnak. Súlyos személyi sérülések, vagy halál következhetnek be, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ne dolgozzon gyúlékony környezetben.
- Ha elengedi a kapcsolóemelőt, egy rövid ideig még tovább fut a fűrészlánc. A mozgó fűrészlánc személyi sérülést okozhat. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Várja meg, amíg leáll a fűrészlánc.



▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a fa meg van feszítve, a vezetőlemez becsípődhet. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan megsérülhet.
 - ▶ Először mindig fűrészseljen be tehermentesítő vágást a nyomott oldalon (1) és csak ezután végezzen választó vágást a húzott oldalon (2).

4.7.2 Gallyazás

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a kivágott fát először az alsó felén gallyazzák le, akkor a fát már nem lehet az ágakkal megtámasztani a talajon. Munka közben mozoghat a fa. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Nagyobb ágakat az alsó félen csak akkor fűrészseljen át, ha a fa már méretre vágott.
 - ▶ Ne dolgozzon a fa törzsére állva.
- Gallyazás közben lezuhanhat egy lefűrészelt ág. A felhasználó megbotolhat, eleshet és súlyosan megsérülhet.
 - ▶ A fát a fatörzs aljától kezdve a fa koronája felé haladva gallyazza.

4.7.3 Fadöntés

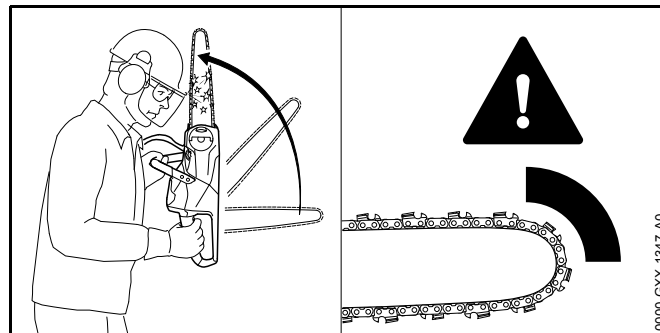
▲ FIGYELMEZTETÉS

- Gyakorlatlan személyek nem tudják felbecsülni a fa kidöntésével járó veszélyeket. Súlyos személyi sérülések vagy halál, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Ne döntsön fát saját maga.
- A fa vagy annak ágai kidöntés közben emberekre vagy tárgyakra zuhanhatnak. Súlyos személyi sérülések vagy halál, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Úgy állapítsa meg a döntési irányt, hogy szabad legyen az a terület, ahová a fa esik.
 - ▶ A beavatlan személyeket, a gyermekeket és állatokat tartsa a munkaterület körülvevő 2,5 fahossznyi körzetben távol.
 - ▶ A letörött és száraz ágakat a favágás előtt távolítsa el a fa koronájából.
 - ▶ Amennyiben nem tudja eltávolítani a fa koronájából a letörött és száraz ágakat: Ne döntse ki a fát.
 - ▶ Figyelje a szomszédos fák koronáit, és térjen ki a lezuhanó ágak elől.
- Dőlés közben eltörhet a fa törzse, vagy visszacsaphat a felhasználó felé. A felhasználó súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Tervezzon egy menekülési útvonalat a fa mögötti oldalra.
 - ▶ Haladjon a menekülési útvonalon hátrafelé, és közben figyeljen a zuhanó fára.
 - ▶ Ne haladjon lejtőn lefelé hátramenetben.

- A munkaterületen és a menekülési útvonalon lévő akadályok akadályozhatják a felhasználót. A felhasználó megbotolhat és eleshet. A felhasználó súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet.
 - ▶ Távolítsa el az akadályokat a munkaterületről és a menekülési útvonalról.
- Ha a törési léceket, a töréslépcsőt vagy a tartóhevedert befűrészelik, vagy túl korán átfűrészelik, akkor nem lehet betartani a dőlési irányt, vagy a fa túl korán kidől. Súlyos személyi sérülések vagy halál, és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Ne fűrészelje be vagy át a törési léceket.
 - ▶ A töréslépcsőt vagy a tartóhevedert utoljára fűrészelve át.
 - ▶ Ha a fa túl korán kezd dőlni: Hagyja abba a döntővágást és vonuljon vissza a menekülési útvonalon.
- Ha a forgó fűrészlánc a vezetőlemez csúcsának felső negyedében kemény döntőékbe ütközik, és gyorsan lefékeződik, visszacsapódás várható. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ Alumínium vagy műanyag döntőékeket használjon.
- Amennyiben egy fa nem dől le teljesen a talajra, vagy lógva marad egy másik fán, a felhasználó nem tudja kontroll alatt tartani a döntést.
 - ▶ Hagyja abba a döntést, és egy kötélmotollával vagy egy arra alkalmas járművel húzza a fát a talajra.

4.8 Visszaható erők

4.8.1 Visszacsapódás

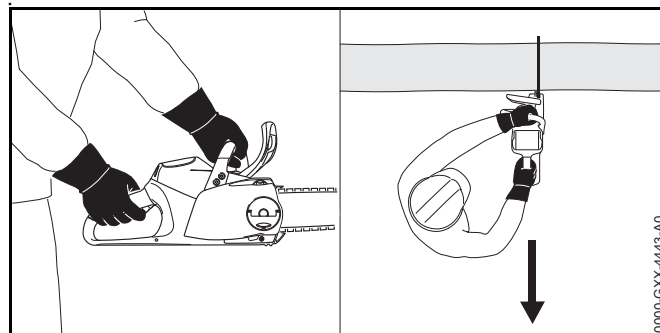


A visszacsapódásnak a következő okai lehetnek:

- A forgó fűrészlánc a vezetőlemez csúcsának felső negyedében kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik.
- A forgó fűrészlánc beakad a vezetőlemez csúcsába.

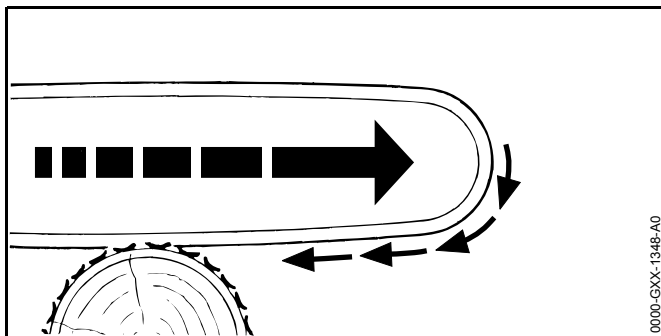
A láncfék nem tudja megakadályozni a visszacsapódást.

⚠ FIGYELMEZTETÉS



- Visszacsapódáskor a motorfűrész átrepülhet a kezelő felé. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.
 - ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.
 - ▶ Egyik testrésze se legyen a fűrészlánc meghosszabbított kilengési területén belül.
 - ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
 - ▶ Ne dolgozzon a vezetőlemez csúcsának felső negyedével.
 - ▶ Megfelelően megélezett és megfeszített fűrészláncsal dolgozzon.
 - ▶ Használjon csökkentett visszacsapású fűrészláncot.
 - ▶ Használjon egy kis vezetőfejjel ellátott vezetőlemezt.
 - ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

4.8.2 Behúzás



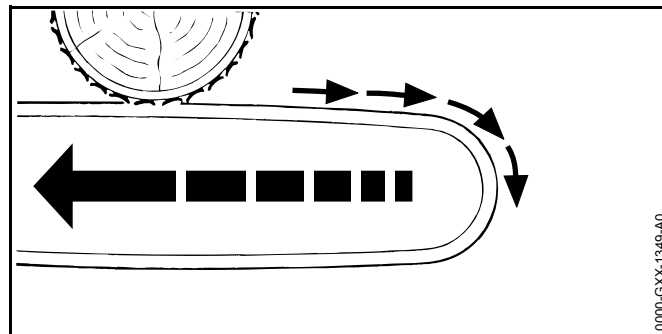
Ha a vezetőlemez alsó oldalával dolgozik, akkor a motorfűrész a felhasználótól távolodó irányba fog húzni.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik, akkor a motorfűrész hirtelen nagyon gyorsan a felhasználótól távolodó irányba fog húzni. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.
 - ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.
 - ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.

- ▶ A vezetőlemezt egyenesen vezesse a vágásban.
- ▶ Illessze megfelelően a rönktámaszt.
- ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

4.8.3 Visszaütés



Ha a vezetőlemez felső oldalával dolgozik, akkor a motorfűrész visszaüt a felhasználótól irányába.

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Ha a forgó fűrészlánc kemény tárgyba ütközik, és gyorsan lefékeződik, akkor előfordulhat, hogy a motorfűrész hirtelen nagyon gyorsan visszaüt a felhasználótól felé. A felhasználó elveszítheti az uralmát a motorfűrész felett, és súlyosan vagy halálosan megsérülhet.
 - ▶ Fogja két kézzel a motorfűrész.
 - ▶ A jelen használati útmutatóban leírt módon dolgozzon.
 - ▶ A vezetőlemezt egyenesen vezesse a vágásban.
 - ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.

4.9 Szállítás

4.9.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Szállítás közben a motorfűrész felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Akassza be a láncféket.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ Biztosítsa a motorfűrésztestet feszítőhevederrel, szíjjal vagy egy hálóval úgy, hogy ne tudjon felborulni és mozogni.

4.9.2 Akku

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Az akku nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkut kiteszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akku megrongálódhat és anyagi károk következhetnek be.
 - ▶ Ne szállítson sérült akkut.
 - ▶ Az akkut egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban szállítsa.
- Szállítás közben az akku felborulhat vagy mozoghat. Személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.
 - ▶ Az akkut úgy csomagolja be, hogy ne mozoghasson.
 - ▶ Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne mozoghasson.

4.10 Tárolás

4.10.1 Motorfűrész

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják a motorfűrész veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Tegye be a láncféket.

- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ A motorfűrész gyermekektől távol tartandó.

- A motorfűrész elektromos érintkezői és fém alkatrészei nedvesség hatására berozsdásodhatnak. A motorfűrész megrongálódhat.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ A motorfűrésztestet tisztán és szárazon tárolja.

4.10.2 Akkumulátor

▲ FIGYELMEZTETÉS

- A gyermekek nem tudják az akkumulátor veszélyeit felismerni és felbecsülni. A gyermekek súlyos sérüléseket szenvedhetnek.
 - ▶ Az akkumulátor gyermekektől távol tartandó.
- Az akkumulátor nem védett valamennyi környezeti hatás ellen. Amennyiben az akkumulátort kiteszük bizonyos környezeti hatásoknak, az akkumulátor megrongálódhat.
 - ▶ Az akkumulátort tisztán és szárazon tárolja.
 - ▶ Az akkumulátort zárt helyen tárolja.
 - ▶ Az akkumulátort tárolja külön a motorfűrésztesttől és a töltőkészüléktől.
 - ▶ Az akkumulátort tárolja egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban.
 - ▶ Az akkumulátort - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban tárolja.

4.11 Tisztítás, karbantartás és javítás

▲ FIGYELMEZTETÉS

- Amennyiben tisztítás, karbantartás vagy javítás során az akkumulátor használatban van, a motorfűrész véletlenül beindulhat. Súlyos személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek.



- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ▶ Akassza be a láncféket.

- A dörzshatású tisztítószer, vízsugárral való tisztítás vagy hegyes tárgyak megrongálhatják a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort. Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot vagy az akkumulátort nem megfelelőképpen tisztítják, az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort a használati útmutatóban leírt módon tisztítsa.
- Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort a felhasználó nem megfelelően tartja karban vagy javítja, az alkatrészek nem működnek megfelelően és a biztonsági berendezések hatástalanná válnak. Súlyos vagy halálos személyi sérülések keletkezhetnek.
 - ▶ A motorfűrész és az akkumulátort ne tartsa karban vagy javítsa saját maga.
 - ▶ Amennyiben a motorfűrész vagy az akkumulátor karbantartása vagy javítása szükséges: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
 - ▶ A vezetőlemezt és a fűrészláncot a használati útmutatóban leírt módon tartsa karban vagy javítsa.
- A fűrészlánc tisztításakor, karbantartásakor a felhasználó megvághatja magát az éles vágófogakkal. A felhasználó sérülést szenvedhet el.
 - ▶ Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.

5 A motorfűrész előkészítése a használatra

5.1 A motorfűrész előkészítése a használatra

Minden munkakezdés előtt a következő lépéseket kell megtenni:

- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy a következő alkotóelemek biztonságos állapotban vannak:
 - Motorfűrész, 4.6.1.
 - Vezetőlemez, 4.6.2
 - Fűrészlánc, 4.6.3
 - Akkumulátor, 4.6.4.
- ▶ Ellenőrizze az akkumulátort, 10.7.
- ▶ Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltsse fel teljesen.
- ▶ Tisztítsa meg a motorfűrész, 15.1.
- ▶ Szerelje be a vezetőlemezt és a fűrészláncot, 6.1.1.
- ▶ Feszítse meg a fűrészláncot, 6.2.
- ▶ Töltsse be a fűrészlánc tapadóolajat, 6.3.
- ▶ Vizsgálja meg a láncféket, 10.4.
- ▶ Ellenőrizze a kezelőelemeket, 10.5.
- ▶ Vizsgálja meg a lánckenést, 10.6.
- ▶ Amennyiben a lépéseket nem lehet foganatosítani: Ne használja a motorfűrész és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

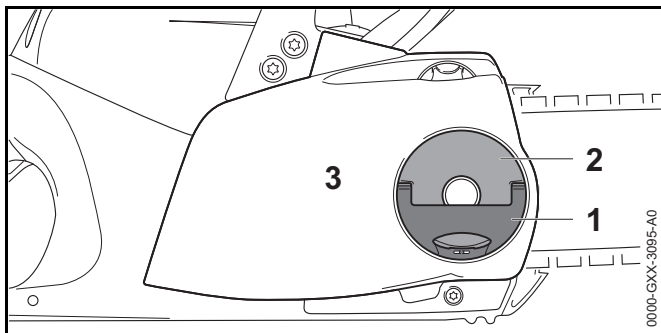
6 A motorfűrész összeszerelése

6.1 A vezetőlemez és a fűrészlánc fel- és leszerelése

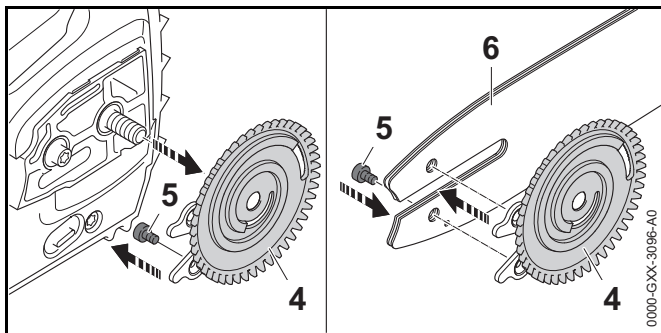
6.1.1 A vezetőlemez és a fűrészlánc felszerelése

A lánckerékhez illő és beépíthető vezetőlemez és fűrészlánc kombinációkat a műszaki adatok tartalmazzák, 20.1.

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.



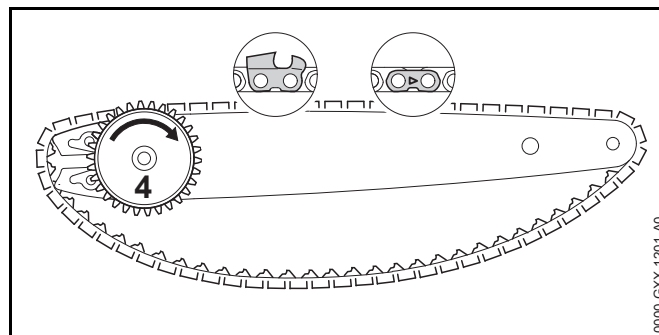
- ▶ Hajtsa fel a szárnyas anya (2) fogantyúját (1).
- ▶ Forgassa addig a szárnyas anyát (2) az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a lánckerékfedelelet (3) le nem lehet venni.
- ▶ Vegye le a lánckerékfedelelet (3).



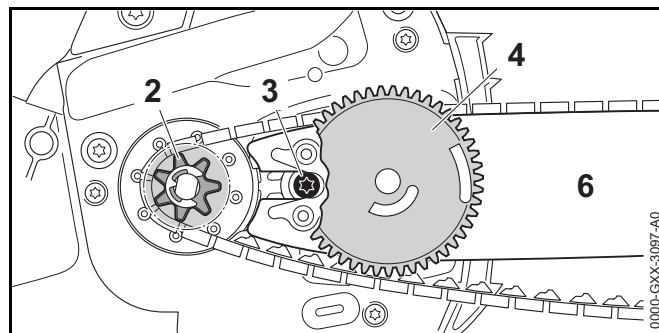
- ▶ Vegye le a feszítőtárcsát (4).
- ▶ Csavarja ki a csavart (5).
- ▶ Helyezze a vezetőlemezt (6) a feszítőtárcsába (4) úgy, hogy a feszítőtárcsa (4) mindkét csapja illeszkedjen a vezetőlemez furataiba.

A vezetőlemez (6) orientációja nem játszik szerepet. A vezetőlemezekon lévő nyomtatott felirat fejjel lefelé is állhat.

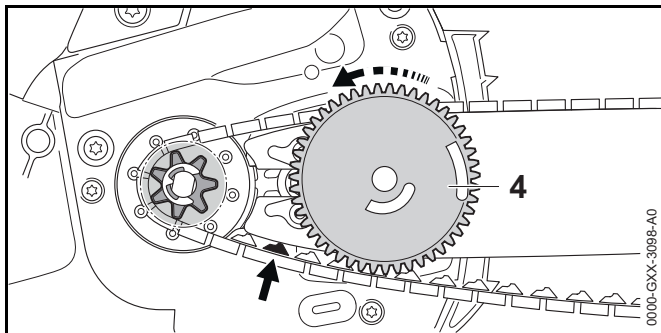
- ▶ Csavarja be és húzza meg szorosan a csavart (5).



- ▶ Helyezze be úgy a fűrészláncot a vezetőlemez hornyába, hogy a fűrészlánc összekötőszemein lévő nyilak felülre, a haladási irányba mutassanak.
- ▶ Forgassa el a feszítőtárcsát (4) az óramutató járásával egyező irányba, ütközésig.



- ▶ Helyezze a vezetőlemezt a feszítőtárcsával és a fűrészláncsal úgy a motorfűrészre, hogy teljesüljenek a következő feltételek:
 - A feszítőtárcsa (4) a berendezés kezelője felé mutat.
 - A fűrészlánc vezetőszelei a lánckerék (2) fogazatában foglalnak helyet.
 - A csavar (3) feje a vezetőlemez (6) hosszú furatában foglal helyet.



- ▶ Oldja ki a láncféket.
- ▶ Forgassa addig a feszítőtárcsát (4) az óramutató járásával ellentétes irányba, ameddig a fűrészlánc fel nem fekszik a vezetőlemezt. Vezesse eközben a fűrészlánc vezetőszemeit a vezetőlemez hornyába. A vezetőlemez és a fűrészlánc szorosan illeszkedik a motorfűrészhez.
- ▶ A lánckerékfedelelet úgy fektesse fel a motorfűrészre, hogy egy vonalba essen a motorfűrészszel.
- ▶ Ha a lánckerékfedél nem esik egy vonalba a motorfűrészszel, akkor: fordítsa el a feszítőkereket, és fektesse fel újra a lánckerékfedelelet. A feszítőkerek fogai benyúlnak a feszítőtárcsa fogzatába.
- ▶ Addig forgassa a szárnyas anyát az óramutató járásával egyező irányba, amíg a lánckerékfedél szorosan fel nem fekszik a motorfűrészre.
- ▶ Csukja össze a szárnyas anya fogantyúját.

6.1.2 A vezetőlemez és a fűrészlánc leszerelése

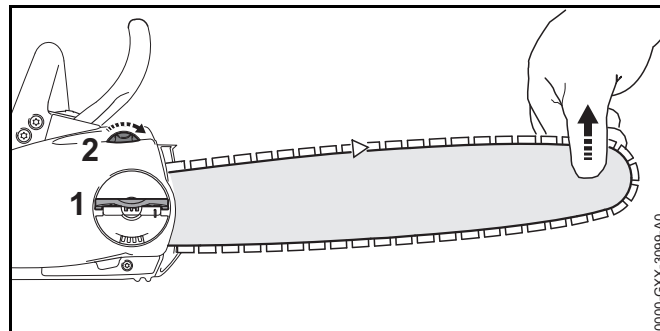
- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Nyissa ki a szárnyas anya fogantyúját.
- ▶ Forgassa addig a szárnyas anyát az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a lánckerékfedelelet le nem lehet venni.
- ▶ Vegye le a lánckerékfedelelet.

- ▶ Forgassa el ütközésig a feszítőtárcsát az óramutató járásával egyező irányba. A fűrészlánc meglazult.
- ▶ Vegye le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.
- ▶ Csavarja ki a feszítőtárcsa csavarját.
- ▶ Vegye le a feszítőtárcsát.

6.2 A fűrészlánc megfeszítése

Munka közben a fűrészlánc kitágul vagy összehúzódik. A fűrészlánc feszessége megváltozik. Munka közben rendszeresen ellenőrizze a fűrészlánc feszülését, és húzzon utána.

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.



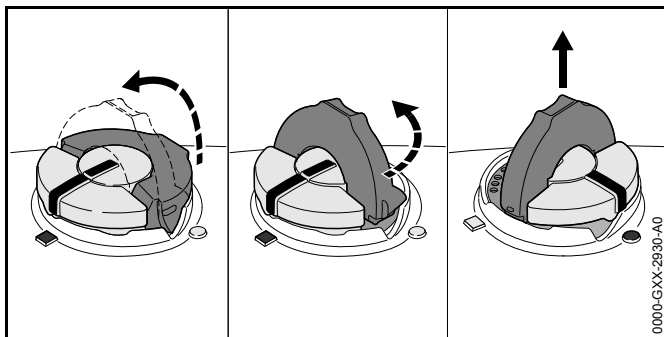
- ▶ Hajtsa fel a szárnyas anya (1) fogantyúját.
- ▶ Fordítsa el 2 fordulattal a szárnyas anyát (1) az óramutató járásával ellentétes irányba. A szárnyas anya (1) meg van lazítva.
- ▶ Oldja ki a láncféket.
- ▶ Emelje meg a vezetőlemezt a csúcsánál és addig forgassa a feszítőkereket (2) az óramutató járásával egyező irányba, amíg a következő feltételek nem teljesülnek:
 - A fűrészlánc egy irányba esik a vezetőlemez alsó oldalával.
 - A fűrészláncot még két ujjal és csekély erőfeszítéssel át lehet húzni a vezetőlemezen.

- ▶ Amikor már nem lehet a fűrészláncot kézzel ráhúzni a vezetőlemeze: Forgassa addig a feszítőkereket (2) az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a fűrészláncot két ujjal és csekély erőfeszítéssel át nem tudja húzni a vezetőlemezen.
- ▶ Addig forgassa a szárnyas anyát (1) az óramutató járásával egyező irányba, amíg a lánckerékfedél szorosan fel nem fekszik a motorfűrészre.
- ▶ Hajtsa le a szárnyas anya (1) fogantyúját.

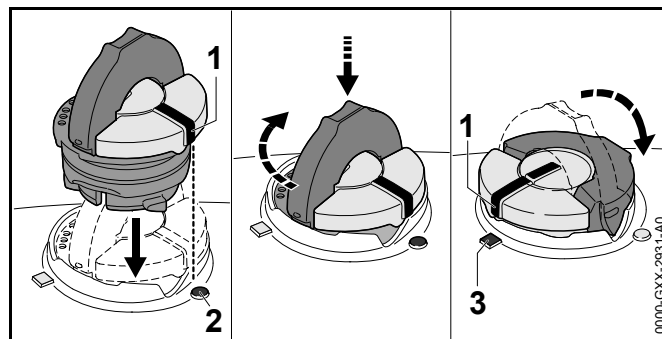
6.3 A fűrészlánc tapadóolaj betöltése

A fűrészlánc tapadóolaj keni és hűti a körbefutó fűrészláncot.

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Helyezze a motorfűrész egy sík felületre úgy, hogy az olajtartály tanksapkája felfelé mutasson.
- ▶ Tisztítsa meg egy nedves törlőkendővel a tanksapka környékét.



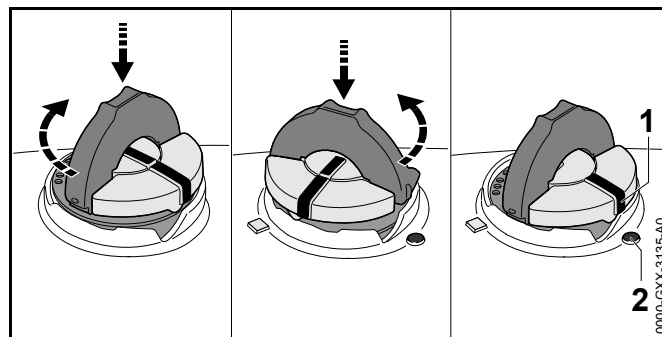
- ▶ Pattintsa fel az olajtartály zárósapkájának kengyelét.
- ▶ Forgassa el ütközésig az olajtartály zárósapkáját az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ▶ Vegye le az olajtanksapkát.
- ▶ Töltse be a fűrészlánc tapadóolajat úgy, hogy az ne loccsanjon ki, és az olajtartályt ne töltsé színültig.
- ▶ Ha az olajtartály zárósapka kengyelje bepattant: Hajtsa fel a kengyelét.



- ▶ Az olajtartály zárósapkát úgy helyezze be, hogy a jelölés (1) a jelölésre (2) mutasson.
- ▶ Nyomja le az olajtartály zárósapkáját és csavarja el ütközésig az óramutató járásával megegyező irányba. Az olajtartály zárósapkája hallhatóan bekattan. A jelölés (1) a jelölésre (3) mutat.
- ▶ Ellenőrizze, hogy le tudja-e húzni felfelé az olajtartály zárósapkáját.
- ▶ Amennyiben az olajtartály zárósapkáját nem lehet felfelé lehúzni: Pattintsa be az olajtartály zárósapkájának kengyelét. Ezzel az olajtartályt lezárta.

Amennyiben az olajtartály zárósapkáját felfelé le lehet húzni, a következő lépéseket kell megtennie:

- ▶ Helyezze be az olajtartály zárósapkáját tetszőleges helyzetben.



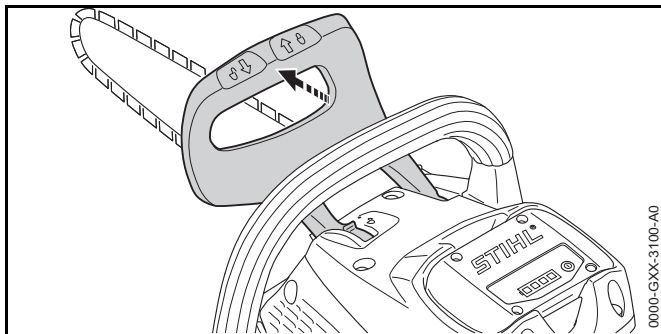
- ▶ Nyomja le az olajtartály zárósapkáját és csavarja el ütközésig az óramutató járásával megegyező irányba.
- ▶ Nyomja le az olajtartály zárósapkáját és addig csavarja az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a jelölés (1) a jelölésre (2) nem mutat.
- ▶ Próbálja meg ismét bezárni az olajtartályt.
- ▶ Ha még mindig nem tudja bezárni az olajtartályt: Ne dolgozzon a motorfűrészszel és keressen fel egy STIHL márkaszervizt.
A motorfűrész nincs biztonságos állapotban.

7 A láncfék behelyezése és kioldása

7.1 A láncfék beakasztása

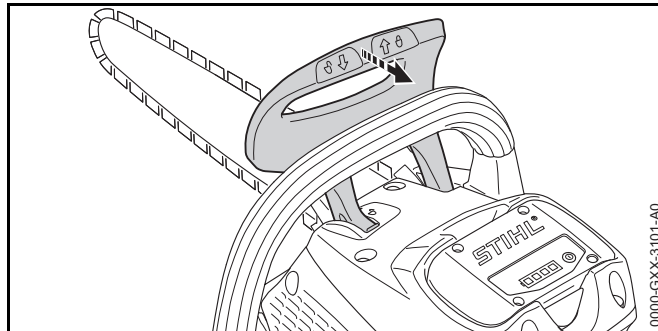
A motorfűrész láncfékkel van felszerelve.

A kézvédő tömegtehetetlensége miatt a láncfék beállítása automatikusan megtörténik a fűrész megfelelően erős visszacsapódása esetén, de a kezelő is beállíthatja.



- ▶ Nyomja el a kézvédőt a bal kezével a fogantyúcső újtaból. A kézvédő hallhatóan bekattan. A láncfék beállítása befejeződött.

7.2 A láncfék kioldása

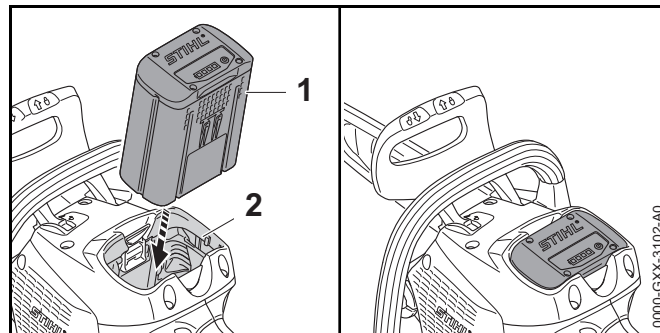


- ▶ Húzza a kézvédőt a bal kezével a kezelő irányába. A kézvédő hallhatóan bekattan. A láncfék kioldása befejeződött.

8 Az akku behelyezése és kivevése

8.1 Az akkumulátor behelyezése

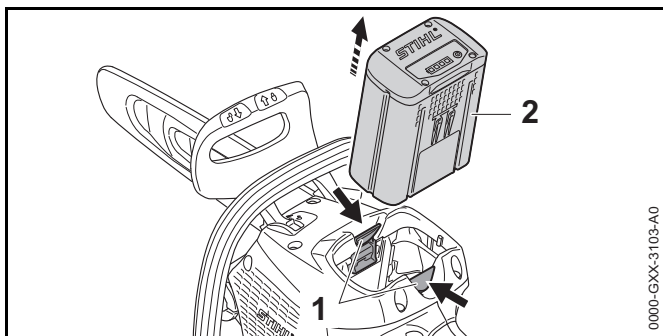
- ▶ Tegye be a láncfékét.



- ▶ Tolja az akkumulátort (1) ütközésig az akkumulátorüregbe (2). Az akkumulátor (1) bekattan.

8.2 Az akkumulátor kivétele

- ▶ Állítsa a motorfűrészszel sík felületre.

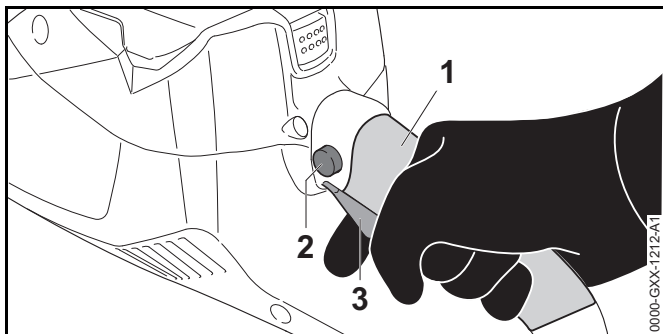


- ▶ Nyomja le mindkét záremeltyűt (1). Az akkumulátor (2) ki van reteszelve és kivehető.

9 A motorfűrész bekapcsolása és kikapcsolása

9.1 A motorfűrész bekapcsolása

- ▶ Oldja ki a láncfékét.



- ▶ A motorfűrész úgy tartsa a jobb kezével a kezelőfogantyú megfogási területénél (1) fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a kezelőfogantyút.
- ▶ Nyomja le hüvelykujjával a reteszelőgombot (2), és tartsa lenyomva.
- ▶ Nyomja le mutatóujjával a kapcsolóemeltyűt (3), és tartsa lenyomva. A motorfűrész gyorsul és fűrészlánc mozog.

- ▶ A motorfűrész úgy tartsa a bal kezével a fogantyúcsőnél fogva, hogy a hüvelykujja körbefogja a fogantyúcsövet.

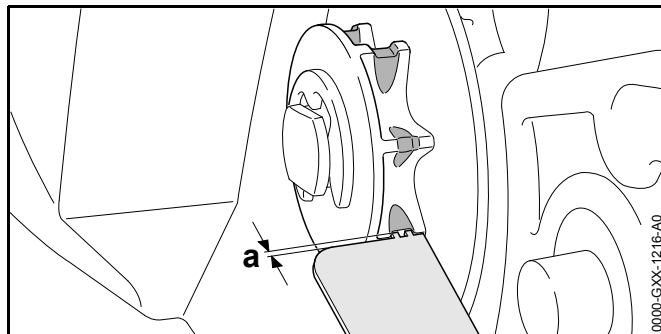
9.2 Kapsolja ki a motorfűrész

- ▶ Engedje el a kapcsolóemeltyűt és a reteszelőgombot. A fűrészlánc nem mozog.
- ▶ Amennyiben tovább mozog a fűrészlánc: Tegye be a láncfékét, vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkaszervizhez. A motorfűrész hibás.

10 A motorfűrész és az akkumulátor ellenőrzése

10.1 A lánckerék ellenőrzése

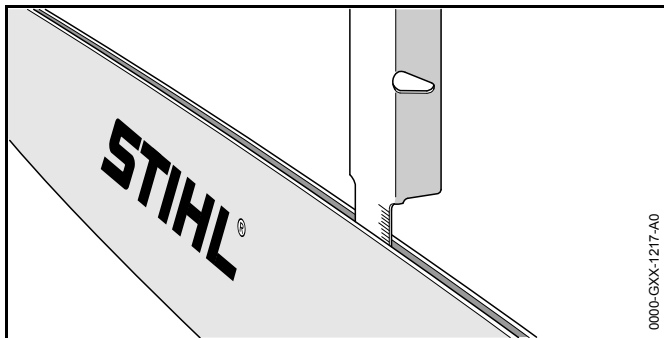
- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Lazítsa meg a láncfékét.
- ▶ Szerelje le a lánckerékfedeletet.
- ▶ A vezetőlemez és a fűrészlánc leszerelése.



- ▶ Ellenőrizze a lánckeréken a kopásnyomokat egy STIHL ellenőrzősablonnal.
- ▶ Ha a kopásnyomok mélyebben, mint $a = 0,5 \text{ mm}$: Ne használja a motorfűrész – forduljon STIHL márkaszervizhez. Cserélje ki a lánckereket.

10.2 A vezetőlemez ellenőrzése

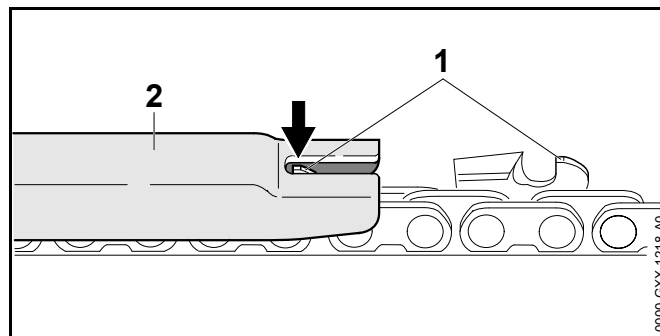
- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Szerelje le a fűrészláncot és a vezetősínt.



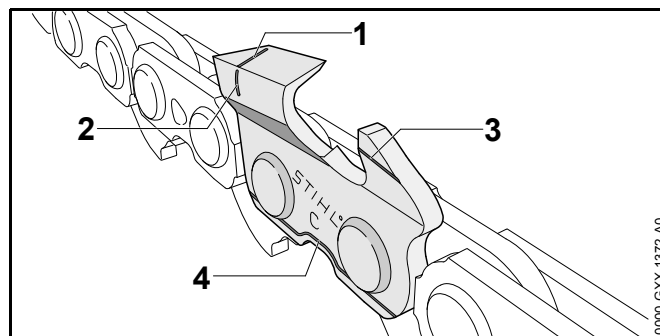
- ▶ Mérje meg a vezetőlemez horonymélységét egy STIHL reszelősablon mérőpalcájával.
- ▶ Cserélje ki a vezetőlemezt, amennyiben a következő feltételek egyike fennáll:
 - A vezetőlemez megrongálódott.
 - Kisebb a horonymélység, mint a vezetőlemez legkisebb horonymélysége, 19.3.
 - A vezetőlemez hornya beszűkült vagy szétterült.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

10.3 A fűrészlánc ellenőrzése

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.



- ▶ Mérje meg a mélységhatároló magasságát (1) egy STIHL reszelősablonnal (2). A STIHL reszelősablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- ▶ Ha egy mélységhatároló (1) túlnyúlik a reszelősablonon (2): Reszelje meg a mélységhatárolót (1), 16.3.



- ▶ Ellenőrizze, hogy a kopásjelzések (1-4) láthatóak-e a vágófogakon.
- ▶ Ha egy vágófogon nem látható az egyik kopásjelzés: Ne használja a fűrészláncot – forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- ▶ Ellenőrizze a STIHL reszelősablonnal, hogy a vágófogak 30°-os élezési szöge be van-e tartva. A STIHL reszelősablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- ▶ Amennyiben a 30°-os élezési szög nincs betartva: Élezze meg a fűrészláncot.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

10.4 A láncfék vizsgálata

- ▶ Tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.



A fűrészlánc vágófogai élesek. A kezelő megvághatja magát.

- ▶ Viseljen ellenálló anyagú munkakesztyűt.
-
- ▶ Próbálja meg a fűrészláncot kézzel ráhúzni a vezetőlemezre.
Amikor már nem lehet a fűrészláncot kézzel ráhúzni a vezetőlemezre, akkor már működik láncfék.
 - ▶ Amikor a fűrészláncot rá lehet húzni kézzel vezetőlemezre: Ne használja a motorfűrész és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A láncfék hibás.

10.5 A kezelőelemek vizsgálata

Reteszelőgomb, kapcsolóemelő

- ▶ Tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Próbálja meg megnyomni a kapcsolóemelőt anélkül, hogy megnyomná a reteszelőgombot.
- ▶ Amennyiben a kapcsolóemelőt le lehet nyomni: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
A reteszelőgomb hibás.
- ▶ Nyomja le a reteszelőgombot, és tartsa lenyomva azt.
- ▶ Nyomja le és engedje el újból a kapcsolóemelőt.
- ▶ Amennyiben a kapcsolóemelő nehezen működik vagy nem ugrik vissza a kiindulási helyzetbe: Ne használja a motorfűrész és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A kapcsolóemelő hibás.

A motorfűrész bekapcsolása

- ▶ Helyezze be az akkumulátort.
- ▶ Lazítsa meg a láncféket.
- ▶ Nyomja le a reteszelőgombot, és tartsa lenyomva azt.
- ▶ Nyomja le a kapcsolóemelőt és tartsa lenyomva.
A fűrészlánc mozog.

- ▶ Engedje el a kapcsolóemelőt.
A fűrészlánc nem mozog.
- ▶ Amennyiben tovább mozog a fűrészlánc: Tegye be a láncféket, vegye ki az akkumulátort és forduljon STIHL márkaszervizhez.
A motorfűrész hibás.

10.6 A lánckenés vizsgálata

- ▶ Helyezze be az akkumulátort.
- ▶ Lazítsa meg a láncféket.
- ▶ Irányítsa a vezetőlemez egy világos felületre.
- ▶ Kapcsolja be a motorfűrész.
Kivágódik a fűrészlánc tapadóolaja, és meglátszik a világos felületen. Működik a lánc zsírása.

Amennyiben nem látható a fűrészlánc kivágódott tapadóolaja:

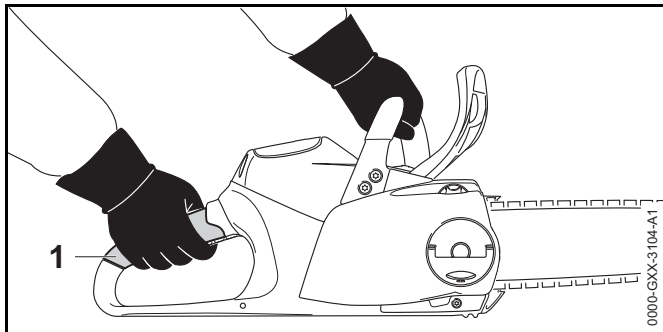
- ▶ Töltsön be fűrészlánc tapadóolajat.
- ▶ Újból vizsgálja meg a lánckenést.
- ▶ Ha továbbra sem látható a világos felületen a fűrészlánc tapadóolaja: Ne használja a motorfűrész – forduljon STIHL márkaszervizhez. A lánc zsírója hibás.

10.7 Az akkumulátor vizsgálata

- ▶ Nyomja le az akkumulátoron található nyomógombot.
A LED-ek világítanak vagy villognak.
- ▶ Amennyiben a LED-ek nem világítanak vagy villognak: Ne használja az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.

11 Munkavégzés a motorfűrészszel

11.1 A berendezés tartása és vezetése



- ▶ Úgy tartsa és vezesse a motorfűrészszel a bal kezével a fogantyúcsőnél és a jobb kezével a kezelőfogantyú megfogási területénél (1) fogva, hogy a bal keze hüvelykujja átfogja a fogantyúcsövet, és a jobb keze hüvelykujja pedig a kezelőfogantyút.

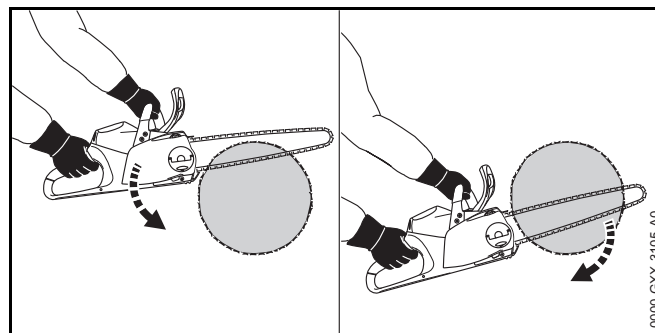
11.2 Fűrészelés



FIGYELMEZTETÉS

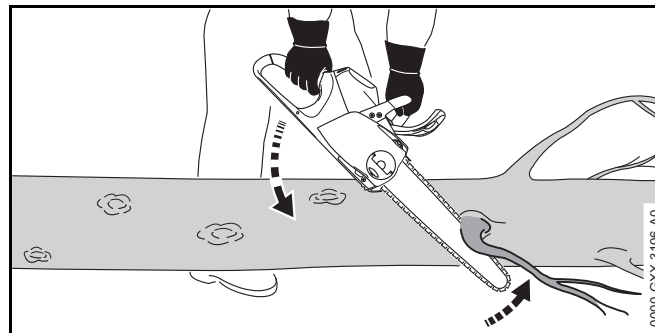
Visszacsapódáskor a motorfűrészszel átrepülhet a kezelő felé. A felhasználó súlyos vagy halálos sérülést szenvedhet.

- ▶ Teljes gázzal fűrészeljen.
 - ▶ Ne fűrészeljen a vezetőlemez csúcsának felső negyede körüli tartományban.
-
- ▶ Vezesse be a vezetőlemez teljes gázzal a vágásba úgy, hogy a vezetőlemez ne akadjon el.

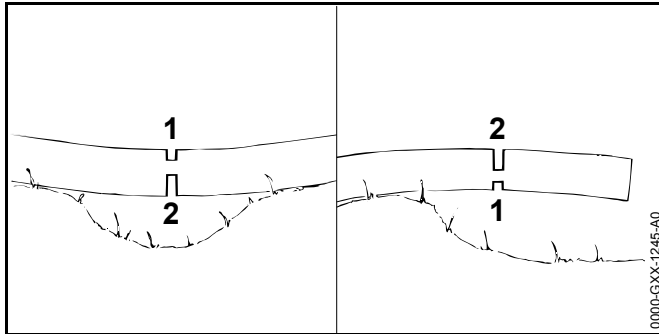


- ▶ Helyezze fel a rönktámaszt, és használja azt forgáspontnak.
- ▶ Vezesse át teljesen a vezetőlemez a fán úgy, hogy a rönktámaszt mindig újra felhelyezi.
- ▶ A bevágás végén fogja fel a motorfűrészszel súlyát.

11.3 Gallyazás



- ▶ Támassza meg a motorfűrészszel a törzsön.
- ▶ Teljes gázzal nyomja a vezetőlemez egy emelő mozdulattal az ághoz.
- ▶ Vágja át az ágat a vezetőlemez felső oldalával.

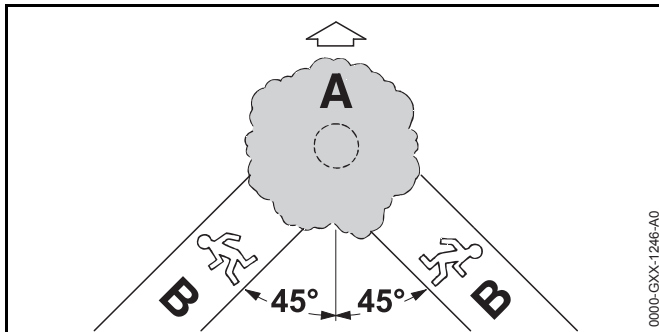


- ▶ Ha az ág feszültség alatt van: Vágjon tehermentesítő vágást (1) a nyomott oldalán, majd a húzott oldalról vágja át egy vágással (2).

11.4 Fadöntés

11.4.1 A döntési irány és a visszavonulási terület meghatározása

- ▶ Úgy állapítsa meg a döntési irányt, hogy szabad legyen az a terület, ahová a fa esik.

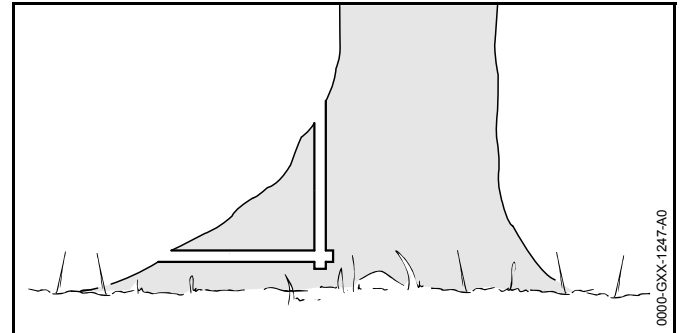


- ▶ A (B) visszavonulási területet úgy állapítsa meg, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - A (B) visszavonulási terület és az (A) döntési irány által bezárt szög 45° legyen.
 - A (B) visszavonulási területen nincs akadály.
 - A fa koronája szemmel tartható.

- Ha a (B) visszavonulási terület lejtőn helyezkedik el, akkor a visszavonulási területnek párhuzamosnak kell lennie a lejtővel.

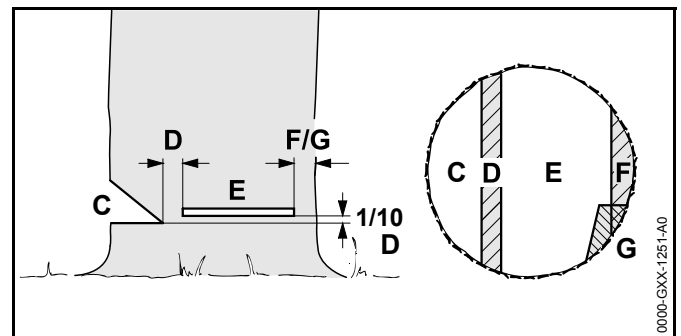
11.4.2 A munkaterületet előkészítése a fatörzsnél

- ▶ Távolítsa el a fatörzs körüli munkaterületről az akadályokat.
- ▶ Szedje ki a növényzetet a fa körül.



- ▶ Ha nagy a fatörzs, akkor egészséges gyökerterpeszei vannak: A gyökerterpeszeket először függőlegesen, majd vízszintesen vágja be.

11.4.3 A döntő fűrészvágás alapjai



C Hajk

A hajk a döntési irányt határozza meg.

D Törési léc

A törési léc a fát csuklóként irányítja a földre. A törési léc a törzs átmérőjének 1/10-ed részét teszi ki.

E Döntő fűrészvágás

A döntő fűrészvágással átfűrészelik a törzset.

F Biztonsági sáv

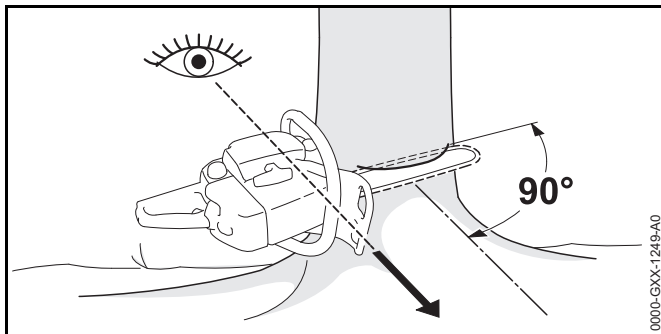
A biztonsági sáv megtámasztja a fát és megakadályozza az idő előtti kidőlést. A biztonsági sáv szélessége a törzs átmérőjének mintegy 1/10 - 1/5 részét tesz ki.

G Tartópánt

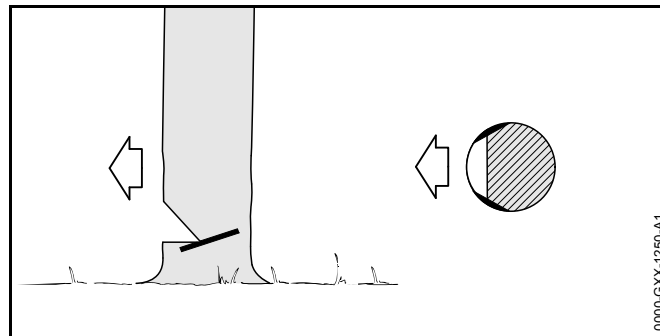
A tartópánt megtámasztja a fát és megakadályozza az idő előtti kidőlést. A tartópánt szélessége a törzs átmérőjének mintegy 1/10 - 1/5 részét tesz ki.

11.4.4 A hajk bevágása

A hajk határozza meg azt az irányt, amely felé a fa zuhan. Tartsa be az adott országban a hajkolásra vonatkozó érvényes előírásokat.



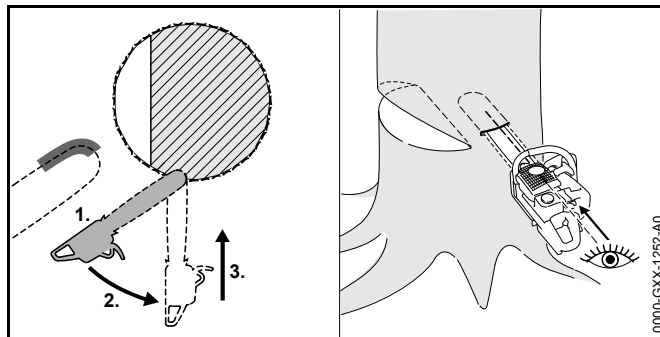
- ▶ Úgy helyezze el a motorfűrészszel, hogy a hajk a zuhanási irány jobb sarkában, és a motorfűrészszel a talajhoz közel legyen.
- ▶ Végezze el az alsó vágást.
- ▶ Végezze el a felső vágást 45° szögben az alsó vágáshoz képest.



- ▶ Ha a fa egészséges, és hosszú erezetű: Úgy hajtsa végre a szíjácsbevágást, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - Mindkét oldalon egyformák a szíjácsbevágások.
 - A szíjácsbevágások a hajkfenék magasságában vannak.
 - A szíjácsbevágások szélessége a törzs átmérőjének 1/10-ed részét teszi ki.
- A fatörzs nem hasad fel zuhanás közben.

11.4.5 Beszúrás

A beszúrás művelete egy olyan munkatechnika, amely a fa kidöntéséhez szükséges.



- ▶ Tegye fel a vezetőlemezt a csúcs alsó részével, és adjon teljes gázt.
- ▶ Fűrészseljen be annyira, hogy a vezetőlemez kétszeres szélességben helyezkedjen el a törzsben.

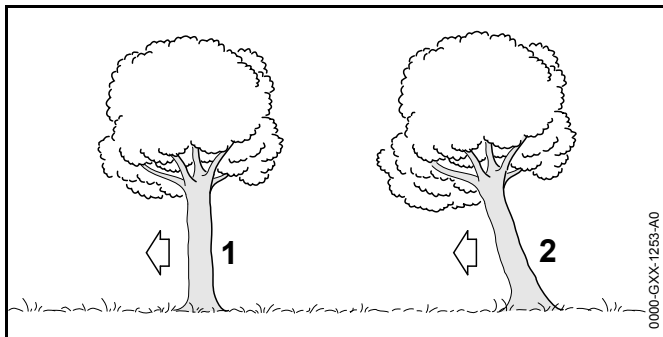
- ▶ Fordítsa azt a beszúrási pozícióba.
- ▶ Dugja be a vezetőlemezt.

11.4.6 Alkalmos döntővágás kiválasztása

Az alkalmas döntővágás kiválasztása a következő feltételektől függ:

- a fa természetes dőlési iránya
- a fa gallyképződése
- a fa sérülései
- a fa egészségi állapota
- amennyiben hó fedti a fát, a hóterhelés
- a lejtés iránya
- a szél iránya és sebessége
- a környező fák

Ezeket a feltételeket különbözőképpen szokták kifejezni. Ebben a használati utasításban 2 kifejezés szerepel.



1 Normál fa

A normál fa függőlegesen áll, és egyenletes koronája van.

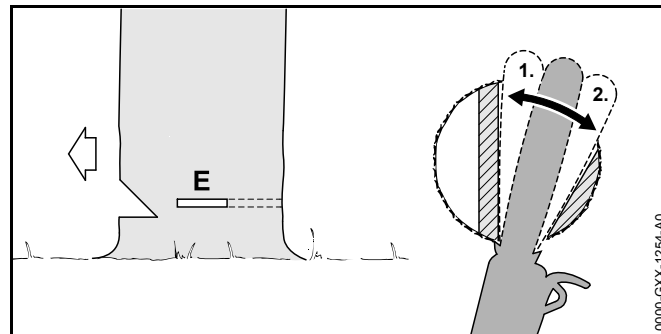
2 Döntési irányba húzó fa


A döntési irányba húzó fa ferden áll, és koronája a döntési irányba mutat.

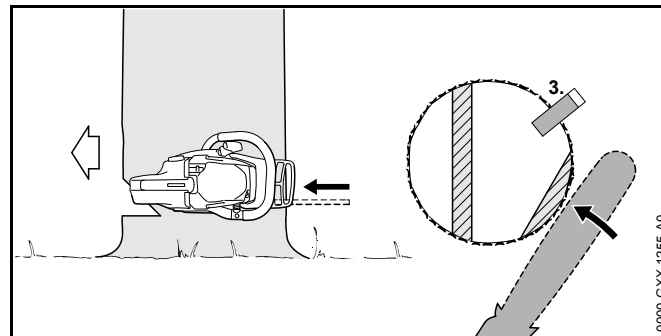
11.4.7 Kis törzsátmérőjű normál fa kivágása

A normál fát biztonsági sávos döntővágással kell kivágni. Ezt a döntővágást kell alkalmazni akkor, ha a törzs átmérője kisebb a motorfűrész tényleges vágáshosszánál.

- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.



- ▶ Dugja be úgy a vezetőlemezt a döntővágásba, hogy az a törzs másik oldalán látható legyen  11.4.5.
- ▶ Helyezze a röntkámaszt a törési lécz mögé, és használja forgáspontnak.
- ▶ A döntővágást a törési lécz irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a biztonsági sáv irányába alakítsa ki.



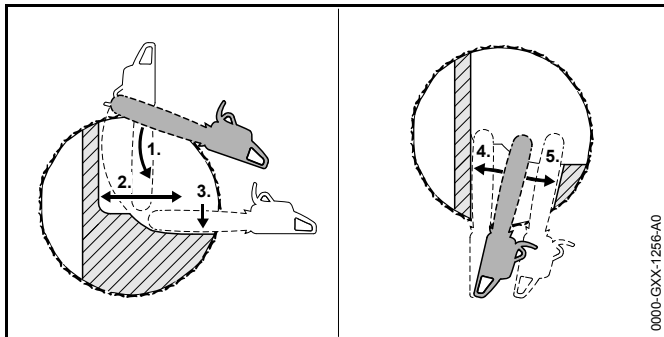
- ▶ Döntőék elhelyezése A döntőéknek illeszkednie kell a törzs átmérőjéhez és a döntővágás szélességéhez.
- ▶ Figyelmeztető kiáltás.

- ▶ Vágja át a biztonsági sávot kinyújtott karokkal kívülről és vízszintesen a döntővágás síkjában.
A fa kidől.

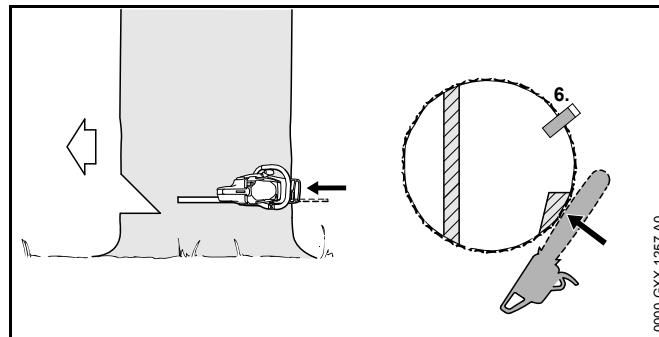
11.4.8 Nagy törzsátmérőjű normál fa kivágása

A normál fát biztonsági sávos döntővágással kell kivágni. Ezt a döntővágást kell alkalmazni akkor, ha a törzs átmérője nagyobb a motorfűrész tényleges vágáshosszánál.

- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.



- ▶ A rönktámaszt helyezze el a döntővágás magasságába, és használja azt forgáspontként
- ▶ Vezesse be a motorfűrész vízszintesen a döntővágásba és döntse meg amennyire csak lehet.
- ▶ A döntővágást a törési lécc irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a biztonsági sáv irányába alakítsa ki.
- ▶ Váltson a törzs szemközti oldalára.
- ▶ Ugyanazon a szinten dugja be a vezetőlemezt a döntővágásba.
- ▶ A döntővágást a törési lécc irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a biztonsági sáv irányába alakítsa ki.

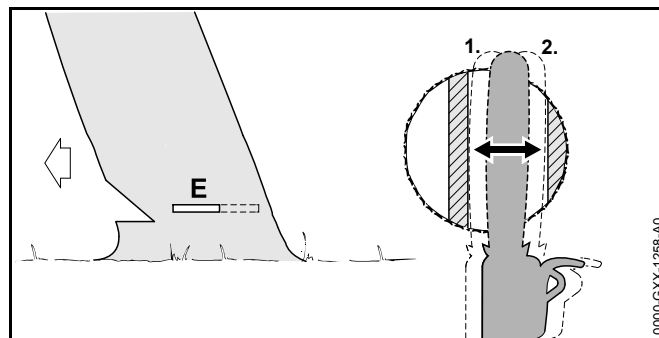



- ▶ **Döntőék elhelyezése** A döntőéknek illeszkednie kell a törzs átmérőjéhez és a döntővágás szélességéhez.
- ▶ Figyelmeztető kiáltás.
- ▶ Vágja át a biztonsági sávot kinyújtott karokkal kívülről és vízszintesen a döntővágás síkjában.
A fa kidől.

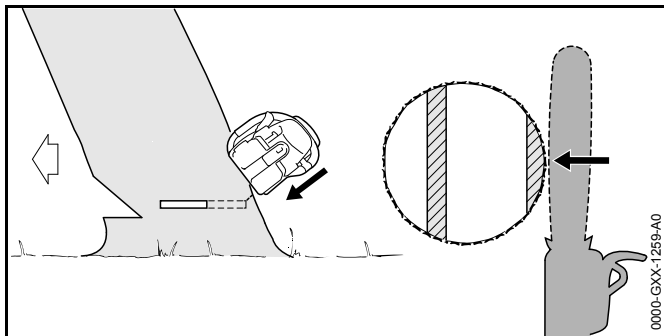
11.4.9 Kis törzsátmérőjű, döntési irányba húzó fa kivágása

Döntési irányba húzó fát tartópántos döntővágással kell kivágni. Ezt a döntővágást kell alkalmazni, ha a törzs átmérője kisebb, mint a motorfűrész tényleges vágáshossza.

- ▶ Figyelmeztető kiáltás.



- ▶ Dugja be úgy a vezetőlemezt a döntővágásba, hogy az a törzs másik oldalán látható legyen  11.4.5.
- ▶ A döntővágást a törési lécc irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a tartópánt irányába alakítsa ki.

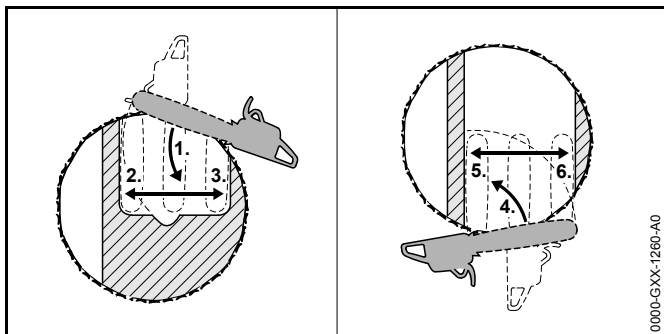


- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.
- ▶ Vágja át a tartópántot kinyújtott karokkal, fen, kívülről, ferdén.
A fa kidől.

11.4.10 Nagy törzsátmérőjű, döntési irányba húzó fa kivágása

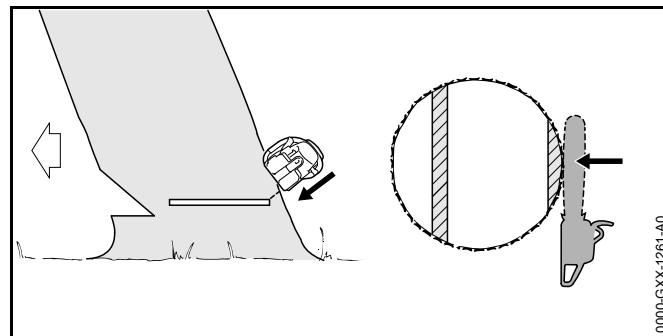
Döntési irányba húzó fát tartópántos döntővágással kell kivágni. Ezt a döntővágást kell alkalmazni akkor, ha a törzs átmérője nagyobb a motorfűrész tényleges vágáshosszájánál.

- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.



- ▶ A rönktámaszt helyezze el a döntővágás magasságába a tartópánt mögé, és használja azt forgáspontként
- ▶ Vezesse be a motorfűrész vízszintesen a döntővágásba és döntse meg amennyire csak lehet.
- ▶ A döntővágást a törési lécc irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a tartópánt irányába alakítsa ki.
- ▶ Váltson a törzs szemközti oldalára.

- ▶ A rönktámaszt helyezze el a döntővágás magasságába a törési lécc mögé, és használja azt forgáspontként
- ▶ Vezesse be a motorfűrész vízszintesen a döntővágásba és döntse meg amennyire csak lehet.
- ▶ A döntővágást a törési lécc irányába alakítsa ki.
- ▶ A döntővágást a tartópánt irányába alakítsa ki.



- ▶ Adjon figyelmeztető kiáltást.
- ▶ Vágja át a tartópántot kinyújtott karokkal, fent, kívülről, ferdén.
A fa kidől.

12 Munka után

12.1 Munka után

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfeket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Ha a motorfűrész nedves: Várja meg, amíg a motorfűrész megszárad.
- ▶ Ha az akkumulátor nedves: Hagyja az akkumulátort megszáradni.
- ▶ Tisztítsa meg a motorfűrész.
- ▶ Tisztítsa meg a vezetőlemezt és a fűrészláncot.
- ▶ Lazítsa meg a szárnyas anyát.
- ▶ Fordítsa el a feszítőkereket 2 fordulattal az óramutatók járásával ellentétes irányba.
A fűrészlánc meglazult.

- ▶ Húzza meg a szárnyas anyát.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ Tisztítsa meg az akkumulátort.

13 Szállítás

13.1 A motorfűrész szállítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkut.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ A motorfűrész szállításkor úgy fogja meg a jobb kezével a fogantyúcsónél, hogy a vezetőlemez hátrafelé mutasson.
- ▶ Amennyiben a motorfűrész járművel szállítja: Bizonyosodjon meg róla, hogy a motorfűrész nem tud felborulni és mozogni.

13.2 Az akku szállítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkut.
- ▶ Bizonyosodjon meg róla, hogy az akku biztonságos állapotban van.
- ▶ Az akkut úgy csomagolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - A csomagolás elektromosan nem vezetőképes.
 - Az akku nem mozoghat a csomagolásban.
- ▶ Úgy biztosítsa ki a csomagot, hogy ne mozoghasson.

Az akkumulátorra a veszélyes áruk szállítására vonatkozó követelmények érvényesek. Az akkumulátor UN 3480 (lítium-ion akkumulátorok) besorolású, és a GHS kézikönyv, III. rész, Ellenőrzések és kritériumok, 38.3. szakaszának megfelelően lett megvizsgálva.

A szállítási feltételekről bővebben a www.stihl.com/safety-data-sheets oldalon tájékozódhat.

14 Tárolás

14.1 A motorfűrész tárolása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ A láncvédőt úgy tolja a vezetőlemezre, hogy az a vezetőlemezt teljesen lefedje.
- ▶ A motorfűrész úgy tárolja, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - A motorfűrész gyermekektől távol tartandó.
 - A motorfűrész tiszta és száraz.
- ▶ Amennyiben a motorfűrész 3 hónapnál több ideig kívánja tárolni: Szerelje le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.

14.2 Az akkumulátor tárolása

STIHL ajánlja, hogy az akkumulátort 40 % és 60 % (2 zölden világító LED) közötti töltési szinten tárolja.

- ▶ Az akkumulátort úgy tároljuk, hogy a következő feltételek teljesüljenek:
 - Az akkumulátor tárolása gyermekektől távol történik.
 - Az akkumulátor tiszta és száraz.
 - Az akkumulátor zárt helyiségben van.
 - Az akkumulátor külön van a motorfűrészről és a töltőkészüléktől.
 - Az akkumulátor egy elektromosan nem vezetőképes csomagolásban van.
 - Az akkumulátor - 10 °C és + 50 °C közötti hőmérsékleti tartományban van.

15 Tisztítás

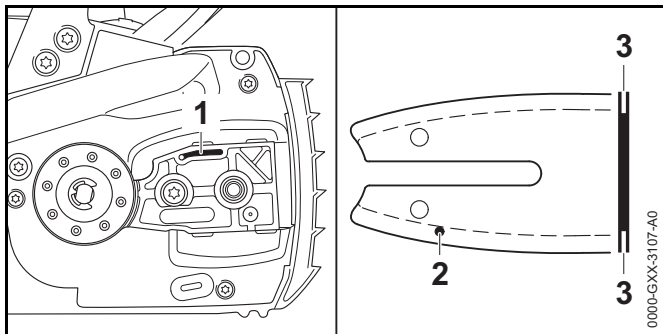
15.1 Motorfűrész tisztítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a láncfékét és vegye ki az akkumulátort.

- ▶ A motorfűrész nedves ruhával, vagy STIHL gyantaoldóval tisztítsa meg.
- ▶ Szerelje le a lánckerékfedelelet.
- ▶ Tisztítsa meg egy nedves törlőkendővel vagy STIHL gyantaoldóval a lánckerék környékét.
- ▶ Távolítsa el az idegen tárgyakat az akkumulátorüregből és az akkumulátorüreg nedves kendővel tisztítsa meg.
- ▶ Az akkumulátorüreg elektromos érintkezőit ecsettel vagy puha kefével tisztítsa meg.
- ▶ Szerelje fel a lánckerékfedelelet.

15.2 A vezetőlemez és a fűrészlánc tisztítása

- ▶ Kapcsolja ki a motorfűrész, tegye be a lánccéket és vegye ki az akkumulátort.
- ▶ Szerelje le a vezetőlemezt és a fűrészláncot.



- ▶ Tisztítsa meg az olajkilépő csatornát (1), az olajbelépő furatot (2) és a hornyot (3) egy puha kefével vagy STIHL gyantaoldó szerrel.
- ▶ Tisztítsa meg a fűrészláncot egy ecsettel, egy puha kefével vagy STIHL gyantaoldó szerrel.
- ▶ Szerelje fel a vezetőlemezt és a fűrészláncot.

15.3 Az akku tisztítása

- ▶ Az akkut nedves ruhával tisztítsa meg.

16 Karbantartás

16.1 Karbantartási időközök

A karbantartási időközök a környezeti feltételek és a munkafeltételek függvényei. A STIHL cég az alábbi karbantartási intervallumokat ajánlja:

Lánccfék

- ▶ A lánccfék karbantartását a következő időszakonként végeztesse el egy STIHL márkaszervizben:
 - Teljes idejű használat esetén: negyedévente
 - Részidejű használat esetén: félévente
 - Alkalmankénti használat esetén: évente

Hetente

- ▶ A lánckerék ellenőrzése.
- ▶ Vezetőlemez ellenőrzése és sorjátlanítása.
- ▶ Fűrészlánc ellenőrzése és élezése.

Havonta

- ▶ Tisztítsa ki az olajtartályt egy STIHL márkaszervizben.

16.2 A vezetőlemez sorjátlanítása

A vezetőlemez külső szélén sorja képződhet.

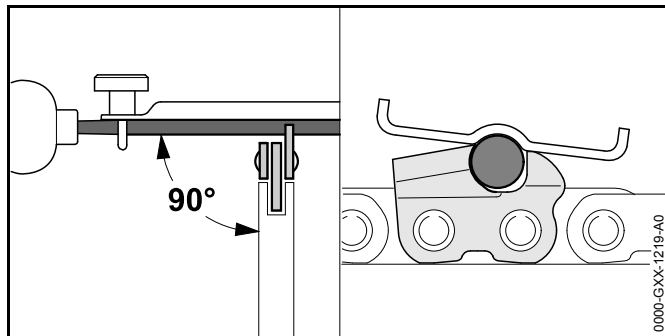
- ▶ Távolítsa el a sorját egy lapos reszelővel vagy egy STIHL vezetőlemez egyengetővel.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

16.3 A fűrészlánc élezése

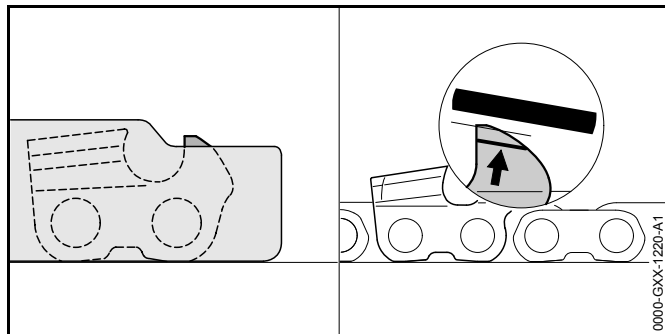
A fűrészlánc szakszerű élezése nagyon sok gyakorlatot követel.

A STIHL élezők, a STIHL élező eszközök, a STIHL élező készülékek és a „STIHL fűrészlánc élezése“, című kiadvány segítséget nyújt a fűrészlánc szakszerű élezéséhez. A kiadvány letöltéséhez kattintson ide: www.stihl.com/sharpening-brochure.

A STIHL azt ajánlja, hogy a fűrészlánc élezését bizza egy STIHL márkaszervizre.



- ▶ Úgy élezzen meg minden egyes vágófogat egy körreszelővel, hogy teljesüljenek a következő feltételek:
 - A körreszelő beleillik a fűrészlánc osztásába.
 - A körreszelő vezetése belülről kifelé történik.
 - A körreszelő jobboldali szögben kerül a vezetőlemezhez.
 - Tartsa be a 30°-os élezési szöget.



- ▶ Egy lapos reszelővel úgy élezze meg a mélységhatárolót, hogy az egy szintben legyen a STIHL reszelősablonnal, és a párhuzamos a kopásjellel. A STIHL reszelősablonnak bele kell illenie a fűrészlánc osztásába.
- ▶ Amennyiben bizonytalanságok merülnének fel: Forduljon egy STIHL márkaszervizhez.

17 Javítás

17.1 A motorfűrész és az akkumulátor javítása

A felhasználó nem tudja a motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot és az akkumulátort saját maga megjavítani.

- ▶ Amennyiben a motorfűrész, a vezetőlemez, vagy a fűrészlánc megsérült: Ne használja a motorfűrész, a vezetőlemezt, és a fűrészláncot és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
- ▶ Amennyiben az akkumulátor hibás vagy megsérült: Cserélje ki az akkumulátort.

18 Hibaelhárítás

18.1 A motorfűrész vagy az akkumulátor üzemzavarainak elhárítása

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
A motorfűrész nem indul be a bekapcsoláskor.	1 LED zölden villog.	Túl alacsony az akkumulátor feltöltöttsége.	▶ Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltsé.
	1 LED pirosan világít.	Túl meleg vagy túl hideg az akkumulátor.	▶ Tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Hagyja lehűlni vagy felmelegedni az akkumulátort.
	3 LED pirosan villog.	A motorfűrész üzemzavara lépett fel.	▶ Tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Tisztítsa meg az akkumulátorüreg elektromos érintkezőit. ▶ Helyezze be az akkumulátort. ▶ Oldja ki a láncféket. ▶ Kapcsolja be a motorfűrész. ▶ Ha továbbra is 3 LED villog pirosan: Ne használja a motorfűrész és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
	3 LED pirosan világít.	A motorfűrész túlmelegedett.	▶ Tegye be a láncféket és vegye ki az akkumulátort. ▶ Várja meg, amíg a motorfűrész lehül.
	4 LED pirosan villog.	Üzemzavar áll fenn az akkumulátorban.	▶ Tegye be a láncféket, vegye ki az akkumulátort, majd tegye be újra azt. ▶ Oldja ki a láncféket. ▶ Kapcsolja be a motorfűrész. ▶ Ha továbbra is 4 LED villog pirosan: Ne használja az akkumulátort és forduljon egy STIHL márkaszervizhez.
		A motorfűrész és az akkumulátor közötti elektromos összeköttetés megszakadt.	▶ Tegye be a láncféket, vegye ki az akkumulátort, majd tegye be újra azt.
	A motorfűrész vagy az akkumulátor nedves.	▶ Szárítsa ki a motorfűrész vagy az akkumulátort.	
A motorfűrész üzem közben kikapcsolódik.	3 LED pirosan világít.	A motorfűrész túlmelegedett.	▶ Vegye ki az akkumulátort. ▶ Várja meg, amíg a motorfűrész lehül.

Üzemzavar	Az akkumulátoron lévő LED-ek	Oka	Megoldás
		Elektromos zavar áll fenn.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vegye ki, majd tegye vissza az akkumulátort. ▶ Kapcsolja be a motorfűrész.
A motorfűrész működési ideje túl rövid.		Az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.	▶ Az akkumulátort a STIHL AL 101, 300, 500 töltőkészülékek útmutatójában leírt módon töltsen fel teljesen.
		Az akkumulátor élettartama lejárt.	▶ Cserélje ki az akkumulátort.

19 Műszaki adatok

19.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek

MSA 160 C

- Engedélyezett akkumulátorok:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Súly akkumulátor, vezetőlemez és fűrészlánc nélkül: 2,7 kg
- Az olajtartály maximális súlya: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Engedélyezett akkumulátorok:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Súly akkumulátor, vezetőlemez és fűrészlánc nélkül: 2,9 kg
- Az olajtartály maximális súlya: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Lánckerekek és láncsebesség

MSA 160 C

A következő lánckerekeket lehet alkalmazni, melyek mindig a megadott maximális láncsebességgel rendelkeznek:

- 6 fogú 1/4" P-hez: 16,1 m/s

MSA 200 C

A következő lánckerekeket lehet alkalmazni, melyek mindig a megadott maximális láncsebességgel rendelkeznek:

- 7 fogú 1/4" P-hez: 18,8 m/s

19.3 A vezetőlemez minimális horonymélysége

A horony minimális mélysége a vezetőlemez osztásának függvénye.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 STIHL AP akkumulátor

- Akkumulátor-technológia: Lítium ionok
- Feszültség: 36 V
- Kapacitás Ah-ban: lásd teljesítménytábla
- Energiatartalom Wh-ban: lásd teljesítménytábla
- Súly kg-ban: lásd teljesítménytábla
- Megengedett hőmérséklet-tartomány az használathoz és a tároláshoz: - 10 °C és + 50 °C között

19.5 Zaj- és rezgésértékek

A zajszint K-értéke 2 dB(A). A zajteljesítményszint K-értéke 2 dB(A). A rezgésértékek K-értéke 2 m/s².

A STIHL hallásvédő használatát ajánlja.

MSA 160 C

- Zajszint L_{pA} az EN 60745-2-13 szerint mérve: 84 dB(A)
- Zaj teljesítményszint L_{wA} az EN 60745-2-13 szerint mérve: 95 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 60745-2-13 szerint mérve:
 - Kezelőfogantyú: 2,9 m/s²
 - Fogantyúcső: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Zajszint L_{pA} az EN 60745-2-13 szerint mérve: 84 dB(A)
- Zaj teljesítményszint L_{wA} az EN 60745-2-13 szerint mérve: 95 dB(A)
- Rezgésérték a_{hv} az EN 60745-2-13 szerint mérve:
 - Kezelőfogantyú: 3,9 m/s²
 - Fogantyúcső: 4,6 m/s²

A megadott rezgési értékek egy szabványos vizsgálati eljárás szerint mérték meg és az elektromos készülékek összehasonlításához lehet őket felhasználni. A ténylegesen fellépő vibrációs értékek eltérhetnek a megadott értékektől, az alkalmazás módjától függően. A megadott rezgési értékeket a rezgési terhelés felméréséhez lehet használni. A tényleges rezgési terhelést fel kell becsülni. Ilyenkor azt az időt is figyelembe kell venni, amikor az elektromos készülék nem működik, továbbá azt az időt, is amikor az bekapcsolt állapotban van, de nincs rajta terhelés.

19.6 REACH

A REACH megnevezés az Európai Unió által meghatározott előírás a kémiai anyagok regisztrálásához, értékeléséhez és engedélyezéséhez.

A REACH rendelet betartásához szükséges információkról a www.stihl.com/reach oldalon tájékozódhat.

20 Vezetőlemezek és fűrészláncok kombinációi.

20.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek

Osztás	Vezetőszem vastagsága/ Horonyszélesség	Hossz	Vezetőlemez	A láncvezető fogszáma	A vezetőszemek száma	Fűrészlánc
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (3670 típus)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Egy vezetőlemez vágási hossza az alkalmazott motorfűrészről és fűrészláncról függ. Előfordulhat, hogy egy vezetőlemez tényleges vágási hossza kisebb a megadottnál.

21 Pótalkatrészek és tartozékok

21.1 Pótalkatrészek és tartozékok

STIHL® Ezek a szimbólumok eredeti STIHL pótalkatrészeket és eredeti STIHL tartozékokat jelölnek.

A STIHL eredeti STIHL pótalkatrészek és STIHL tartozékok használatát ajánlja.

Eredeti STIHL pótalkatrészek és eredeti STIHL tartozékok STIHL márkakereskedésben kaphatók.

22 Ártalmatlanítás

22.1 A motorfűrész és az akkumulátor ártalmatlanítása

A hulladékkezeléssel kapcsolatos aktuális információk a STIHL márkaszervizben elérhetők.

- ▶ A motorfűrész, a vezetőlemezt, a fűrészláncot, az akkumulátort, a tartozékokat és a csomagolást előírászerűen és környezetbarát módon távolítsa el.

23 EK Megfelelőségi nyilatkozat

23.1 STIHL MSA 160 C, MSA 200 C motorfűrészek

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

kizárólagos felelőssége tudatában nyilatkozik, hogy a

- Kivitel: Akkumulátoros motorfűrész
- Gyártó: STIHL
- Típus: MSA 160 C, Sorozati számjelzés: 1250

- Típus: MSA 200 C, Sorozati számjelzés: 1251

megfelel a 2011/65/EU, 2006/42/EK, 2014/30/EU és 2000/14/EK irányelvek vonatkozó előírásainak, tervezése és kivitelezése pedig összhangban áll az alábbi szabványok gyártás időpontjában érvényes verzióival: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 és EN 60745-2-13.

Az EK típusvizsgálatot a 2006/42/EK irányelv 12.3 (b) cikkelye szerint végezte: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Németország

- Tanúsítási szám: 40040600 MSR

A mért és a garantált zaj teljesítményszint meghatározása a 2000/14/EK irányelv V. függeléke szerint történt.

MSA 160 C

- Mért zajteljesítményszint: 97 dB(A)
- Garantált zajteljesítményszint: 99 dB(A)

MSA 200 C

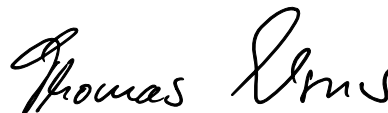
- Mért zajteljesítményszint: 96 dB(A)
- Garantált zajteljesítményszint: 98 dB(A)

A műszaki dokumentációt az ANDREAS STIHL AG & Co. KG Produktzulassung részlege őrzi.

A gép gyártási éve, a gyártó ország és a gép száma a motorfűrészben van feltüntetve.

Waiblingen, 2017. 02. 01.

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
nevében



Thomas Elsner, Termék- és szolgáltatás menedzser

24 Általános biztonsági előírások az elektromos szerszámokhoz

24.1 Bevezető

Ez a fejezet a motoros meghajtású, elektromos kéziszerszámokra vonatkozó EN/IEC 60745 európai szabvány biztonsági előírásait ismereti.

A STIHL számára előírás, hogy a szövegeket kinyomtassa.

A „Elektromos biztonság” című fejezetben az áramütés elkerülésére vonatkozóan közölt biztonsági tudnivalók nem alkalmazhatók akkumulátoros üzemű STIHL termékekre.

FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el figyelmesen az összes biztonsági előírást és utasítást. Ha nem tartja be a biztonsági előírásokat és utasításokat, áramütés, égési sérülés és/vagy súlyos sérülés lehet a következmény. **Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást a későbbi használathoz.**

A biztonsági előírásokban használt "elektromos szerszám" megjelölés egyaránt vonatkozik a hálózati árammal működtetett (hálózati vezetékkel rendelkező), valamint az akkumulátorról működtetett (hálózati vezeték nélküli) elektromos szerszámokra.

24.2 Munkaterületi biztonság

- A munkaterület legyen mindig tiszta és jól megvilágított.** A rendetlen vagy a meg nem világított munkaterület balesetveszélyes.
- Az elektromos szerszámmal tilos robbanásveszélyes környezetben dolgozni, ahol éghető folyadék, gáz vagy por található.** Az elektromos szerszámok szikrákat keltenek, amelyek lángra lobbantathatják a porokat vagy gőzöket.
- Az elektromos szerszám használata közben tartsa távol a munkaterülettől gyerekeket és másokat.** Ha elterelik a figyelmét, elveszítheti a berendezés feletti uralmát.

24.3 Elektromos biztonság

- Az elektromos szerszám csatlakozódugója legyen a hálózati konnektorba illő. Tilos a csatlakozódugót bármilyen módon megváltoztatni. Tilos adapter-csatlakozódugót használni a védőföldeléses elektromos szerszámokhoz.** Kisebb az áramütés veszélye, ha nem módosítja a csatlakozódugót és a megfelelő dugaszolóaljzatot.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint pl. csövek, fűtés, tűzhely és hűtőszekrény.** Nagyobb az áramütés veszélye, ha az Ön teste földelt.
- Az elektromos szerszámot ne érje eső és nedvesség.** Növeli az az áramütés veszélyét, ha az elektromos szerszámba víz kerül.
- A vezeték ne használja semmi másra, pl. az elektromos szerszám hordására, felakasztására vagy arra, hogy a csatlakozódugót a hálózati csatlakozóaljzatból annál fogva húzza ki. Tartsa távol a vezetékét melegtől, olajtól, éles szélektől, valamint a gép mozgó részeitől.** A sérült vagy az összegabalyodott vezetékek növelik az áramütés veszélyét.
- Ha az elektromos szerszámmal a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbító vezeték alkalmazzon, amelynek használata a szabadban kifejezetten engedélyezett.** A szabadban történő használatra engedélyezett hosszabbító vezeték alkalmazása csökkenti az áramütés veszélyét.
- Ha az elektromos szerszám működtetése nedves környezetben feltétlenül szükséges, használjon FI-relét (hibaáram-védőkapcsolót).** A FI relé alkalmazása csökkenti az áramütés veszélyét.

24.4 Személyi biztonság

- Figyelmesen dolgozzon, figyeljen arra, amit csinál, és körültekintően bánjon az elektromos szerszámmal. Tilos használni az elektromos szerszámot fáradtság esetén,**

valamint drogok, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt. Az elektromos szerszám használata közbeni pillanatnyi figyelemkiesés is súlyos sérülésekkel járhat.

- b) **Mindig viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig hordjon védőszemüveget.** Az elektromos szerszám fajtájától és alkalmazásától függő személyi védőfelszerelés, úgymint a porvédő maszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy zajvédő viselése csökkenti a sérülések veszélyét.
- c) **Kerülje el a véletlenszerű üzem behelyezést. Győződjön meg arról, hogy az elektromos szerszám kikapcsolt állapotban van, mielőtt az áramellátáshoz és/vagy az akkumulátorhoz csatlakoztatja, felveszi vagy viszi.** Ha az elektromos szerszám vitelekor az ujjja a kapcsolón van, vagy ha bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramellátáshoz, könnyen baleset történhet.
- d) **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításhoz szükséges szerszámokat és villáskulcsokat.** A berendezés forgó részén lévő szerszám vagy kulcs sérülést okozhat.
- e) **Kerülje a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen a szilárd álláshelyzetre, és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal váratlan helyzet esetén is biztosabban meg tudja tartani az elektromos szerszámot.
- f) **Viseljen megfelelő ruházatot. Tilos bő ruházat és ékszerek viselete. Haját és ruházatát tartsa távol a mozgó alkatrészekről.** A laza ruházat, az ékszer vagy a hosszú haj beleakadhat a mozgó alkatrészekbe.
- g) **Amennyiben lehetőség van porelszívó- és -felfogó berendezések felszerelésére, akkor csatlakoztassa, és alkalmazza helyesen azokat.** A porelszívó adapter alkalmazása csökkenti a por általi veszélyeztetést.
- h) **Ne adja át magát hamis biztonságérzetnek és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos szerszámokra vonatkozó biztonsági előírásokat, még akkor sem, ha már úgy érzi, többszöri használat után már kellően jártas az elektromos szerszám kezelését illetően.** A figyelmetlen használat a másodperc tört része alatt vezethet súlyos sérülésekhez.

24.5 Az elektromos szerszám használata és kezelése

- a) **Tilos túlterhelni a berendezést. A munkavégzéshez használja az ahhoz legjobban illő elektromos szerszámot.** A megfelelő elektromos szerszámmal a meghatározott teljesítménytartományon belül sokkal jobban és biztonságosabban végezheti a munkáját.
- b) **Tilos használni olyan elektromos szerszámot, amelynek rossz a kapcsolója.** Az olyan elektromos szerszám, amely nem kapcsolható be vagy ki, veszélyes, ezért meg kell javítani.
- c) **Húzza ki a csatlakozódugót a hálózati csatlakozóaljzatból, és/vagy távolítsa el a lehető akkumulátort, mielőtt gépbeállítást végezne, tartozékot cserélne vagy az elektromos szerszámot eltenné.** Ezzel az óvintézkedéssel megakadályozza az elektromos szerszám véletlen beindulását.
- d) **Az elektromos szerszámot olyan helyen tárolja, ahol gyermekek nem juthatnak hozzá. Ne használja olyan személy a berendezést, aki nem ismeri a használatát vagy nem olvasta el a használati utasítást.** Az elektromos szerszám használata nagyon veszélyes, ha azt gyakorlatlan személy használja.
- e) **Gondosan ápolja az elektromos szerszámokat és tartozékaikat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek, nem akadnak, az alkatrészek nem töröttek vagy sérültek, mert ezek hátrányosan befolyásolják az elektromos szerszám működését. A sérült alkatrészeket az elektromos berendezés használata előtt javíttassa meg.** Sok balesetet okoznak a rosszul karbantartott elektromos szerszámok.
- f) **A vágószerszámokat tartsa éles és tiszta állapotban.** Az éles vágóélű, gondosan ápolott vágószerszámok kevésbé szorulnak be, és könnyebben irányíthatóak.
- g) **Az elektromos szerszámot, a tartozékokat, beépíthető szerszámokat stb. kizárólag ezeknek az utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe emellett a munkafeltételeket és az elvégzendő munkát.** Veszélyes helyzeteket okozhat, ha az elektromos szerszámot nem a rendeltetése szerinti célra használja.

- h) **Tartsa mindig szárazon, tisztán, olaj- és zsírintenően a fogantyúkat és azok felületeit.** A csúszós fogantyúk és fogantyú felületek nem teszik lehetővé az elektromos szerszám biztonságos kezelését és irányítását előre nem látható szituációkban.

24.6 Az akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- a) **Csak a gyártó által ajánlott töltő készülékkel töltsen fel az akkumulátort.** Egy olyan töltő készülék esetében, amelyik csak bizonyos akkumulátor fajtákhoz használható, fennáll a tűzveszély, amennyiben más fajta akkumulátort töltenek fel vele.
- b) **Az elektromos szerszámokban csak az arra célra szánt akkumulátorokat használja.** Más akkumulátorok használata sérülést és tüzet okozhat.
- c) **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol az irodai gémpapíroktól, érméktől, szegektől, csavaroktól és más olyan kisméretű fém tárgyaktól, amelyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezők közötti rövidzárlat égési sérülést, vagy tüzet okozhat.
- d) **Hibás használat során az akkumulátorból kifolyhat a benne lévő folyadék. Ne érjen önhöz a folyadék. Ha véletlenül érintkezett vele, öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe kerül, a kimosáson kívül haladéktalanul forduljon orvoshoz.** A kifolyó akkumulátor folyadék bőrpírt, vagy égést is okozhat.
- e) **Ne használjon sérült vagy módosított akkumulátort.** A sérült vagy módosított akkumulátorok előre nem látható módon viselkedhetnek és tűz-, robbanás- vagy sérülésveszélyhez vezethetnek.
- f) **Soha ne tegyen ki akkumulátort tűznek vagy túl magas hőmérsékletnek.** A tűz, vagy a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást idézhet elő.
- g) **Kövesse a töltésre vonatkozó összes előírást és soha ne töltsen az akkumulátort vagy az akkumulátoros szerszámot az üzemeltetési útmutatóban meghatározott hőmérsékleti tartományon kívül.** A hibás, vagy az engedélyezett hőmérsékleti tartományon kívüli töltés az akkumulátor károsodásához és a tűzveszély növekedéséhez vezethet.

24.7 Szerviz

- a) **Az elektromos szerszámokat csakis szakképzett szakemberekkel és csakis eredeti alkatrészeket felhasználva javíttassuk meg.** Ezáltal biztosított az, hogy az elektromos szerszám használata továbbra is biztonságos marad.
- b) **Sérült akkumulátorok karbantartása, javítása tilos!** Az akkumulátorok karbantartását, javítását kizárólag a gyártó, vagy a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

24.8 Lánzfűrészekre vonatkozó biztonsági előírások

- **Tartsa távol minden testrészét a működő fűrészgép fűrészláncától. A fűrészgép elindítása előtt győződjön meg arról, hogy semmi sem ér hozzá a fűrészláncához.** A lánzfűrész végzett munka közben egy pillanatnyi figyelmetlenség következménye az lehet, hogy a fűrészlánc elkapja ruházatát vagy valamely testrészét.
- **A lánzfűrész mindig jobb kezével a hátsó, bal kezével az elülső fogantyúnál fogva tartsa.** Fokozott sérülésveszély áll fenn, ha a fűrészláncot fordított munkahelyzetben tartja, ezért ezt nem szabad alkalmazni.
- **Az elektromos szerszámot csak a fogantyú szigetelt felületeinél fogva szabad tartani, mert a fűrészlánc hozzáérhet rejtett vezetékekhez.** Ha a fűrészlánc hozzáér egy feszültség alatt álló huzalhoz, akkor áram alá kerülhetnek az elektromos szerszám fém részei és a kezelőt emiatt áramütés érheti.
- **Viseljen védőszemüveget és fülvédőt. Javasolt további személyi védőfelszerelés viselése a fej, a kéz, a lábszár és a lábfej védelmére.** A megfelelő védőruházat csökkenti a szanaszét repkedő forgács és a fűrészlánc véletlen megérintése okozta sérülésveszélyt.
- **Ne dolgozzon a lánzfűrészrel fára felmászva.** Sérülésveszély áll fenn fán történő munkavégzéskor.
- **Ügyeljen mindig a stabil álláshelyzetre, és csak szilárd, biztos és vízszintes talajon állva használja a lánzfűrész.** Csúszós talaj vagy instabil felület (pl. létra) esetén a kezelő elveszítheti uralmát a lánzfűrész felett.

- **Feszülő ág levágásakor számítson arra, hogy az visszavágódhat.** Ha a farostokban felgyülemlt feszültség felszabadul, a feszülő ág eltalálhatja a berendezés kezelőjét, és/vagy kiütheti kezéből a láncfűrész.
- **Különös óvatossággal járjon el az aljnövényzet és a facsometék vágása során.** A vékony anyag beakadhat a fűrészláncba és Önhöz vágódhat, vagy kibillentheti egyensúlyából.
- **A kikapcsolt láncfűrész az első fogantyúnál fogja, a fűrészláncot pedig a testétől elfordítva tartsa. A láncfűrész szállításához, vagy tárolásához mindig helyezze fel a védőburkolatot.** A láncfűrész gondos kezelése csökkenti a forgó fűrészláncba való véletlen hozzáérés valószínűségét.
- **Tartsa be a kenésre, a lánc feszítésére és a tartozékok cseréjére vonatkozó utasításokat.** A szakszerűtlenül megfeszített vagy kent lánc elszakadhat vagy fokozhatja a visszavágódás esélyét.
- **Tartsa mindig szárazon, tisztán, olaj- és zsírintermentesen a fogantyúkat.** A zsíros, olajos fogantyúk csúszósak; emiatt a kezelő elveszítheti uralmát a berendezés felett.
- **Csak faanyagot fűrészeljen. Ne használja olyan munkákhoz a láncfűrész, amelyekre az nem való. Példa: Ne használja a láncfűrész műanyag, falazat vagy nem faanyag építőanyagok fűrészelésére.** Veszélyes helyzeteket okozhat, ha a láncfűrész nem a rendeltetése szerinti munkára használja.

24.9 A visszavágódás okai és elkerülése

Visszavágódás következhet be, ha a vezetőlemez csúcsa hozzáér valamihez, vagy ha a faág hajlik, és ettől a fűrészlánc beszorul a vágásba.

Ha a vezetőlemez csúcsa hozzáér valamihez, egyes esetekben váratlan, hátrafelé irányuló reakciót eredményezhet, amikor is a vezetőlemez felfelé és a kezelő irányába vágódik.

Ha a vezetőlemez felső élénél szorul be a fűrészlánc, akkor a vezetőlemez hirtelen hátralökődhet a kezelő irányába.

Minden ilyen reakció azt eredményezheti, hogy elveszíti a láncfűrész feletti uralmát, és esetleg súlyos sérülést szenvedhet. Ne bízza magát kizárólag a láncfűrész biztonsági berendezéseire. A láncfűrész használójaként különféle rendszabályokat kell ismernie, hogy baleset- és sérülésmentesen tudjon vele dolgozni.

A visszavágódás az elektromos szerszám helytelen vagy hibás használatának a következménye. A visszavágódás megfelelő óvintézkedésekkel elkerülhető, és pedig::

- **Tartsa mindkét kezével szorosan fogva a láncfűrész, úgy, hogy hüvelykujja és a többi ujj körbefogja a fogantyúkat. Olyan helyzetben tartsa testét és karjait, amelyben ellen tud állni a visszavágódás erőhatásainak.** A megfelelő óvintézkedéseket betartva uralni tudja a visszavágódás erőhatásait. Soha ne engedje el a láncfűrész.
- **Kerülje a normálistól eltérő testtartást, és ne fűrészeljen vállmagasság felett.** Ezzel elkerülhető a vezetőlemez csúcsával történő akaratlan érintkezés, és lehetővé válik a láncfűrész könnyebb kezelhetősége váratlan helyzetekben.
- **Mindig a gyártó által előírt tartalék vezetőlemezeket és fűrészláncokat használja.** A nem megfelelő tartalék vezetőlemezek és fűrészláncok láncszakadást és/vagy visszavágódást okozhatnak.
- **Tartsa be a gyártó lánccélezésre és lánckarbantartásra vonatkozó utasításait.** A túl alacsonyra kialakított mélységghatároló növeli a visszavágódási hajlamot.

Πίνακας περιεχομένων

1	Πρόλογος	203	9	Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση αλυσοπρίονου	221
2	Πληροφορίες σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών	203	9.1	Θέση σε λειτουργία	221
2.1	Έγγραφα που εφαρμόζονται	203	9.2	Σβήσιμο αλυσοπρίονου	222
2.2	Χρήση προειδοποιητικών συμβόλων στο κείμενο	204	10	Έλεγχος αλυσοπρίονου και μπαταρίας	222
2.3	Παραπομπή σε κείμενο	204	10.1	Έλεγχος καμπίνας	222
3	Περιεχόμενα	204	10.2	Έλεγχος λάμας	222
3.1	Αλυσοπρίονο και μπαταρία	204	10.3	Έλεγχος αλυσίδας	222
3.2	Σύμβολα	205	10.4	Έλεγχος φρένου αλυσίδας	223
4	Προφυλάξεις ασφαλείας	206	10.5	Έλεγχος χειριστηρίων	223
4.1	Προειδοποιητικά σύμβολα	206	10.6	Έλεγχος λίπανσης αλυσίδας	224
4.2	Προβλεπόμενος σκοπός χρήσης	206	10.7	Ελέγξτε τη μπαταρία	224
4.3	Απαιτήσεις από τον χρήστη	207	11	Εργασία με το αλυσοπρίονο	224
4.4	Ενδυμασία και εξοπλισμός	207	11.1	Κράτημα και καθοδήγηση του αλυσοπρίονου	224
4.5	Περιοχή εργασίας και περιβάλλον	208	11.2	Κοπή	224
4.6	Ασφαλής κατάσταση	209	11.3	Ξεκλάδισμα	225
4.7	Εργασία	211	11.4	Ρίξιμο δέντρων	225
4.8	Δυνάμεις αντίδρασης	213	12	Μετά την εργασία	230
4.9	Μεταφορά	215	12.1	Μετά την εργασία	230
4.10	Φύλαξη	215	13	Μεταφορά	231
4.11	Καθάρισμα, συντήρηση και επισκευή	216	13.1	Μεταφορά του αλυσοπρίονου	231
5	Ετοιμασία του αλυσοπρίονου για χρήση	217	13.2	Μεταφορά μπαταρίας	231
5.1	Ετοιμασία του αλυσοπρίονου για χρήση	217	14	Φύλαξη	231
6	Συναρμολόγηση του αλυσοπρίονου	217	14.1	Φύλαξη αλυσοπρίονου	231
6.1	Τοποθέτηση και αφαίρεση λάμας και αλυσίδας	217	14.2	Φύλαξη μπαταρίας	231
6.2	Τέντωμα αλυσίδας	219	15	Καθάρισμα	231
6.3	Γέμισμα δοχείου λαδιού	219	15.1	Καθάρισμα αλυσοπρίονου	231
7	Ενεργοποίηση και λύσιμο φρένου αλυσίδας	220	15.2	Καθάρισμα λάμας και αλυσίδας	232
7.1	Δέστε το φρένο της αλυσίδας	220	15.3	Καθάρισμα μπαταρίας	232
7.2	Λύσιμο φρένου αλυσίδας	221	16	Συντήρηση	232
8	Τοποθέτηση και αφαίρεση μπαταρίας	221	16.1	Διαστήματα συντήρησης	232
8.1	Τοποθέτηση μπαταρίας	221	16.2	Αφαίρεση των γρεζιών από τη λάμα	232
8.2	Αφαίρεση μπαταρίας	221	16.3	Τρόχισμα αλυσίδας	232

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης προστατεύονται από δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Επιφυλάσσονται όλα τα δικαιώματα, ειδικά το δικαίωμα αναπαραγωγής, μετάφρασης και επεξεργασίας με ηλεκτρονικά συστήματα.

17	Επισκευή	233
17.1	Επισκευή αλυσοπρίονου και μπαταρίας	233
18	Αντιμετώπιση βλαβών	234
18.1	Αντιμετώπιση βλαβών αλυσοπρίονου ή μπαταρίας	234
19	Τεχνικά χαρακτηριστικά	236
19.1	Αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	236
19.2	Καμπάνες και ταχύτητες αλυσίδας	236
19.3	Ελάχιστο βάθος αυλακιού της λάμας	236
19.4	Μπαταρία STIHL AP	236
19.5	Τιμές θορύβου και δονήσεων	236
19.6	REACH	237
20	Συνδυασμοί λάμας και αλυσίδας	238
20.1	Αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	238
21	Ανταλλακτικά και παρελκόμενα	239
21.1	Ανταλλακτικά και παρελκόμενα	239
22	Απόρριψη	239
22.1	Απόρριψη αλυσοπρίονου και μπαταρίας	239
23	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ	239
23.1	Αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	239
24	Γενικές οδηγίες ασφάλειας για ηλεκτρικά μηχανήματα	240
24.1	Εισαγωγή	240
24.2	Ασφάλεια στον χώρο εργασίας	240
24.3	Ηλεκτρική ασφάλεια	240
24.4	Ασφάλεια ατόμων	241
24.5	Χρήση και μεταχείριση του ηλεκτρικού εργαλείου	241
24.6	Χρήση και μεταχείριση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου	242
24.7	Σέρβις	242
24.8	Προφυλάξεις ασφαλείας για αλυσοπρίονα	242
24.9	Αιτίες του κλοσήματος και τρόποι αποφυγής	243

1 Πρόλογος

Αγαπητέ πελάτη,

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε την STIHL για την αγορά σας. Στόχος μας είναι να σχεδιάζουμε και να κατασκευάζουμε προϊόντα κορυφαίας ποιότητας που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών μας. Έτσι δημιουργούμε προϊόντα με υψηλή αξιοπιστία, ακόμα και κάτω από ακραίες συνθήκες χρήσης.

Παράλληλα, η STIHL παρέχει επίσης σέρβις κορυφαίας ποιότητας. Οι πιστοποιημένοι αντιπρόσωποί μας μπορούν να σας προσφέρουν έγκυρες συμβουλές, εκπαίδευση και πλήρη τεχνική υποστήριξη.

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας και σας ευχόμαστε πολλά χρόνια ευχάριστης εργασίας με το προϊόν STIHL σας.



Δρ. Nikolas Stihl

ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΥΤΟ ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΟ.

2 Πληροφορίες σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών

2.1 Έγγραφα που εφαρμόζονται

Ισχύουν οι τοπικοί κανονισμοί ασφαλείας.

- ▶ Εκτός από αυτές τις οδηγίες χρήσης, διαβάστε, κατανοήστε και φυλάξτε επίσης τα παρακάτω έγγραφα:
 - Οδηγίες χρήσης μπαταρίας STIHL AR
 - Οδηγίες χρήσης για τη «θήκη ζώνης για μπαταρία AP με καλώδιο σύνδεσης»
 - Οδηγίες ασφαλείας για τη μπαταρία STIHL AP

- Οδηγίες χρήσης για τον φορτιστή STIHL AL 101, 300, 500
- Πληροφορίες ασφαλείας για μπαταρίες και προϊόντα με ενσωματωμένη μπαταρία της STIHL www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Χρήση προειδοποιητικών συμβόλων στο κείμενο



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το σύμβολο αυτό χρησιμοποιείται για την επισήμανση κινδύνων που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

- ▶ Τα μέτρα που περιγράφονται μπορούν να αποτρέψουν σοβαρούς τραυματισμούς και θανατηφόρα ατυχήματα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το σύμβολο αυτό χρησιμοποιείται για την επισήμανση κινδύνων που μπορούν να προκαλέσουν υλικές ζημιές.

- ▶ Τα μέτρα που περιγράφονται μπορούν να αποτρέψουν υλικές ζημιές.

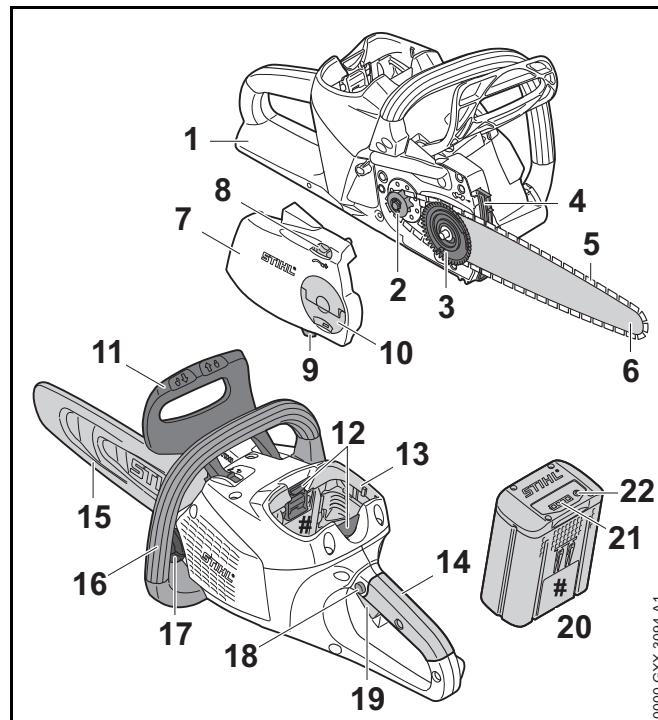
2.3 Παραπομπή σε κείμενο



Το σύμβολο αυτό παραπέμπει σε ένα κεφάλαιο αυτού του εγχειριδίου οδηγιών.

3 Περιεχόμενα

3.1 Αλυσοπρίνο και μπαταρία



1 Πίσω προφυλακτήρας χεριών

Ο πίσω προφυλακτήρας χεριών προστατεύει το δεξί χέρι από επαφή με την αλυσίδα, σε περίπτωση που αυτή βγει από τη λάμα ή σπάσει.

2 Καμπάνα

Η καμπάνα κινεί την αλυσίδα.

3 Ροδέλα τάνυσης

Η ροδέλα τάνυσης μετακινεί τη λάμα, τεντώνοντας και χαλαρώνοντας την αλυσίδα.

4 Νύχια στήριξης

Τα νύχια στήριξης χρησιμεύουν για τη στήριξη του αλυσοπρίονου στο ξύλο κατά τη διάρκεια της εργασίας.

5 Αλυσίδα

Η αλυσίδα κόβει το ξύλο.

6 Λάμα

Η λάμα αποτελεί τη βάση για την αλυσίδα.

7 Καπάκι καμπάνας

Το καπάκι της καμπάνας καλύπτει την καμπάνα και στερεώνει τη λάμα στο αλυσοπρίονο.

8 Ροδάκι ρύθμισης

Το ροδάκι ρύθμισης επιτρέπει τη ρύθμιση του τεντώματος της αλυσίδας.

9 Συγκρατητήρας αλυσίδας

Ο συγκρατητήρας αλυσίδας συγκρατεί την αλυσίδα σε περίπτωση που αυτή σπάσει ή βγει από τη λάμα.

10 Περωτό παξιμάδι

Το παξιμάδι στερεώνει το καπάκι της καμπάνας στο αλυσοπρίονο.

11 Μπροστινός προφυλακτήρας χεριών

Ο μπροστινός προφυλακτήρας χεριών προστατεύει το αριστερό χέρι από επαφή με την αλυσίδα, χρησιμεύει για την εμπλοκή του φρένου της αλυσίδας και ενεργοποιεί αυτόματα το φρένο της αλυσίδας σε περίπτωση κλοστήματος.

12 Μοχλός ασφάλισης

Ο μοχλός ασφάλισης σταθεροποιεί τη μπαταρία μέσα στην υποδοχή της.

13 Υποδοχή μπαταρίας

Η υποδοχή μπαταρίας αποτελεί τη θέση της μπαταρίας.

14 Λαβή χειρισμού

Η λαβή χειρισμού χρησιμεύει για το κράτημα, τον χειρισμό και την καθοδήγηση του αλυσοπρίονου.

15 Προστατευτική θήκη αλυσίδας

Η θήκη αλυσίδας προστατεύει από επαφή με την αλυσίδα.

16 Σωληνωτή λαβή

Η σωληνωτή λαβή χρησιμεύει για το κράτημα, την καθοδήγηση και τη μεταφορά του αλυσοπρίονου.

17 Τάπα δοχείου λαδιού

Η τάπα του δοχείου λαδιού κλείνει το δοχείο λαδιού.

18 Ασφάλεια

Η ασφάλεια ακινητοποιεί τη σκανδάλη.

19 Σκανδάλη

Η σκανδάλη ενεργοποιεί και απενεργοποιεί το αλυσοπρίονο.

20 Μπαταρία

Η μπαταρία τροφοδοτεί το αλυσοπρίονο με ενέργεια.

21 Λυχνίες

Οι λυχνίες δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και πιθανές βλάβες.

22 Πλήκτρο

Το πλήκτρο ενεργοποιεί τις λυχνίες της μπαταρίας.

Πινακίδα ισχύος με αριθμό μηχανήματος**3.2 Σύμβολα**

Στο αλυσοπρίονο και στη μπαταρία μπορεί να υπάρχουν τα εξής σύμβολα:



Το σύμβολο αυτό δείχνει την κατεύθυνση κίνησης της αλυσίδας.



Στρέψτε σ' αυτή την κατεύθυνση για να τεντώσετε την αλυσίδα.



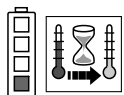
Το σύμβολο αυτό χαρακτηρίζει το δοχείο για το λάδι λίπανσης της αλυσίδας.



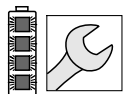
Κινήστε τον προφυλακτήρα χεριών σ' αυτή την κατεύθυνση για να ενεργοποιήσετε το φρένο αλυσίδας.



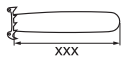
Κινήστε τον προφυλακτήρα χεριών σ' αυτή την κατεύθυνση για να λύσετε το φρένο αλυσίδας.



1 λυχνία ανάβει σταθερά σε κόκκινο χρώμα. Η μπαταρία είναι πολύ ζεστή ή πολύ κρύα.



4 λυχνίες αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα. Βλάβη στη μπαταρία.



Μήκος της λάμας που επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σ' αυτό το αλυσοπρίονο.



Στάθμη ηχητικής ισχύος σε dB(A), προσδιορισμένη σύμφωνα με την Οδηγία 2000/14/EK προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα σύγκρισης του θορύβου που εκπέμπεται από διάφορα ηλεκτρικά προϊόντα.



Η ένδειξη δίπλα στο σύμβολο δείχνει το ενεργειακό περιεχόμενο της μπαταρίας σύμφωνα με τα στοιχεία που παρέχονται από τον κατασκευαστή της. Το ενεργειακό περιεχόμενο που είναι διαθέσιμο κατά τη χρήση είναι μικρότερο από αυτή την τιμή.



Μην απορρίψετε το προϊόν μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

4 Προφυλάξεις ασφαλείας

4.1 Προειδοποιητικά σύμβολα

Τα προειδοποιητικά σύμβολα πάνω στο αλυσοπρίονο και στη μπαταρία έχουν τις εξής σημασίες:



Λαμβάνετε υπόψη σας τις οδηγίες ασφαλείας και τα σχετικά μέτρα.



Διαβάστε, κατανοήστε και φυλάξτε το εγχειρίδιο οδηγιών.



Να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και κράνος ασφαλείας



Λαμβάνετε υπόψη σας τις οδηγίες ασφαλείας για το κλότσημα και τα σχετικά μέτρα.



Αφαιρέστε τη μπαταρία σε κάθε διάλειμμα εργασίας και κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, της φύλαξης και της εκτέλεσης εργασιών συντήρησης ή επισκευής.



Προστατεύετε τη μπαταρία από θερμότητα και φωτιά.



Μη βυθίζετε τη μπαταρία μέσα σε υγρά.



Τηρείτε τα επιτρεπόμενα όρια θερμοκρασίας της μπαταρίας.

4.2 Προβλεπόμενος σκοπός χρήσης

Τα αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C και MSA 200 C χρησιμεύουν για την κοπή ξύλου, για το ξεκλάδισμα και το ριζιμο δέντρων με κορμό μικρής διαμέτρου και για την περιποίηση δέντρων κοντά στο σπίτι.

Το αλυσοπρίονο μπορεί να χρησιμοποιείται και στη βροχή.

Τα αλυσοπρίονα τροφοδοτούνται με ενέργεια από μια μπαταρία STIHL AP ή από μια μπαταρία STIHL AR.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μπαταρίες που δεν έχουν εγκριθεί από την STIHL για χρήση με το αλυσοπρίονο μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιές και εκρήξεις. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο με μια μπαταρία STIHL AP ή μια μπαταρία STIHL AR.
- Η αντικανονική χρήση του αλυσοπρίονου ή της μπαταρίας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο και τη μπαταρία με τον τρόπο που περιγράφεται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.

4.3 Απαιτήσεις από τον χρήστη

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρήστες που δεν διαθέτουν κατάλληλη εκπαίδευση, δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσουν ή να εκτιμήσουν τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση του αλυσοπρίονου και της μπαταρίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό και θάνατο του χρήστη ή άλλων ατόμων.



- ▶ Διαβάστε, κατανοήστε και φυλάξτε το εγχειρίδιο οδηγιών.

- ▶ Όταν δανείζετε το αλυσοπρίονο ή τη μπαταρία σε άλλο άτομο, να δίνετε μαζί και το εγχειρίδιο οδηγιών.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης ικανοποιεί τις εξής απαιτήσεις:
 - Ο χρήστης είναι ξεκούραστος.
 - Ο χρήστης έχει τις σωματικές, αισθητηριακές και νοητικές ικανότητες να χειρίζεται και να εργαστεί με το αλυσοπρίονο και τη μπαταρία. Εάν ο χρήστης έχει μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές

ικανότητες, επιτρέπεται να εργαστεί μόνο υπό την επίβλεψη ή σύμφωνα με οδηγίες ενός υπεύθυνου ατόμου.

- Ο χρήστης πρέπει να είναι ενήλικος.
- Ο χρήστης έχει λάβει εκπαίδευση από τον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL ή από ειδικευμένο πρόσωπο, πριν από την πρώτη χρήση του αλυσοπρίονου.
- Ο χρήστης δεν βρίσκεται υπό την επήρεια αλκοόλ, φαρμάκων ή ναρκωτικών.
- ▶ Αν δεν έχετε εργαστεί ξανά με αλυσοπρίονο, εξασκηθείτε στη χρήση του μηχανήματος κόβοντας στρογγυλά τεμάχια ξύλου τοποθετημένα πάνω σε βαλάντιο ή άλλη κατάλληλη βάση.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

4.4 Ενδυμασία και εξοπλισμός

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κατά τη διάρκεια της εργασίας, τα μακριά μαλλιά μπορεί να αναρροφηθούν από το αλυσοπρίονο. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Μαζεύετε και ασφαλίστε τα μακριά μαλλιά, ώστε να μη μπορούν να αναρροφηθούν από το αλυσοπρίονο.
- Κατά τη διάρκεια της εργασίας μπορεί να εκσφενδονιστούν αντικείμενα με μεγάλη ταχύτητα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό του χρήστη.



- ▶ Να φοράτε εφαρμοστά γυαλιά ασφαλείας. Κατάλληλα γυαλιά προστασίας είναι δοκιμασμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN 166 ή τους εθνικούς κανονισμούς και διατίθενται στο εμπόριο με σχετική επισήμανση.
- ▶ Η STIHL συνιστά να φοράτε ασπίδα προσώπου.
- ▶ Να φοράτε μακρυμάνικο, εφαρμοστό ρούχο.
- Αντικείμενα που πέφτουν, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς στο κεφάλι.



- ▶ Όταν υπάρχει κίνδυνος για πτώση αντικειμένων, να φοράτε κράνος ασφαλείας.

- Κατά τη διάρκεια της εργασίας μπορεί να σηκωθεί σκόνη από το έδαφος και να δημιουργηθεί νέφος. Η εισπνοή της σκόνης ή του νέφους μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην υγεία και να προξενήσει αλλεργικές αντιδράσεις.
 - ▶ Να φοράτε μάσκα για προστασία από τη σκόνη.
- Ακατάλληλα είδη ρουχισμού μπορούν να πιαστούν σε δέντρα, θάμνους και στο αλυσοπρίονο. Χρήστες που δεν φορούν κατάλληλα ρουχισμό διατρέχουν κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
 - ▶ Να φοράτε εφαρμοστά ρούχα.
 - ▶ Αφαιρέστε μαντήλια και κοσμήματα.
- Κατά τη διάρκεια της εργασίας, υπάρχει πιθανότητα ο χρήστης να έρθει σε επαφή με την κινούμενη αλυσίδα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Να φοράτε μακρύ παντελόνι που προσφέρει προστασία από κοψίματα.
- Κατά τη διάρκεια της εργασίας, υπάρχει κίνδυνος ο χρήστης να κοπεί στο ξύλο. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού ή της συντήρησης, υπάρχει πιθανότητα ο χρήστης να έρθει σε επαφή με την αλυσίδα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Να φοράτε γάντια εργασίας από ανθεκτικό υλικό.
- Αν ο χρήστης φορά ακατάλληλα υποδήματα, μπορεί να γλιστρήσει. Αν ο χρήστης έρθει σε επαφή με την κινούμενη αλυσίδα, μπορεί να κοπεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Να φοράτε προστατευτικά άρβυλα για χειριστές αλυσοπριόνων.

4.5 Περιοχή εργασίας και περιβάλλον

4.5.1 Αλυσοπρίονο

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Άσχετα προς την εργασία άτομα, παιδιά και ζώα δεν είναι σε θέση να αναγνωρίσουν ή να εκτιμήσουν τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση του αλυσοπριόνου και με τα αντικείμενα που μπορεί να εκσφενδονίζονται. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό των εντόμων, παιδιών και ζώων, καθώς και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Διατηρείτε άσχετα άτομα, παιδιά και ζώα σε ασφαλή απόσταση από το σημείο εργασίας.
 - ▶ Μην αφήνετε το αλυσοπρίονο να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη.
 - ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν το αλυσοπρίονο σαν παιχνίδι.
- Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα του αλυσοπριόνου μπορεί να προκαλέσουν σπινθήρες. Σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον, οι σπινθήρες ενδέχεται να προκαλέσουν πυρκαγιές ή εκρήξεις. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Μην εργάζεστε σε εύφλεκτο ή εκρηκτικό περιβάλλον.

4.5.2 Μπαταρία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Άτομα άσχετα προς την εργασία, παιδιά και ζώα δεν είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να εκτιμήσουν τους κινδύνους της μπαταρίας. Άτομα με μειωμένες νοητικές ικανότητες, παιδιά και ζώα διατρέχουν κίνδυνο σοβαρού τραυματισμού.
 - ▶ Διατηρείτε άσχετα με την εργασία άτομα, παιδιά και ζώα σε ασφαλή απόσταση.
 - ▶ Μην αφήνετε την μπαταρία χωρίς επίβλεψη.
 - ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα παιδιά δεν έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν την μπαταρία σαν παιχνίδι.

- Η μπαταρία δεν είναι προστατευμένη από όλες τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Σε περίπτωση έκθεσης σε ορισμένες επιδράσεις του περιβάλλοντος, η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.



- ▶ Προστατεύετε την μπαταρία από θερμότητα και φωτιά.

- ▶ Μη απορρίπτετε την μπαταρία στη φωτιά.



- ▶ Χρησιμοποιείτε και φυλάσσετε την μπαταρία σε θερμοκρασία μεταξύ - 10 °C και + 50 °C.



- ▶ Μη βυθίζετε την μπαταρία μέσα σε υγρά.

- ▶ Διατηρείτε την μπαταρία μακριά από μεταλλικά αντικείμενα.
- ▶ Μην εκθέτετε την μπαταρία σε υψηλή πίεση.
- ▶ Μην εκθέτετε την μπαταρία σε μικροκύματα.
- ▶ Προστατεύετε την μπαταρία από χημικές ουσίες και άλατα.

4.6 Ασφαλής κατάσταση

4.6.1 Αλυσοπρίονο

Το αλυσοπρίονο είναι σε ασφαλή κατάσταση, εφόσον πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Το αλυσοπρίονο δεν έχει ζημιές.
- Το αλυσοπρίονο είναι καθαρό.
- Ο συγκρατητήρας της αλυσίδας δεν έχει ζημιά.
- Το φρένο αλυσίδας λειτουργεί.
- Τα χειριστήρια λειτουργούν και δεν έχουν τροποποιηθεί.
- Το λίπανσης της αλυσίδας λειτουργεί.

- Το βάθος των σημαδιών φθοράς στην καμπάνα δεν υπερβαίνει τα 0,5 mm.
- Χρησιμοποιείται συνδυασμός από λάμα και αλυσίδα σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
- Η λάμα και η αλυσίδα έχουν προσαρμοστεί σωστά στο μηχάνημα.
- Η αλυσίδα είναι σωστά τεντωμένη.
- Στο αλυσοπρίονο έχουν προσαρμοστεί μόνο γνήσια παρελκόμενα της STIHL.
- Τα παρελκόμενα έχουν προσαρμοστεί με τον σωστό τρόπο.
- Η τάπα του δοχείου λαδιού είναι κλειστή.


⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν ο εξοπλισμός δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση, ορισμένα εξαρτήματα μπορεί να μην επιτελούν τις λειτουργίες τους με τον σωστό τρόπο και οι διατάξεις ασφαλείας μπορεί να τεθούν εκτός λειτουργίας. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανατηφόρου ατυχήματος.
 - ▶ Μη χρησιμοποιείτε αλυσοπρίονο που έχει ζημιά.
 - ▶ Αν το αλυσοπρίονο είναι βρόμικο, καθαρίστε το αλυσοπρίονο.
 - ▶ Μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο αν ο συγκρατητήρας της αλυσίδας έχει ζημιά.
 - ▶ Μην κάνετε αλλαγές στο αλυσοπρίονο. Εξαιρέση: Επιτρέπεται η χρήση των συνδυασμών λάμας και αλυσίδας σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
 - ▶ Αν τα χειριστήρια δεν λειτουργούν, μην εργαστείτε με το αλυσοπρίονο.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια παρελκόμενα της STIHL για αυτό το αλυσοπρίονο.
 - ▶ Προσαρμόζετε τη λάμα και την αλυσίδα όπως περιγράφεται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
 - ▶ Προσαρμόζετε τα παρελκόμενα όπως περιγράφεται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης ή στις οδηγίες χρήσης του παρελκόμενου.

- ▶ Μην τοποθετείτε αντικείμενα μέσα στα ανοίγματα του αλυσοπρίονου.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

4.6.2 Λάμα

Η λάμα είναι σε ασφαλή κατάσταση, όταν πληρούνται τα εξής κριτήρια:

- Η λάμα δεν έχει ζημιά.
- Η λάμα δεν έχει παραμορφωθεί.
- Το αυλάκι έχει βάθος ίσο προς το προδιαγραφόμενο ελάχιστο βάθος ή μεγαλύτερο,  19.3.
- Δεν υπάρχουν γρέζια στα πλαϊνά του αυλακιού.
- Το αυλάκι της λάμας δεν έχει στενέψει ή πλατύνει.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση, η λάμα δεν είναι σε θέση να οδηγήσει την αλυσίδα με τον σωστό τρόπο. Η κινούμενη αλυσίδα μπορεί να ξεφύγει από τη λάμα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα.
 - ▶ Μη χρησιμοποιείτε λάμα που έχει ζημιά.
 - ▶ Αν το βάθος του αυλακιού είναι μικρότερο από το ελάχιστο προδιαγραφόμενο βάθος αυλακιού, αλλάξτε τη λάμα.
 - ▶ Αφαιρείτε κάθε εβδομάδα τα γρέζια από τη λάμα.
 - ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

4.6.3 Αλυσίδα

Η αλυσίδα είναι σε ασφαλή κατάσταση, όταν πληρούνται τα εξής κριτήρια:

- Η αλυσίδα δεν έχει ζημιές.
- Η αλυσίδα είναι σωστά τροχισμένη.
- Οι οδηγοί βάθους των δοντιών κοπής βρίσκονται μέσα στα σημάδια συντήρησης που δείχνουν το κατάλληλο ύψος.

- Το μήκος των δοντιών κοπής βρίσκεται μέσα στα σημάδια φθοράς.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν το μηχάνημα δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση, τα εξαρτήματα μπορεί να μην επιτελούν τις λειτουργίες τους με τον σωστό τρόπο και οι διατάξεις ασφαλείας μπορεί να τεθούν εκτός λειτουργίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα.
 - ▶ Μη χρησιμοποιείτε αλυσίδα που έχει ζημιά.
 - ▶ Τροχίστε σωστά την αλυσίδα.
 - ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

4.6.4 Μπαταρία

Η μπαταρία είναι σε ασφαλή κατάσταση, όταν ικανοποιεί τα εξής κριτήρια:

- Η μπαταρία δεν έχει ζημιά.
- Η μπαταρία είναι καθαρή και στεγνή.
- Η μπαταρία λειτουργεί και δεν έχει τροποποιηθεί.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση, η μπαταρία δεν είναι σε θέση να λειτουργεί με ασφάλεια. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - ▶ Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει ζημιά ή δεν λειτουργεί.
 - ▶ Μη φορτίζετε μπαταρία που παρουσιάζει ζημιά ή ελάττωμα.
 - ▶ Αν η μπαταρία λερωθεί ή βραχεί, καθαρίστε την και αφήστε την να στεγνώσει.
 - ▶ Μην κάνετε μετατροπές στη μπαταρία.
 - ▶ Μην τοποθετείτε αντικείμενα μέσα στα ανοίγματα της μπαταρίας.
 - ▶ Μη συνδέετε και βραχυκυκλώνετε τις ηλεκτρικές επαφές της μπαταρίας με μεταλλικά αντικείμενα.

- ▶ Μην ανοίγετε τη μπαταρία.
- Από μπαταρία με ζημιά μπορεί να διαρρεύσει υγρό. Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα ή τα μάτια, το υγρό της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς.
 - ▶ Αποφεύγετε την επαφή με το υγρό.
 - ▶ Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλύντε την προσβεβλημένη περιοχή με άφθονο νερό και σαπούνι.
 - ▶ Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύντε τα μάτια με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά και συμβουλευθείτε έναν γιατρό.
- Μια μπαταρία με ζημιά ή ελάττωμα ενδέχεται να εκλύσει οσμές και καπνούς ή να καεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Αν παρατηρήσετε ασυνήθιστη οσμή ή καπνό, μη χρησιμοποιήσετε τη μπαταρία και διατηρήστε τη μακριά από εύφλεκτα υλικά.
 - ▶ Αν η μπαταρία έχει πιάσει φωτιά, προσπαθήστε να σβήσετε τη φωτιά με πυροσβεστήρα ή νερό.

4.7 Εργασία

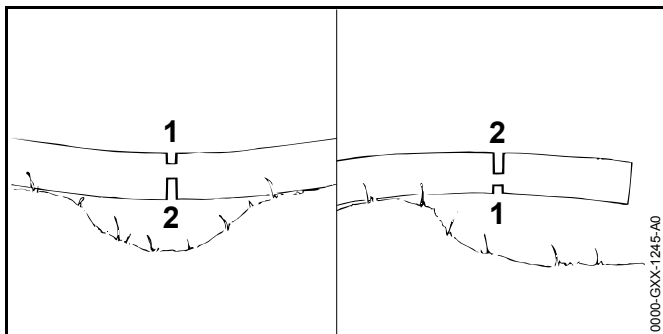
4.7.1 Κοπή

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν δεν υπάρχουν άλλα άτομα έξω από την περιοχή εργασίας που να μπορούν να σας ακούσουν, δεν θα έχετε βοήθεια σε περίπτωση ανάγκης.
 - ▶ Φροντίστε να υπάρχουν άτομα έξω από τη ζώνη εργασίας, τα οποία να μπορούν να σας ακούσουν.
- Κάτω από ορισμένες συνθήκες, ο χρήστης δεν είναι σε θέση να εργαστεί συγκεντρωμένα. Ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου, να σκοντάψει, να πέσει και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό.
 - ▶ Να εργάζεστε ήρεμα και συγκεντρωμένα.
 - ▶ Μην εργάζεστε με το αλυσοπρίονο σε περιβάλλον με κακό φωτισμό ή κακή ορατότητα.
 - ▶ Ο χειρισμός του αλυσοπρίονου πρέπει να γίνεται από ένα άτομο κάθε φορά.

- ▶ Μη δουλεύετε πάνω από το ύψος των ώμων σας.
- ▶ Να προσέχετε για εμπόδια.
- ▶ Να εργάζεστε από το έδαφος και να διατηρείτε την ισορροπία σας. Αν πρέπει να εργαστείτε σε ύψος, χρησιμοποιήστε μια πλατφόρμα εργασίας ή μια ασφαλή σκαλωσιά.
- ▶ Αν παρουσιαστούν σημάδια κόπωσης, κάντε ένα διάλειμμα.
- Η κινούμενη αλυσίδα μπορούν να κόψει τον χρήστη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Μην αγγίζετε την κινούμενη αλυσίδα.
 - ▶ Αν η αλυσίδα μπλοκάρει από κάποιο αντικείμενο, σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία. Στη συνέχεια αφαιρέστε το αντικείμενο.
- Καθώς κινείται, η αλυσίδα ζεσταίνεται και διαστέλλεται. Αν η αλυσίδα δεν λαδώνεται επαρκώς και δεν είναι σωστά τεντωμένη, μπορεί να πεταχτεί έξω από το αυλάκι της λάμας ή να σπάσει. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε λάδι λίπανσης αλυσίδας.
 - ▶ Ελέγχετε το τέντωμα της αλυσίδας σε τακτά διαστήματα κατά την εργασία. Αν η αλυσίδα είναι πολύ χαλαρή, τεντώστε την αλυσίδα.
- Οποιαδήποτε αλλαγή στη λειτουργία ή ασυνήθιστη συμπεριφορά του αλυσοπρίονου κατά τη διάρκεια της εργασίας μπορεί να είναι ένδειξη ότι το αλυσοπρίονο δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Διακόψτε την εργασία, αφαιρέστε τη μπαταρία και απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
- Κατά την εργασία με το αλυσοπρίονο μπορεί να δημιουργούνται δονήσεις.
 - ▶ Να φοράτε γάντια.
 - ▶ Να κάνετε διαλείμματα εργασίας.
 - ▶ Αν παρουσιαστούν συμπτώματα κακής αιμάτωσης, συμβουλευθείτε έναν γιατρό.

- Αν η κινούμενη αλυσίδα χτυπήσει σε σκληρό αντικείμενο, μπορεί να δημιουργηθούν σπίθες. Σε ένα εύφλεκτο περιβάλλον, οι σπίθες αυτές μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Μην εργάζεστε σε εύφλεκτο περιβάλλον.
- Όταν αφήνετε τη σκανδάλη, η αλυσίδα συνεχίζει να κινείται για λίγο, ως αποτέλεσμα της ορμής του συστήματος κίνησης. Η κινούμενη αλυσίδα μπορεί να τραυματίσει άτομα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - ▶ Περιμένετε μέχρι να σταματήσει η αλυσίδα.



⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν κόβετε ξύλο που βρίσκεται υπό ένταση, η λάμα μπορεί να σφηνώσει στην τομή. Ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό.
 - ▶ Δημιουργείτε πάντα πρώτα μια τομή ανακούφισης στην πλευρά θλίψης (1) και στη συνέχεια μια τομή διαχωρισμού στην πλευρά ελκυσμού (2).

4.7.2 Ξεκλάδισμα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν ξεκλαδίζετε πρώτα το κάτω μέρος ενός πεσμένου δέντρου, το δέντρο παύει να στηρίζεται στο έδαφος μέσω των κλαδιών. Το δέντρο μπορεί να κουνηθεί κατά τη διάρκεια της εργασίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα.
 - ▶ Κόβετε τα μεγάλα κλαδιά στο κάτω μέρος του κορμού μόνο αφού πρώτα τεμαχίσετε το δέντρο.
 - ▶ Μην στηρίζετε πάνω στον κορμό.
- Κατά το ξεκλάδισμα, μπορεί να πέσουν τα κλαδιά που κόβονται. Μπορεί να σκοντάψει, να πέσει και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό.
 - ▶ Ξεκλαδίζετε το δέντρο από τη βάση του κορμού προς την κορυφή.

4.7.3 Ρίξιμο δέντρων

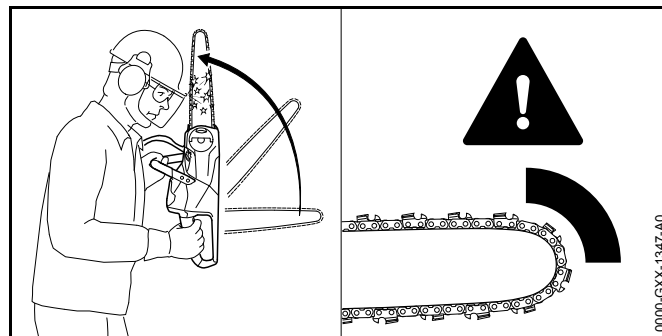
⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Άτομα που δεν διαθέτουν επαρκή πείρα δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους που παρουσιάζονται κατά το ρίξιμο ενός δέντρου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, μην ρίξετε δέντρα μόνος σας.
- Πέφτοντας το δέντρο, μπορεί να πέσουν κλαδιά πάνω σε άτομα ή σε αντικείμενα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Καθορίστε την κατεύθυνση πτώσης έτσι, ώστε το δέντρο να πέσει σε μια ελεύθερη περιοχή.
 - ▶ Τηρείτε άσχετα πρόσωπα, παιδιά και ζώα μακριά από την περιοχή εργασίας, σε απόσταση ίση προς 2,5 φορές το ύψος του δέντρου.
 - ▶ Σπασμένα και ξερά κλαδιά πρέπει να απομακρυνθούν από την κορυφή του δέντρου πριν τη ρίψη.

- ▶ Αν δεν μπορείτε να απομακρύνετε τα σπασμένα ή ξερά κλαδιά από την κορυφή του δέντρου, μη ρίξετε το δέντρο.
- ▶ Παρατηρείτε την κορυφή του δέντρου που κόβετε και αυτές των γύρω δέντρων και αποφεύγετε τα κλαδιά που πέφτουν.
- Πέφτοντας το δέντρο, ο κορμός μπορεί να σπάσει ή να πιναχτεί προς την κατεύθυνση του χρήστη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χρήστη.
 - ▶ Σχεδιάστε μια διαδρομή διαφυγής στα πλαϊνά πίσω από το δέντρο.
 - ▶ Οπισθοχωρείτε με την πλάτη και παρακολουθήσετε το δέντρο καθώς πέφτει.
 - ▶ Μην κατεβαίνετε πλαγιά με την πλάτη.
- Αντικείμενα στην περιοχή εργασίας και στη διαδρομή διαφυγής μπορεί να εμποδίσουν τον χρήστη. Ο χρήστης μπορεί να σκοντάψει και να πέσει. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χρήστη.
 - ▶ Απομακρύνετε όλα τα εμπόδια από την περιοχή εργασίας και τη διαδρομή διαφυγής.
- Αν κόψετε πρόωρα τη λωρίδα θραύσης, τη ζώνη ασφαλείας ή τη ζώνη συγκράτησης, δεν μπορείτε πλέον να ελέγξετε την κατεύθυνση πτώσης ή το δέντρο μπορεί να πέσει πολύ νωρίς. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Μη κόψετε τη λωρίδα θραύσης.
 - ▶ Κόψτε τελευταία τη ζώνη ασφαλείας ή ζώνη συγκράτησης.
 - ▶ Αν το δέντρο αρχίσει να πέφτει πρόωρα: Σταματήστε την τομή ριζίματος και οπισθοχωρήστε στη διαδρομή διαφυγής.
- Αν η αλυσίδα στο πάνω τεταρτημόριο της μύτες της λάμας χτυπήσει σε σκληρή σφήνα ριζίματος και επιβραδυνθεί απότομα, μπορεί να παρουσιαστεί κλότσημα. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανατηφόρου ατυχήματος.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε σφήνες ριζίματος από αλουμίνιο ή πλαστικό.
- Αν ένα δέντρο δεν πέσει εντελώς κάτω στο έδαφος ή κρεμαστεί σε άλλο δέντρο, ο χρήστης δεν μπορεί να ολοκληρώσει το ριζίμο με ελεγχόμενο τρόπο.
 - ▶ Διακόψτε το ριζίμο και τραβήξτε το δέντρο στο έδαφος με ένα βαρούλκο ή ένα κατάλληλο όχημα.

4.8 Δυνάμεις αντίδρασης

4.8.1 Κλότσημα

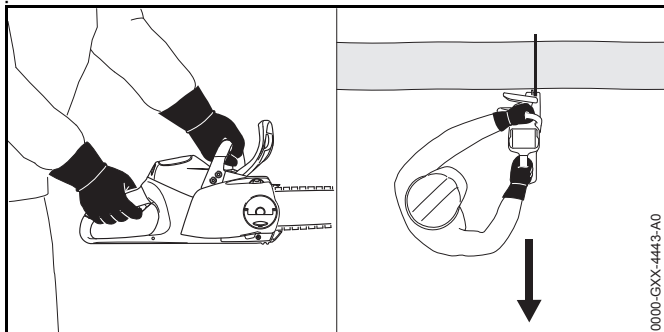


Κλότσημα μπορεί να προκληθεί από τα εξής αίτια:

- Η αλυσίδα στο πάνω τεταρτημόριο της μύτες της λάμας χτυπά σε σκληρή αντικείμενο και επιβραδύνεται απότομα.
- Η κινούμενη αλυσίδα σφηνώνει στη μύτη της λάμας.

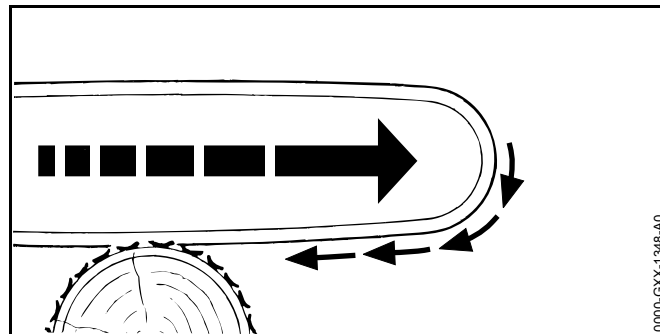
Το φρένο αλυσίδας δεν μπορεί να αποτρέψει το κλότσημα.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- Σε περίπτωση κλοστήματος, το αλυσοπρίονο μπορεί να τιναχτεί προς την κατεύθυνση του χρήστη. Ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
 - ▶ Κρατάτε το αλυσοπρίονο και με τα δύο χέρια.
 - ▶ Φροντίζετε ώστε να μη βρίσκονται μέρη του σώματός σας στην ευρύτερη περιοχή κίνησης του αλυσοπρίονου.
 - ▶ Ακολουθείτε τις οδηγίες εργασίας που δίνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
 - ▶ Μην εργάζεστε με το πάνω τεταρτημόριο της μύτης της λάμας.
 - ▶ Δουλεύετε με σωστά τροχισμένη και τεντωμένη αλυσίδα
 - ▶ Χρησιμοποιείτε αλυσίδα με μειωμένο κλότσημα.
 - ▶ Χρησιμοποιείτε λάμα με μικρή μύτη.
 - ▶ Να κόβετε πάντα με φουλ γκάτζι.

4.8.2 Τράβηγμα

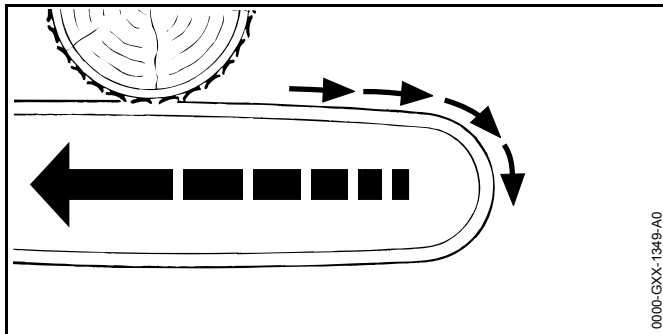


Αν δουλεύετε με την κάτω πλευρά της λάμας, το αλυσοπρίονο τραβιέται μακριά από τον χρήστη.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν η κινούμενη αλυσίδα χτυπήσει σε σκληρό αντικείμενο και επιβραδυνθεί απότομα, το αλυσοπρίονο μπορεί να τραβηχτεί μακριά από τον χρήστη με μεγάλη δύναμη. Ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
 - ▶ Κρατάτε το αλυσοπρίονο και με τα δύο χέρια.
 - ▶ Ακολουθείτε τις οδηγίες εργασίας που δίνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
 - ▶ Οδηγείτε τη λάμα μέσα στην τομή σε ευθεία γραμμή.
 - ▶ Στηρίζετε το αλυσοπρίονο στα νύχια.
 - ▶ Να κόβετε πάντα με φουλ γκάτζι.

4.8.3 Τίναγμα



Αν δουλεύετε με την πάνω πλευρά της λάμας, το αλυσοπρίονο ωθείτε προς τον χρήστη.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν η κινούμενη αλυσίδα χτυπήσει σε σκληρό αντικείμενο και επιβραδυνθεί απότομα, το αλυσοπρίονο μπορεί να ωθηθεί προς τον χρήστη με μεγάλη δύναμη. Ο χειριστής μπορεί να χάσει τον έλεγχο του αλυσοπρίονου και να υποστεί σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
 - ▶ Κρατάτε το αλυσοπρίονο και με τα δύο χέρια.
 - ▶ Ακολουθείτε τις οδηγίες εργασίας που δίνονται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
 - ▶ Οδηγείτε τη λάμα μέσα στην τομή σε ευθεία γραμμή.
 - ▶ Να κόβετε πάντα με φουλ γκάζι.

4.9 Μεταφορά

4.9.1 Αλυσοπρίονο

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, το αλυσοπρίονο μπορεί να ανατραπεί ή να μετακινηθεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.



▶ Αφαιρέστε τη μπαταρία.

- ▶ Δέστε το φρένο της αλυσίδας.
- ▶ Περάστε την προστατευτική θήκη της αλυσίδας πάνω στη λάμα, έτσι ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη λάμα.
- ▶ Ασφαλίστε το αλυσοπρίονο με ζώνες σύσφιξης, λουριά ή δίχτυ με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην μπορεί να ανατραπεί ή να μετακινηθεί.

4.9.2 Μπαταρία

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η μπαταρία δεν είναι προστατευμένη από όλες τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Σε περίπτωση έκθεσης σε ορισμένες επιδράσεις του περιβάλλοντος μπορεί να προκληθεί ζημιά στη μπαταρία και περιουσιακά στοιχεία.
 - ▶ Μη μεταφέρετε μπαταρία που έχει ζημιά.
 - ▶ Μεταφέρετε τη μπαταρία μέσα σε μη ηλεκτρικά αγωγίμη συσκευασία.
- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, η μπαταρία μπορεί να ανατραπεί ή να μετακινηθεί. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.
 - ▶ Τοποθετήστε τη μπαταρία μέσα στη συσκευασία με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκλείεται η μετακίνησή της.
 - ▶ Ασφαλίστε τη συσκευασία με τέτοιο τρόπο, ώστε να μη μπορεί να μετακινηθεί.

4.10 Φύλαξη

4.10.1 Αλυσοπρίονο

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα παιδιά δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους του αλυσοπρίονου. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού για παιδιά.



- ▶ Αφαιρέστε τη μπαταρία.

- ▶ Δέστε το φρένο της αλυσίδας.
- ▶ Περάστε την προστατευτική θήκη της αλυσίδας πάνω στη λάμα, έτσι ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη λάμα.
- ▶ Φυλάσσετε το αλυσοπρίοιο μακριά από τα παιδιά.
- Οι ηλεκτρικές επαφές μέσα στο αλυσοπρίοιο και τα μεταλλικά εξαρτήματα μπορεί να οξειδωθούν (σκουριάσουν) από υγρασία. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο αλυσοπρίοιο.



- ▶ Αφαιρέστε τη μπαταρία.

- ▶ Φυλάσσετε το αλυσοπρίοιο σε καθαρό και στεγνό μέρος.

4.10.2 Μπαταρία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα παιδιά δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους της μπαταρίας. Υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού για παιδιά.
 - ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία μακριά από τα παιδιά.
- Η μπαταρία δεν είναι προστατευμένη από όλες τις επιδράσεις του περιβάλλοντος. Σε περίπτωση έκθεσης σε ορισμένες επιδράσεις του περιβάλλοντος μπορεί να προκληθεί ζημιά στη μπαταρία.
 - ▶ Φυλάξτε τη μπαταρία σε καθαρό και στεγνό μέρος.
 - ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία σε κλειστό χώρο.
 - ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία χωριστά από το αλυσοπρίοιο και τον φορτιστή.
 - ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία μέσα σε μη ηλεκτρικά αγώγιμη συσκευασία.

- ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία σε θερμοκρασία μεταξύ -10 °C και +50 °C.

4.11 Καθάρισμα, συντήρηση και επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Αν η μπαταρία βρίσκεται μέσα στο αλυσοπρίοιο κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού, συντήρησης ή επισκευής, το αλυσοπρίοιο μπορεί κατά λάθος να τεθεί σε λειτουργία. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς και σε υλικές ζημιές.



- ▶ Αφαιρέστε την μπαταρία.

- ▶ Δέστε το φρένο της αλυσίδας.













- Σκληρά μέσα καθαρισμού, η χρήση δέσμης νερού και μυτερά αντικείμενα μπορούν να προκαλέσουν ζημιές στο αλυσοπρίοιο, στη λάμα, στην αλυσίδα και στην μπαταρία. Αν το αλυσοπρίοιο, η λάμα, η αλυσίδα ή η μπαταρία δεν καθαρίζονται με τον κατάλληλο τρόπο, υπάρχει περίπτωση ορισμένα εξαρτήματα να πάψουν να λειτουργούν σωστά και οι διατάξεις ασφαλείας να τεθούν εκτός λειτουργίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - ▶ Καθαρίζετε το αλυσοπρίοιο, τη λάμα, την αλυσίδα και την μπαταρία όπως περιγράφεται σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών.
- Αν το αλυσοπρίοιο, η λάμα, η αλυσίδα και η μπαταρία δεν συντηρούνται ή επισκευάζονται με κατάλληλο τρόπο, υπάρχει περίπτωση ορισμένα εξαρτήματα να πάψουν να λειτουργούν σωστά και οι διατάξεις ασφαλείας να τεθούν εκτός λειτουργίας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή θανατηφόρα ατυχήματα.
 - ▶ Μην εκτελείτε μόνος σας εργασίες συντήρησης ή επισκευής στο αλυσοπρίοιο και την μπαταρία.
 - ▶ Αν το αλυσοπρίοιο ή η μπαταρία χρειάζεται συντήρηση ή επισκευή, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

- ▶ Συντηρείτε και επισκευάζετε τη λάμα και την αλυσίδα όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο οδηγίων.
- Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαρισμού ή συντήρησης της αλυσίδας, υπάρχει κίνδυνος ο χρήστης να έρθει σε επαφή με τα κοφτερά δόντια κοπής. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό του χρήστη.
 - ▶ Να φοράτε γάντια εργασίας από ανθεκτικό υλικό.

5 Ετοιμασία του αλυσοπριόνου για χρήση

5.1 Ετοιμασία του αλυσοπριόνου για χρήση


Πριν από την έναρξη κάθε εργασίας, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι τα εξής εξαρτήματα είναι σε ασφαλή κατάσταση:
 - Αλυσοπρίονο,  4.6.1.
 - Λάμα,  4.6.2.
 - Αλυσίδα,  4.6.3.
 - Μπαταρία,  4.6.4.
- ▶ Ελέγξτε τη μπαταρία,  10.7.
- ▶ Φορτίστε τη μπαταρία πλήρως, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης των φορτιστών STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Καθαρίστε το αλυσοπρίονο,  15.1.
- ▶ Τοποθετήστε τη λάμα και την αλυσίδα,  6.1.1.
- ▶ Τεντώστε την αλυσίδα,  6.2.
- ▶ Γεμίστε το δοχείο λαδιού με λάδι λίπανσης αλυσίδων,  6.3.
- ▶ Ελέγξτε το φρένο της αλυσίδας,  10.4.
- ▶ Ελέγξτε τα χειριστήρια,  10.5.
- ▶ Ελέγξτε τη λίπανση της αλυσίδας,  10.6.
- ▶ Αν δεν μπορείτε να ολοκληρώσετε κάποιο από τα παραπάνω βήματα, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

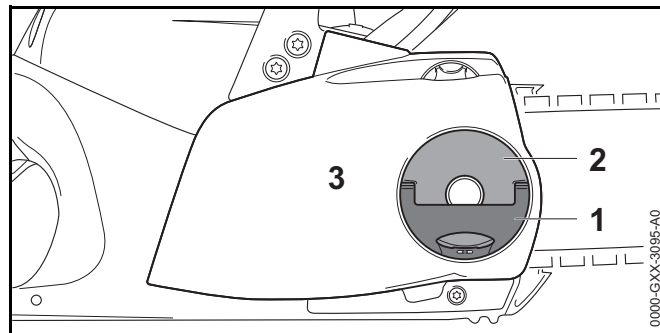
6 Συναρμολόγηση του αλυσοπριόνου

6.1 Τοποθέτηση και αφαίρεση λάμας και αλυσίδας

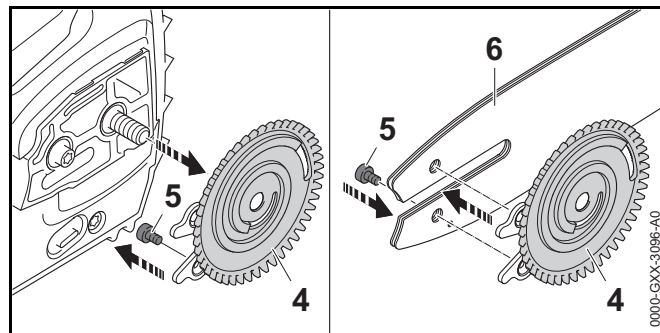
6.1.1 Τοποθέτηση λάμας και αλυσίδας

Οι συνδυασμοί λάμας και αλυσίδας που ταιριάζουν στην καμπάνα και επιτρέπεται να προσαρμόζονται στο αλυσοπρίονο αναφέρονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά,  20.1.

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.



- ▶ Ανεβάστε το περύγιο (1) της πεταλούδας (2).
- ▶ Στρέψτε το παξιμάδι (2) αριστερόστροφα μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το καπάκι της καμπάνας (3).
- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι της καμπάνας (3).

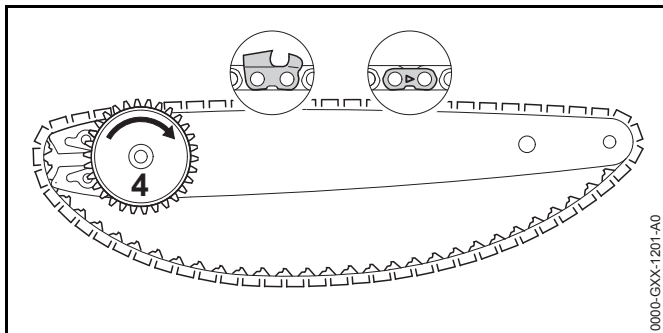


- ▶ Αφαιρέστε τη ροδέλα τάνυσης (4).

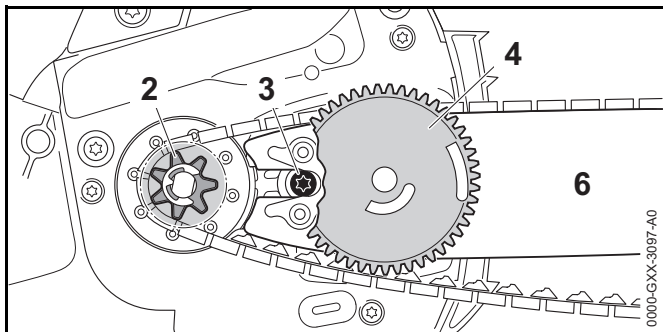
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα (5).
- ▶ Τοποθετήστε τη λάμα (6) πάνω στη ροδέλα τάνσης (4) με τέτοιο τρόπο, ώστε οι δύο πείροι της ροδέλας τάνσης (4) να εφαρμόζουν στις οπές της λάμας.

Δεν έχει σημασία ποια πλευρά της λάμας (6) βρίσκεται προς τα πάνω. Η επιγραφή πάνω στην λάμα επιτρέπεται να είναι και ανάποδα.

- ▶ Βιδώστε και σφίξτε τη βίδα (5).

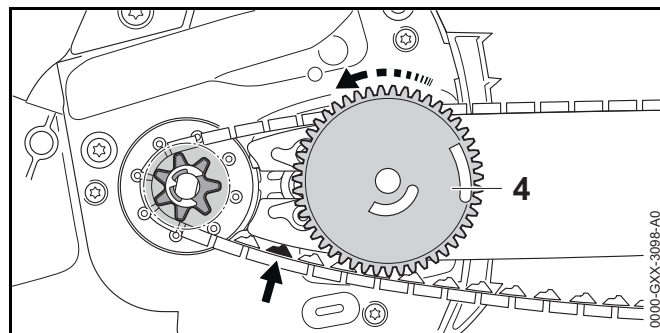


- ▶ Τοποθετήστε την αλυσίδα μέσα στο αυλάκι της λάμας με τέτοιο τρόπο ώστε τα βέλη πάνω στους συνδετήρες της αλυσίδας στην πάνω πλευρά της λάμας να δείχνουν προς την κατεύθυνση κίνησης.
- ▶ Στρέψτε τη ροδέλα τάνσης (4) δεξιόστροφα μέχρι να τερματίσει.



- ▶ Τοποθετήστε τη λάμα με τη ροδέλα τάνσης και την αλυσίδα πάνω στο αλυσοπρίονο, σύμφωνα τα εξής κριτήρια:

- Η ροδέλα τάνσης (4) είναι στραμμένο προς τον χρήστη.
- Οι οδηγοί της αλυσίδας εφαρμόζονται μέσα στα δόντια της καμπάνας (2).
- Η κεφαλή της βίδας (3) εφαρμόζει στη μακρόστενη οπή της λάμας (6).



- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.
- ▶ Στρέψτε τη ροδέλα τάνσης (4) αριστερόστροφα μέχρι η αλυσίδα να κάθετα πάνω στη λάμα. Βεβαιωθείτε ότι οι οδηγοί της αλυσίδας να εφαρμόζουν στο αυλάκι της λάμας.
Η λάμα και η αλυσίδα ακουμπούν στο αλυσοπρίονο.
- ▶ Τοποθετήστε το καπάκι της καμπάνας στο αλυσοπρίονο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην υπάρχει κενό ανάμεσα σ' αυτό και το αλυσοπρίονο.
- ▶ Αν υπάρχει κενό ανάμεσα στο καπάκι της καμπάνας και το αλυσοπρίονο, στρέψτε λίγο το γρاناζι τάνσης και τοποθετήστε το καπάκι της καμπάνας ξανά. Τα δόντια του γραναζιού τάνσης εφαρμόζουν στα δόντια της ροδέλας τάνσης.
- ▶ Στρέψτε την πεταλούδα δεξιόστροφα, μέχρι το καπάκι της καμπάνας να εφαρμόζει σφιχτά στο αλυσοπρίονο.
- ▶ Κατεβάστε το πτερύγιο της πεταλούδας.

6.1.2 Αφαίρεση λάμας και αλυσίδας

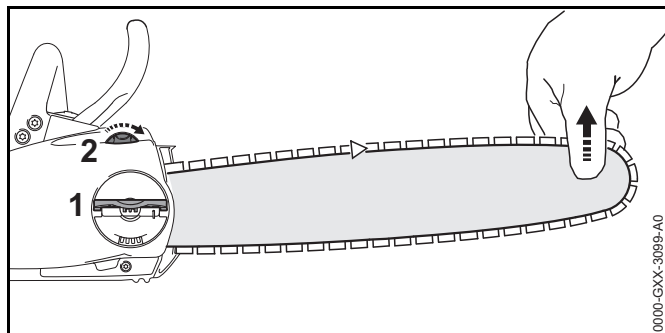
- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Ανεβάστε το πτερύγιο της πεταλούδας.

- ▶ Στρέψτε την πεταλούδα αριστερόστροφα μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το καπάκι της καμπάνας.
- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι της καμπάνας.
- ▶ Στρέψτε τη ροδέλα τάνυσης δεξιόστροφα μέχρι το τέρμα. Η αλυσίδα χαλαρώνει.
- ▶ Αφαιρέστε τη λάμα και την αλυσίδα.
- ▶ Ξεβιδώστε τη βίδα από τη ροδέλα τάνυσης.
- ▶ Αφαιρέστε τη ροδέλα τάνυσης.

6.2 Τέντωμα αλυσίδας

Κατά τη διάρκεια της εργασίας, η αλυσίδα διαστέλλεται ή συστέλλεται. Έτσι αλλάζει το τέντωμα της αλυσίδας. Το τέντωμα της αλυσίδας πρέπει να ελέγχεται τακτικά κατά τη διάρκεια της εργασίας και ενδεχομένως να διορθωθεί.

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.



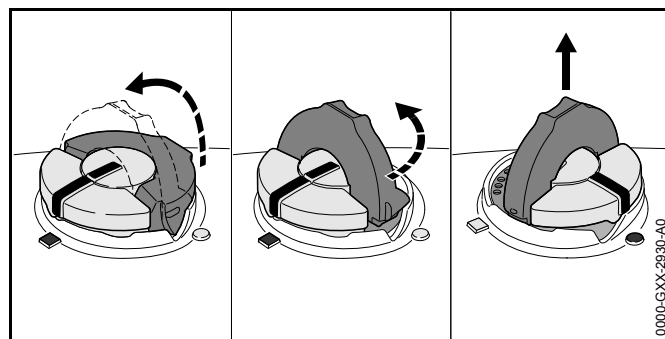
- ▶ Ανεβάστε το περύγιο της πεταλούδας (1).
- ▶ Στρέψτε την πεταλούδα (1) αριστερόστροφα κατά 2 πλήρεις στροφές. Η πεταλούδα (1) έχει τώρα λυθεί.
- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.
- ▶ Σηκώστε τη λάμα από τη μύτη και στρέψτε το γρανάζι τάνυσης (2) δεξιόστροφα, μέχρι να ικανοποιηθούν τα εξής κριτήρια:
 - Η αλυσίδα ακουμπά στο κάτω μέρος της λάμας.
 - Πιάνοντας την αλυσίδα ανάμεσα σε δύο δάχτυλα, μπορείτε να την τραβήξετε πάνω στη λάμα με μικρή δύναμη.

- ▶ Αν δεν μπορείτε να τραβήξετε την αλυσίδα με το χέρι: Στρέψτε το γρανάζι τάνυσης (2) αριστερόστροφα μέχρι να μπορέσετε να τραβήξετε την αλυσίδα πάνω στη λάμα με μικρή δύναμη, πιάνοντάς την ανάμεσα σε δύο δάχτυλα.
- ▶ Στρέψτε την πεταλούδα (1) δεξιόστροφα, μέχρι το καπάκι της καμπάνας να εφαρμόζει σφιχτά στο αλυσοπρίονο.
- ▶ Κατεβάστε το περύγιο της πεταλούδας (1).

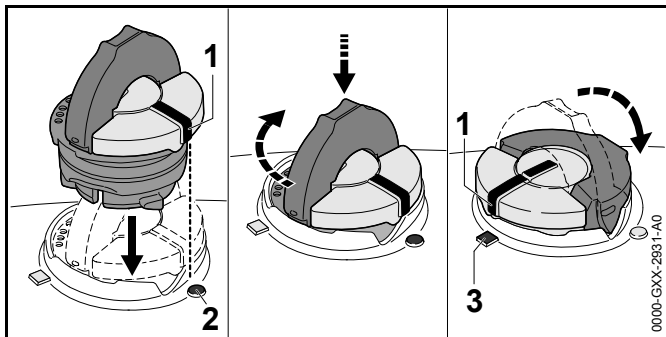
6.3 Γέμισμα δοχείου λαδιού

Το λάδι αλυσίδας λιπαίνει και ψύχει την κινούμενη αλυσίδα.

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Τοποθετήστε το αλυσοπρίονο πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια, με την τάπα του δοχείου λαδιού στραμμένη προς τα πάνω.
- ▶ Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την τάπα του δοχείου λαδιού με ένα υγρό πανί.



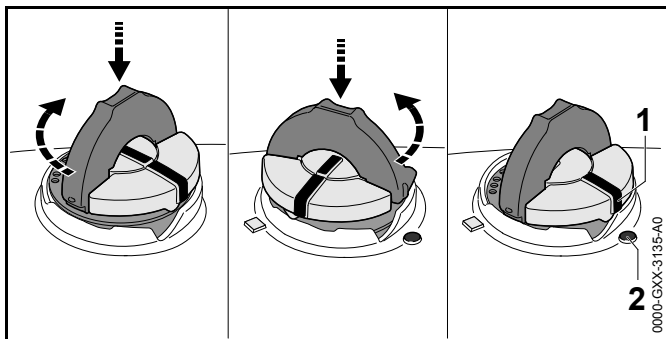
- ▶ Ανεβάστε το τόξο της τάπας του δοχείου λαδιού.
- ▶ Στρέψτε την τάπα του δοχείου λαδιού αριστερόστροφα μέχρι το τέρμα.
- ▶ Αφαιρέστε την τάπα του δοχείου λαδιού.
- ▶ Γεμίστε το δοχείο με λάδι λίπανσης αλυσίδας. Μην το γεμίσετε μέχρι το χείλος του στομίου και προσέξτε να μη χυθεί λάδι πάνω στο μηχανήμα.
- ▶ Αν το τόξο της τάπας του δοχείου λαδιού είναι κατεβασμένο, ανεβάστε το τόξο.



- ▶ Τοποθετήστε την τάπα του δοχείου λαδιού με τέτοιο τρόπο, ώστε το σημάδι (1) να δείχνει το σημάδι (2).
- ▶ Πιέστε την τάπα του δοχείου λαδιού προς τα κάτω, στρέφοντάς την αριστερόστροφα μέχρι το σημάδι (1) να δείχνει το σημάδι (2).
- ▶ Δοκιμάστε ξανά να κλείσετε το δοχείο λαδιού.
- ▶ Αν και πάλι δεν καταφέρετε να κλείσετε το δοχείο λαδιού, μην εργαστείτε με το αλυσοπρίνο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL. Το αλυσοπρίνο δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η τάπα του δοχείου λαδιού μπορεί να τραβηχτεί προς τα πάνω.
- ▶ Αν η τάπα του δοχείου λαδιού δεν μπορεί να τραβηχτεί προς τα πάνω, κατεβάστε το τόξο της τάπας. Το δοχείο λαδιού έχει τώρα κλείσει.

Αν η τάπα του δοχείου λαδιού μπορεί να τραβηχτεί προς τα πάνω, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

- ▶ Τοποθετήστε την τάπα του δοχείου λαδιού σε οποιαδήποτε θέση.



- ▶ Πιέστε την τάπα του δοχείου λαδιού προς τα κάτω, στρέφοντάς την δεξιόστροφα μέχρι το τέρμα.

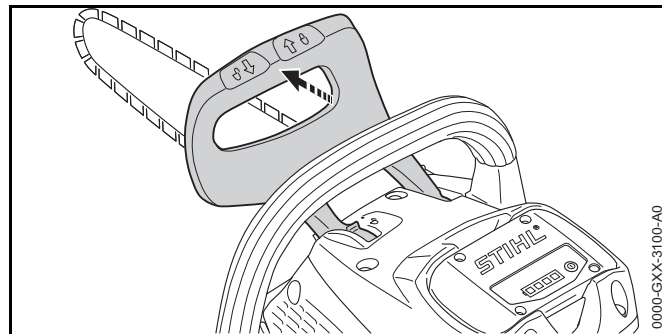
- ▶ Πιέστε την τάπα του δοχείου λαδιού προς τα κάτω, στρέφοντάς την αριστερόστροφα μέχρι το σημάδι (1) να δείχνει το σημάδι (2).
- ▶ Δοκιμάστε ξανά να κλείσετε το δοχείο λαδιού.
- ▶ Αν και πάλι δεν καταφέρετε να κλείσετε το δοχείο λαδιού, μην εργαστείτε με το αλυσοπρίνο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL. Το αλυσοπρίνο δεν είναι σε ασφαλή κατάσταση.

7 Ενεργοποίηση και λύσιμο φρένου αλυσίδας

7.1 Δέστε το φρένο της αλυσίδας

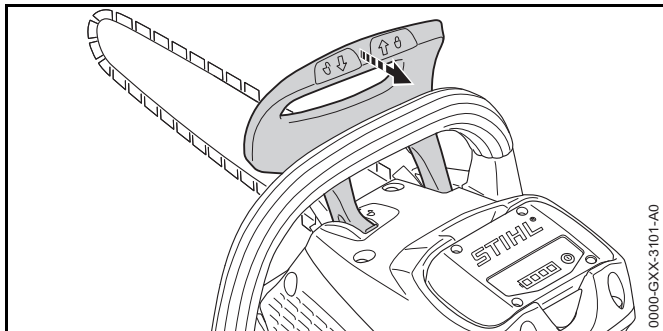
Το αλυσοπρίνο είναι εφοδιασμένο με ένα φρένο αλυσίδας.

Το φρένο αλυσίδας μπορεί να ενεργοποιηθεί από τον χρήστη, αλλά επίσης ενεργοποιείται αυτόματα από την αδράνεια του προφυλακτήρα χεριών σε περίπτωση δυνατού κλοσήματος.



- ▶ Πιέστε τον προφυλακτήρα χεριών μακριά από τη σωληνωτή λαβή με το αριστερό σας χέρι. Όταν ο προφυλακτήρας χεριών κουμπώνει με έναν χαρακτηριστικό ήχο, το φρένο αλυσίδας έχει ενεργοποιηθεί.

7.2 Λύσιμο φρένου αλυσίδας

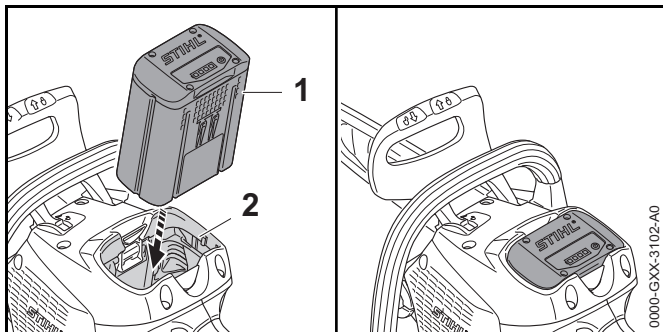


- ▶ Τραβήξτε τον προφυλακτήρα χειρών προς την κατεύθυνσή σας με το αριστερό σας χέρι. Όταν ο προφυλακτήρας χειρών κουμπώνει με έναν χαρακτηριστικό ήχο, το φρένο αλυσίδας έχει λυθεί.

8 Τοποθέτηση και αφαίρεση μπαταρίας

8.1 Τοποθέτηση μπαταρίας

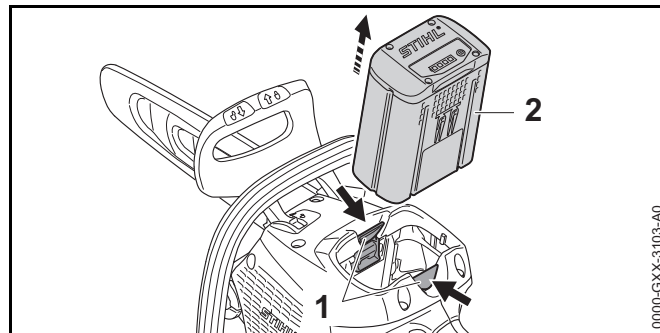
- ▶ Δέστε το φρένο της αλυσίδας.



- ▶ Πιέστε τη μπαταρία (1) μέσα στην υποδοχή της μπαταρίας (2) μέχρι να τερματίσει. Η μπαταρία (1) κουμπώσει με έναν χαρακτηριστικό ήχο.

8.2 Αφαίρεση μπαταρίας

- ▶ Τοποθετήστε το αλυσοπρίονο πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.

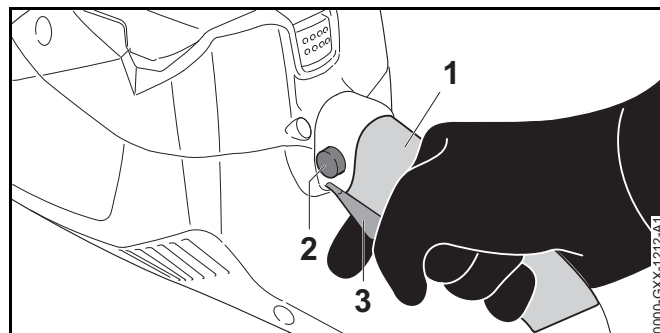


- ▶ Πιέστε τους δύο μοχλούς ασφάλισης (1). Η μπαταρία (2) απελευθερώνεται και μπορεί να αφαιρεθεί από το μηχάνημα.

9 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση αλυσοπρίονου

9.1 Θέση σε λειτουργία

- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.



- ▶ Με το δεξί σας χέρι, κρατήστε το πάνω μέρος (1) της λαβής χειρισμού, περισφίγγοντας τη λαβή με τον αντίχειρα.
- ▶ Πιέστε την ασφάλεια (2) με τον δείκτη, και κρατήστε την πατημένη.

- ▶ Πιέστε τη σκανδάλη (2) με τον δείκτη, και κρατήστε την πατημένη.
Το αλυσοπρίονο επιταχύνει και η αλυσίδα κινείται.
- ▶ Με το αριστερό σας χέρι, κρατήστε τη σωληνωτή λαβή του αλυσοπρίονου, περισφίγγοντας τη λαβή με τον αντίχειρα.

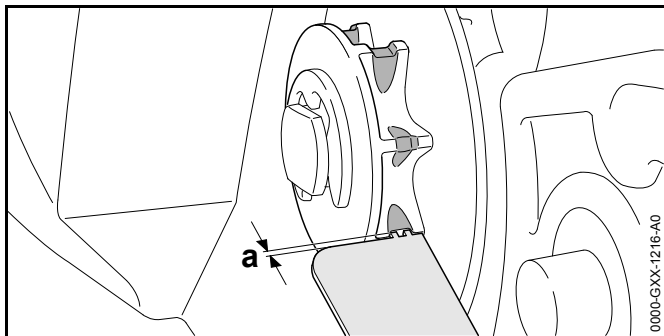
9.2 Σβήσιμο αλυσοπρίονου

- ▶ Αφήστε τη σκανδάλη και την ασφάλεια.
Η αλυσίδα δεν κινείται πια.
- ▶ Αν η αλυσίδα συνεχίζει να κινείται, δέστε το φρένο αλυσίδας, αφαιρέστε τη μπαταρία και απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
Υπάρχει βλάβη στο αλυσοπρίονο.

10 Έλεγχος αλυσοπρίονου και μπαταρίας

10.1 Έλεγχος καμπάνας

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.
- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι της καμπάνας.
- ▶ Αφαιρέστε τη λάμα και την αλυσίδα.

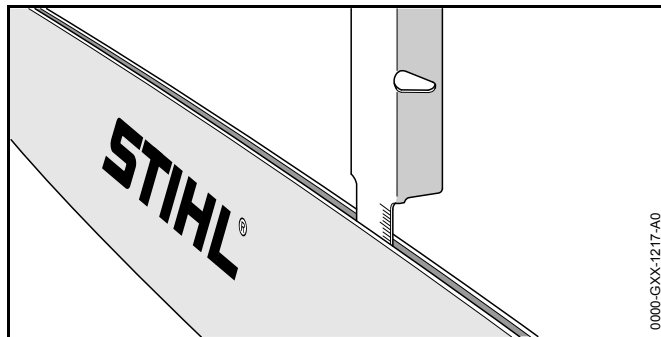


- ▶ Ελέγξτε τα σημάδια φθοράς στην καμπάνα με μια καλίμπρα ελέγχου της STIHL.

- ▶ Αν τα σημάδια φθοράς είναι βαθύτερα από $a = 0,5 \text{ mm}$, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε σε έναν πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
Η καμπάνα πρέπει να αντικατασταθεί.

10.2 Έλεγχος λάμας

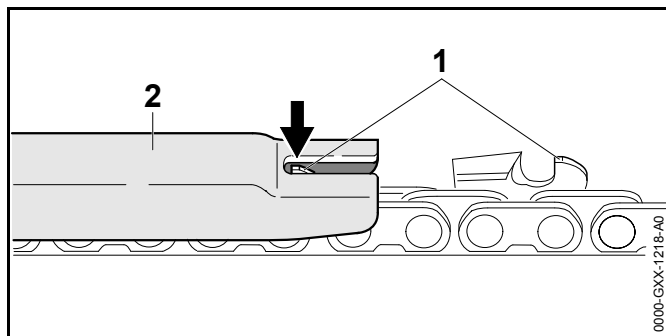
- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Αφαιρέστε την αλυσίδα και τη λάμα.




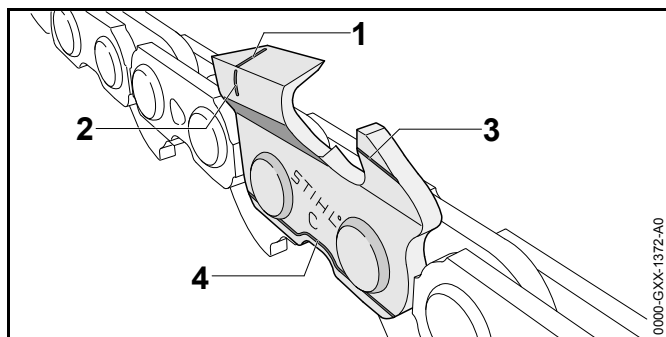
- ▶ Μετρήστε το βάθος του αυλακιού της λάμας με τον κανόνα μιας καλίμπρας τροχίσματος STIHL.
- ▶ Αλλάξτε τη λάμα σε οποιαδήποτε από τις εξής περιπτώσεις:
 - Η λάμα έχει ζημιά.
 - Το βάθος του αυλακιού είναι μικρότερο από το ελάχιστο βάθος αυλακιού της λάμας, 19.3.
 - Το αυλάκι της λάμας έχει στενέψει ή πλατύνει.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

10.3 Έλεγχος αλυσίδας

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.



- ▶ Μετρήστε το ύψος των οδηγών βάθους (1) με μια καλίμπρα τροχίσματος (2) της STIHL. Η καλίμπρα τροχίσματος STIHL πρέπει να είναι κατάλληλη για το βήμα της αλυσίδας.
- ▶ Αν κάποιος από τους οδηγούς βάθους (1) προεξέχει από την καλίμπρα τροχίσματος (2), τροχίστε τον οδηγό βάθους (1),  16.3.



- ▶ Ελέγξτε αν τα σημάδια φθοράς (1 έως 4) στα δόντι κοπής είναι ορατά.
- ▶ Αν δεν φαίνεται κάποιο από τα σημάδια φθοράς σε ένα δόντι κοπής, μη χρησιμοποιήσετε την αλυσίδα αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
- ▶ Ελέγξτε με μια καλίμπρα τροχίσματος STIHL αν η γωνία τροχίσματος του δοντιού κοπής είναι 30°. Η καλίμπρα τροχίσματος STIHL πρέπει να είναι κατάλληλη για το βήμα της αλυσίδας.

- ▶ Αν η γωνία τροχίσματος δεν είναι 30°, τροχίστε την αλυσίδα.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

10.4 Έλεγχος φρένου αλυσίδας

- ▶ Δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα δόντια κοπής της αλυσίδα είναι κοφτερά. Ο χρήστης μπορεί να τραυματιστεί.

- ▶ Να φοράτε γάντια εργασίας από ανθεκτικό υλικό.

- ▶ Προσπαθήστε να τραβήξετε την αλυσίδα πάνω στη λάμα με το χέρι.
Αν δεν μπορείτε να τραβήξετε την αλυσίδα με το χέρι, το φρένο αλυσίδας λειτουργεί.
- ▶ Αν μπορείτε να τραβήξετε την αλυσίδα με το χέρι, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
Ελαττωματικό φρένο αλυσίδας.

10.5 Έλεγχος χειριστηρίων

Ασφάλεια και σκανδάλη

- ▶ Δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Δοκιμάστε να πιέσετε τη σκανδάλη χωρίς να πατήσετε την ασφάλεια.
- ▶ Αν μπορείτε να πατήσετε τη σκανδάλη, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
Ελαττωματική ασφάλεια.
- ▶ Πιέστε την ασφάλεια και κρατήστε την πατημένη.
- ▶ Πιέστε τη σκανδάλη και αφήστε την πάλι.
- ▶ Αν η σκανδάλη πατιέται με δυσκολία ή δεν επανέρχεται αυτόματα στην αρχική της θέση, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
Η σκανδάλη είναι ελαττωματική.

Θέση σε λειτουργία

- ▶ Τοποθετήστε τη μπαταρία.
- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.
- ▶ Πιέστε την ασφάλεια και κρατήστε την πατημένη.
- ▶ Πιέστε τη σκανδάλη και κρατήστε την πατημένη. Η αλυσίδα κινείται.
- ▶ Αφήστε τη σκανδάλη ελεύθερη. Η αλυσίδα δεν κινείται πια.
- ▶ Αν η αλυσίδα συνεχίζει να κινείται, δέστε το φρένο αλυσίδας, αφαιρέστε τη μπαταρία και απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL. Υπάρχει βλάβη στο αλυσοπρίονο.

10.6 Έλεγχος λίπανσης αλυσίδας

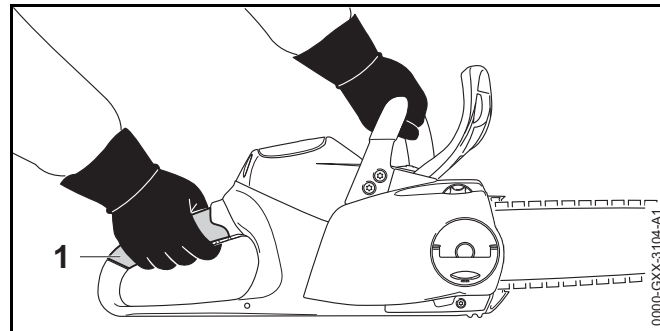
- ▶ Τοποθετήστε τη μπαταρία.
- ▶ Λύστε το φρένο αλυσίδας.
- ▶ Κατευθύνετε τη λάμα σε μια ανοιχτόχρωμη επιφάνεια.
- ▶ Θέστε το αλυσοπρίονο σε λειτουργία. Το λάδι αλυσίδας τινάσσεται από τη λάμα και φαίνεται πάνω στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια. Το λίπανσης της αλυσίδας λειτουργεί.

Αν δεν διακρίνεται λάδι λίπανσης στην επιφάνεια:

- ▶ Συμπληρώστε λάδι αλυσίδας.
- ▶ Επαναλάβετε τον έλεγχο του συστήματος λίπανσης της αλυσίδας.
- ▶ Αν και πάλι δεν διακρίνεται λάδι λίπανσης στην ανοιχτόχρωμη επιφάνεια, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL. Υπάρχει βλάβη στο σύστημα λίπανσης της αλυσίδας.

10.7 Ελέγξτε τη μπαταρία

- ▶ Πιέστε το πλήκτρο μπαταρίας. Οι λυχνίες ανάβουν ή αναβοσβήνουν.
- ▶ Αν οι λυχνίες δεν ανάβουν ή αναβοσβήνουν, μη χρησιμοποιήσετε τη μπαταρία αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL. Υπάρχει βλάβη στη μπαταρία.

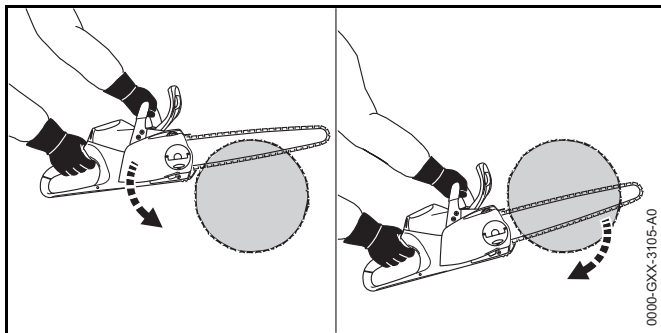
11 Εργασία με το αλυσοπρίονο**11.1 Κράτημα και καθοδήγηση του αλυσοπρίονου**

- ▶ Κρατάτε και καθοδηγείτε το αλυσοπρίονο με το αριστερό χέρι στο πάνω μέρος (1) της λαβής χειρισμού και το δεξιό χέρι στη λαβή χειρισμού, περισφίγγοντας τη σωληνωτή λαβή με τον αντίχειρα του αριστερού χεριού και τη λαβή χειρισμού με τον αντίχειρα του δεξιού σας χεριού.

11.2 Κοπή**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

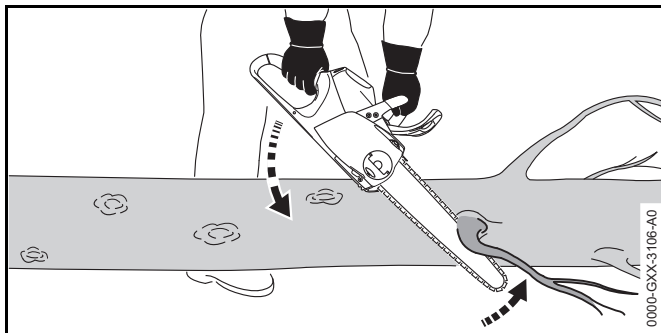
Σε περίπτωση κλοσθήματος, το αλυσοπρίονο μπορεί να τιναχτεί προς την κατεύθυνση του χρήστη. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο του χρήστη.

- ▶ Να κόβετε πάντα με φουλ γκάζι.
 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε το πάνω τεταρτημόριο της μύτης της λάμας για κοπή.
-
- ▶ Οδηγήστε τη λάμα μέσα στην τομή με φουλ γκάζι, φροντίζοντας να μη λυγίζει.

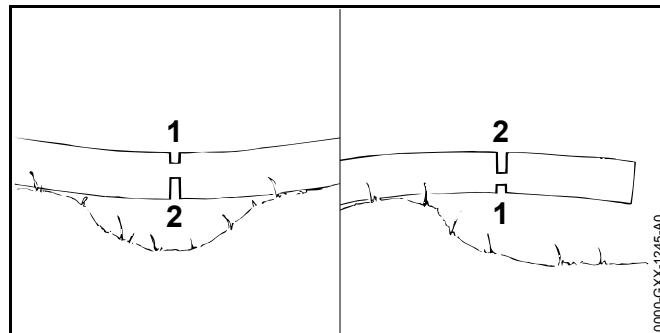


- ▶ Στηρίξτε το αλυσοπρίονο στα νύχια και χρησιμοποιήστε τα σαν σημείο στροφής.
- ▶ Περάστε τη λάμα εντελώς μέσα από το ξύλο, στηρίζοντας το αλυσοπρίονο εκ νέου στα νύχια στήριξης κάθε φορά που το μετατοπίζετε.
- ▶ Στο τέλος της τομής, να είστε έτοιμος να παραλάβετε το βάρος του αλυσοπρίονου.

11.3 Ξεκλάδισμα



- ▶ Στηρίξτε το αλυσοπρίονο πάνω στον κορμό.
- ▶ Δώστε φουλ γκάζι και πιέστε τη λάμα πάνω στο κλαδί με μια κίνηση αναμόχλευσης.
- ▶ Κόψτε το κλαδί με το πάνω μέρος της λάμας.

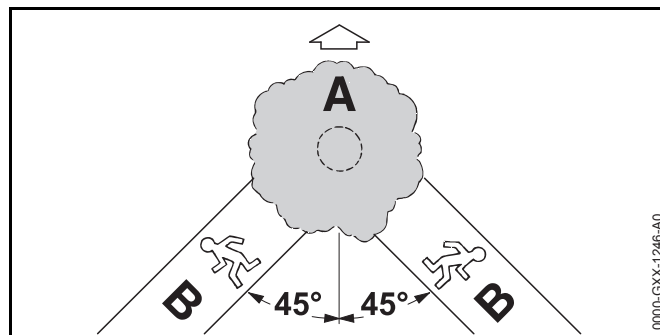


- ▶ Αν το κλαδί βρίσκεται υπό ένταση, κάντε πρώτα μια τομή ανακούφισης (1) στην πλευρά θλίψης και στη συνέχεια κάντε την τομή διαχωρισμού (2) στην πλευρά εφελκυσμού.

11.4 Ρίξιμο δέντρων

11.4.1 Καθορισμός κατεύθυνσης πτώσης και χώρου διαφυγής

- ▶ Καθορίστε την κατεύθυνση πτώσης έτσι, ώστε το δέντρο να πέσει σε μια ελεύθερη περιοχή.

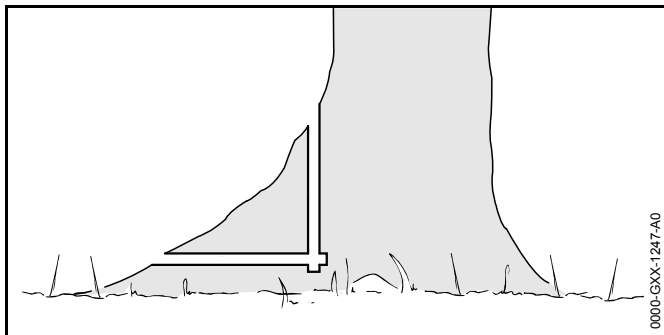


- ▶ Καθορίστε τον διάδρομο διαφυγής (B) σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:
 - Ο διάδρομος διαφυγής (B) σχηματίζει γωνία 45° προς την κατεύθυνση πτώσης (A).
 - Δεν υπάρχουν εμπόδια στον διάδρομο διαφυγής (B).
 - Μπορείτε να παρακολουθήσετε την κορυφή του δέντρου.

- Αν ο διάδρομος διαφυγής (B) βρίσκεται σε έδαφος με κλίση, ο διάδρομος διαφυγής (B) πρέπει να είναι παράλληλος προς την πλαγιά.

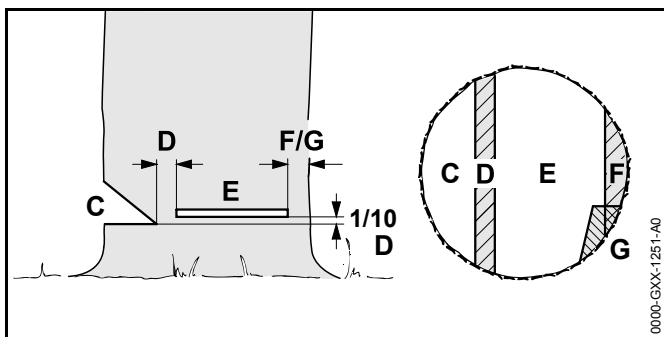
11.4.2 Προετοιμασία του σημείου εργασίας στη βάση του κορμού

- ▶ Απομακρύνετε εμπόδια από το σημείο του κορμού που θα κόψετε.
- ▶ Απομακρύνετε τα βρύα κ.λπ. που έχουν φυτρώσει στον κορμό.



- ▶ Αν ο κορμός έχει μεγάλα, υγιή αντερείσματα: Κόψτε τα αντερείσματα πρώτα κάθετα και μετά οριζόντια και στη συνέχεια απομακρύνετε τα.

11.4.3 Βασικοί κανόνες για τομές ριζής



C Εγκοπή ριζής

Η σφήνα ριζίματος καθορίζει την κατεύθυνση πτώσης.

D Λωρίδα θραύσης

Η λωρίδα θραύσης λειτουργεί ως σημείο άρθρωσης κατά την πτώση του δέντρου. Η λωρίδα θραύσης έχει πλάτος ίσο με το 1/10 της διαμέτρου του κορμού.

E Τομή ριζίματος

Η τομή ριζής προκαλεί την πτώση του δέντρου.

F Ζώνη ασφαλείας

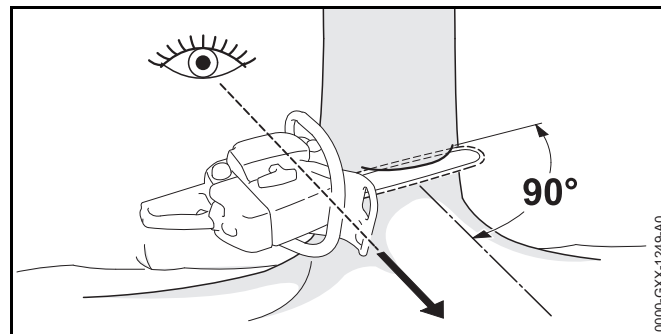
Η ζώνη ασφαλείας στηρίζει το δέντρο, προστατεύοντάς το από πρόωρη πτώση. Η ζώνη ασφαλείας πρέπει να έχει πλάτος ίσο προς το 1/10 έως 1/5 της διαμέτρου του κορμού.

G Ζώνη συγκράτησης

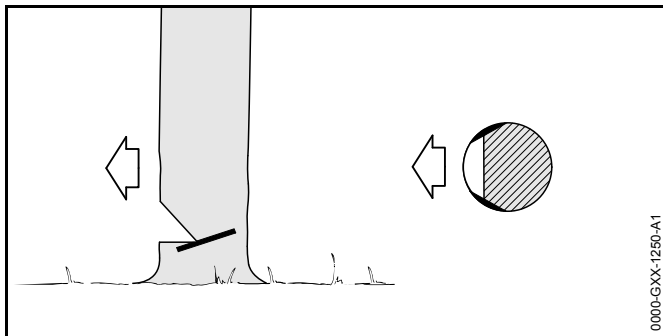
Η ζώνη συγκράτησης στηρίζει το δέντρο, προστατεύοντάς το από πρόωρη πτώση. Η ζώνη συγκράτησης πρέπει να έχει πλάτος ίσο προς το 1/10 έως 1/5 της διαμέτρου του κορμού.

11.4.4 Δημιουργία σφήνας ριζίματος

Η σφήνα ριζίματος καθορίζει την κατεύθυνση πτώσης του δέντρου. Τηρείτε τους κανονισμούς της χώρας σχετικά με τη δημιουργία της σφήνας ριζίματος.



- ▶ Κρατήστε το αλυσοπρίονο με τέτοιο τρόπο, ώστε η σφήνα ριζίματος να σχηματίζει ορθή γωνία προς την κατεύθυνση πτώσης και το αλυσοπρίονο να βρίσκεται κοντά στο έδαφος.
- ▶ Κόψτε μια οριζόντια τομή βάσης.
- ▶ Κόψτε μια λοξή τομή σε γωνία 45° προς την οριζόντια τομή βάσης.



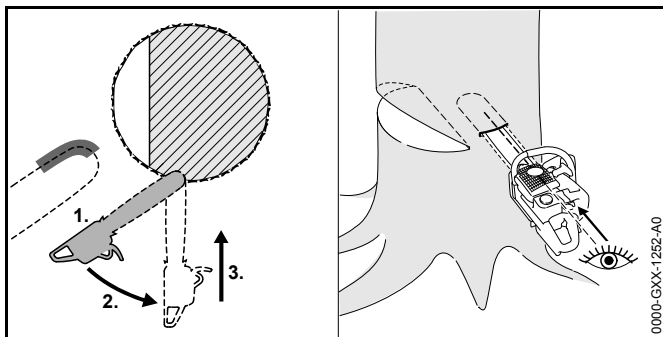
▶ Αν το ξύλο είναι υγιές και έχει μακριές ίνες, δημιουργήστε πλευρικές τομές σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:

- Οι πλευρικές τομές είναι ίδιες και στις δύο πλευρές.
- Οι πλευρικές τομές βρίσκονται στο ίδιο ύψος με τη βάση της σφήνας ριζίματος.
- Οι πλευρικές τομές έχουν πλάτος ίσο με το 1/10 της διαμέτρου του κορμού.

Ο κορμός δεν σκίζεται κατά την πτώση του δέντρου.

11.4.5 Βύθισμα

Το βύθισμα είναι μια τεχνική εργασίας που είναι απαραίτητη για το ριζίμο δέντρων.



- ▶ Ακουμπήστε τη λάμα στη σημείο τομής με το κάτω μέρος της μύτης, δίνοντας φουλ γκάτσι.
- ▶ Κόψτε τον κορμό, μέχρι η λάμα να βυθιστεί σε βάθος διπλάσιο του πλάτους της.
- ▶ Στρέψτε το μηχάνημα στη θέση βύθισης.

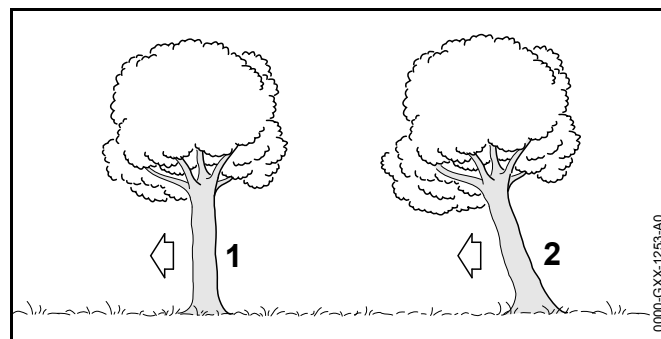
▶ Βυθίστε τη λάμα στο ξύλο.

11.4.6 Επιλογή κατάλληλης τομής ριψής

Η επιλογή της κατάλληλης τομής ριζίματος εξαρτάται από τα εξής κριτήρια:

- φυσική κλίση του δέντρου
- κλαδιά του δέντρου
- ζημιές στο δέντρο
- υγεία του δέντρου
- αν υπάρχει χιόνι πάνω στο δέντρο: φορτίο χιονιού
- κατεύθυνση της πλαγιάς
- κατεύθυνση και ταχύτητα του αέρα
- τυχόν διπλανά δέντρα

Τα παραπάνω κριτήρια μπορούν να αναλυθούν σε βάθος, ανάλογα με τις συνθήκες. Σ' αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών θα περιοριστούμε σε δύο περιπτώσεις.



1 Κανονικό δέντρο

Ένα κανονικό δέντρο είναι κατακόρυφο προς το έδαφος και έχει ομοιόμορφη κορυφή.

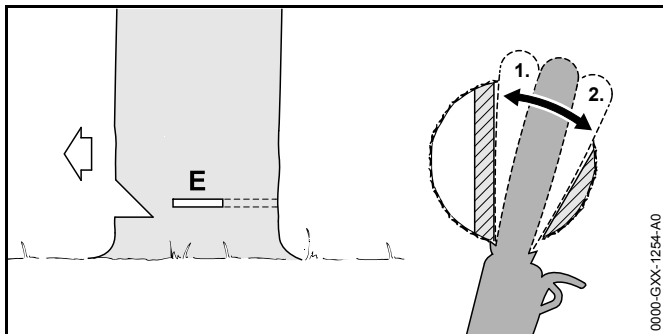
2 Γερμένο δέντρο


Ένα γερμένο δέντρο έχει λοξή κλίση, με κορυφή που δείχνει προς την κατεύθυνση πτώσης.

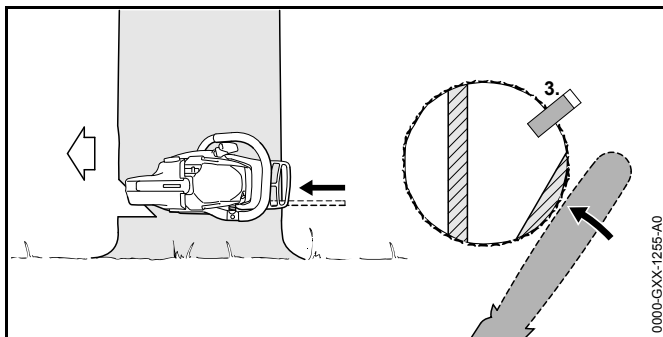
11.4.7 Ριζίμο κανονικού δέντρου με κορμό μικρής διαμέτρου

Για το ριζίμο ενός κανονικού δέντρου χρησιμοποιούμε μια τομή ριζίματος με ζώνη ασφαλείας. Αυτή η τομή ριζίματος χρησιμοποιείται όταν η διάμετρος του κορμού είναι μικρότερη από το πραγματικό μήκος κοπής του αλυσοπρίονου.

- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».



- ▶ Βυθίστε τη λάμα μέσα στην τομή ριζίματος μέχρι να εμφανιστεί πάλι από την άλλη πλευρά του κορμού,  11.4.5.
- ▶ Στηρίξτε τα νύχια του αλυσοπρίονου πίσω από τη λωρίδα θραύσης και χρησιμοποιήστε τα σαν σημείο στροφής.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης ασφαλείας.

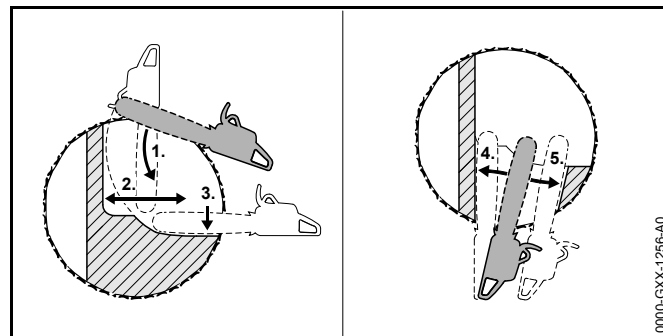


- ▶ Δημιουργήστε τη σφήνα ριζίματος. Η σφήνα ριζίματος πρέπει να έχει διαστάσεις ανάλογες με τη διάμετρο του κορμού και το πλάτος της τομής ριζίματος.
- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».
- ▶ Χωρίστε τη ζώνη ασφαλείας από έξω και οριζόντια, στο ίδιο επίπεδο με την τομή ριζίματος, κρατώντας το αλυσοπρίονο με τεντωμένα χέρια. Το δέντρο πέφτει.

11.4.8 Ριζίμο κανονικού δέντρου με κορμό μεγάλης διαμέτρου

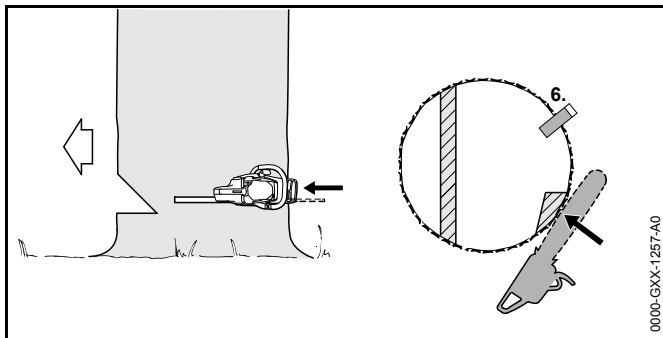
Για το ριζίμο ενός κανονικού δέντρου χρησιμοποιούμε μια τομή ριζίματος με ζώνη ασφαλείας. Αυτή η τομή ριζίματος χρησιμοποιείται όταν η διάμετρος του κορμού είναι μεγαλύτερη από το πραγματικό μήκος κοπής του αλυσοπρίονου.

- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».



- ▶ Στηρίξτε το αλυσοπρίονο στα νύχια στο ύψος της τομής ριζίματος και χρησιμοποιήστε τα σαν σημείο στροφής.
- ▶ Οδηγήστε το αλυσοπρίονο οριζόντια μέσα στην τομή ριζίματος και περιστρέψτε το όσο είναι δυνατόν.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης ασφαλείας.
- ▶ Μεταβείτε την απέναντι πλευρά του κορμού.
- ▶ Βυθίστε τη λάμα στο δέντρο, στο ίδιο ύψος με την τομή ριζίματος.

- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης ασφαλείας.

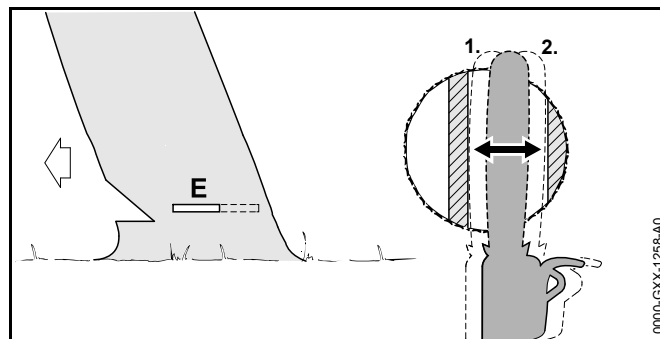


- ▶ Δημιουργήστε τη σφήνα ριζίματος. Η σφήνα ριζίματος πρέπει να έχει διαστάσεις ανάλογες με τη διάμετρο του κορμού και το πλάτος της τομής ριζίματος.
- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».
- ▶ Χωρίστε τη ζώνη ασφαλείας από έξω και οριζόντια, στο ίδιο επίπεδο με την τομή ριζίματος, κρατώντας το αλυσοπρίονο με τεντωμένα χέρια. Το δέντρο πέφτει.

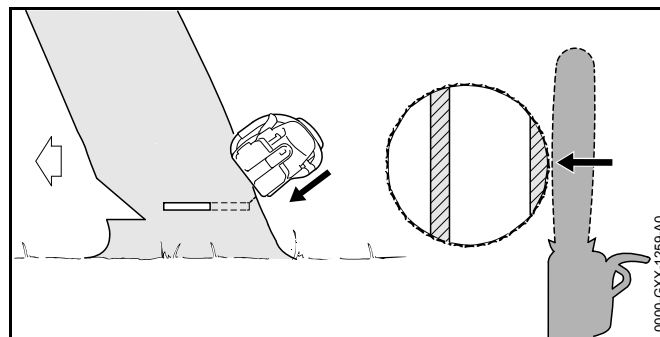
11.4.9 Ριζίμο γερμένου δέντρου με κορμό μικρής διαμέτρου

Για να ριζούμε ένα γερμένο δέντρο, χρησιμοποιούμε με τομή ριζίματος και ζώνη συγκράτησης. Αυτή η τομή ριζίματος χρησιμοποιείται όταν η διάμετρος του κορμού είναι μικρότερη από το πραγματικό μήκος κοπής του αλυσοπρίονου.

- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».



- ▶ Βυθίστε τη λάμα μέσα στην τομή ριζίματος μέχρι να εμφανιστεί πάλι από την άλλη πλευρά του κορμού, 11.4.5.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριζίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης συγκράτησης.

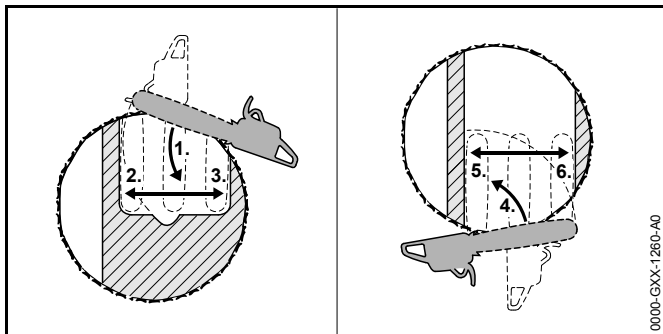


- ▶ Φωνάξτε «Πέφτει!».
- ▶ Κόψτε τη ζώνη συγκράτησης από την έξω πλευρά, λοξά από πάνω, κρατώντας το αλυσοπρίονο με τεντωμένα χέρια. Το δέντρο πέφτει.

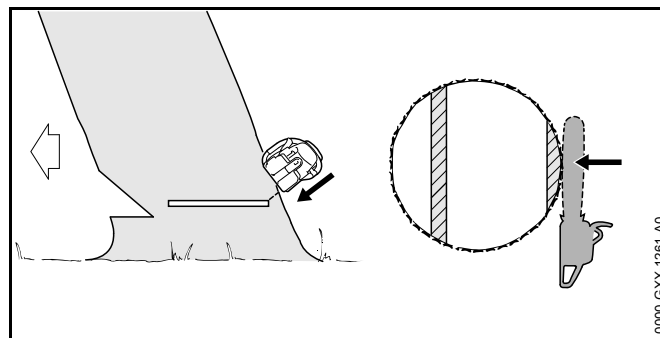
11.4.10 Ρίξιμο γερμένου δέντρου με κορμό μεγάλης διαμέτρου

Για το ρίξιμο ενός γερμένου δέντρου χρησιμοποιούμε μια τομή ριξίματος με ζώνη συγκράτησης. Αυτή η τομή ριξίματος χρησιμοποιείται όταν η διάμετρος του κορμού είναι μεγαλύτερη από το πραγματικό μήκος κοπής του αλυσοπριόνου.

- ▶ Φωνάξετε «Πέφτει!».



- ▶ Στηρίξτε το αλυσοπρίονο στα νύχια πίσω από τη ζώνη συγκράτησης, στο ύψος της τομής ριξίματος, και χρησιμοποιήστε τα σαν σημείο στροφής.
- ▶ Οδηγήστε το αλυσοπρίονο οριζόντια μέσα στην τομή ριξίματος και περιστρέψτε το όσο είναι δυνατόν.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριξίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριξίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης συγκράτησης.
- ▶ Μεταβείτε την απέναντι πλευρά του κορμού.
- ▶ Στηρίξτε το αλυσοπρίονο στα νύχια πίσω από τη λωρίδα θραύσης, στο ύψος της τομής ριξίματος, και χρησιμοποιήστε τα σαν σημείο στροφής.
- ▶ Οδηγήστε το αλυσοπρίονο οριζόντια μέσα στην τομή ριξίματος και περιστρέψτε το όσο είναι δυνατόν.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριξίματος προς την κατεύθυνση της λωρίδας θραύσης.
- ▶ Δημιουργήστε την τομή ριξίματος προς την κατεύθυνση της ζώνης συγκράτησης.



- ▶ Φωνάξετε «Πέφτει!».
- ▶ Κόψτε τη ζώνη συγκράτησης από την έξω πλευρά, λοξά από πάνω, κρατώντας το αλυσοπρίονο με τεντωμένα χέρια. Το δέντρο πέφτει.

12 Μετά την εργασία

12.1 Μετά την εργασία

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Αν το αλυσοπρίονο είναι βρεγμένο, αφήστε το να στεγνώσει.
- ▶ Αν η μπαταρία είναι βρεγμένη, αφήστε την να στεγνώσει.
- ▶ Καθαρίστε το αλυσοπρίονο.
- ▶ Καθαρίστε τη λάμα και την αλυσίδα.
- ▶ Ξεβιδώστε την πεταλούδα.
- ▶ Στρέψτε το γρανάζι τάνυσης αριστερόστροφα κατά 2 πλήρεις στροφές. Η αλυσίδα χαλαρώνει.
- ▶ Σφίξτε την πεταλούδα.
- ▶ Περάστε την προστατευτική θήκη της αλυσίδας πάνω στη λάμα, έτσι ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη λάμα.
- ▶ Καθαρίστε τη μπαταρία.

13 Μεταφορά

13.1 Μεταφορά του αλυσοπρίονου

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Περάστε την προστατευτική θήκη της αλυσίδας πάνω στη λάμα, έτσι ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη λάμα.
- ▶ Μεταφέρετε το αλυσοπρίονο με το δεξί χέρι στη σωληνωτή λαβή, με τη λάμα στραμμένη προς τα πίσω.
- ▶ Αν το αλυσοπρίονο μεταφέρεται σε αυτοκίνητο, φροντίστε να μη μπορέσει να ανατραπεί ή να μετακινηθεί.

13.2 Μεταφορά μπαταρίας

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι σε ασφαλή κατάσταση.
- ▶ Συσκευάστε τη μπαταρία με τέτοιο τρόπο, ώστε να ικανοποιούνται οι εξής συνθήκες:
 - Η συσκευασία είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμη.
 - Η μπαταρία δεν μπορεί να μετακινηθεί μέσα στη συσκευασία.
- ▶ Ασφαλίστε τη συσκευασία με τέτοιο τρόπο, ώστε να μη μπορεί να μετακινηθεί.

Η μπαταρία υπόκειται στους κανόνες μεταφοράς επικίνδυνων αγαθών. Η μπαταρία χαρακτηρίζεται ως μπαταρία τύπου UN 3480 (μπαταρία ιόντων λιθίου) και έχει εγκριθεί σύμφωνα με το Μέρος III, παράγραφος 38.3, του Εγχειριδίου Δοκιμών και Κριτηρίων του ΟΗΕ.

Μπορείτε να συμβουλευθείτε τους κανονισμούς μεταφοράς στην ιστοσελίδα www.stihl.com/safety-data-sheets.

14 Φύλαξη

14.1 Φύλαξη αλυσοπρίονου

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.

- ▶ Περάστε την προστατευτική θήκη της αλυσίδας πάνω στη λάμα, έτσι ώστε να καλύπτει ολόκληρη τη λάμα.
- ▶ Φυλάσσετε το αλυσοπρίονο σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:
 - Το αλυσοπρίονο βρίσκεται μακριά από τα παιδιά.
 - Το αλυσοπρίονο είναι καθαρό και στεγνό.
- ▶ Αν το αλυσοπρίονο πρόκειται να αποθηκευθεί για διάστημα μεγαλύτερο από 3 μήνες, αφαιρέστε τη λάμα και την αλυσίδα.

14.2 Φύλαξη μπαταρίας

Η STIHL συνιστά να φυλάσσετε τη μπαταρία σε κατάσταση φόρτισης μεταξύ 40% και 60% (2 πράσινες λυχνίες).

- ▶ Φυλάσσετε τη μπαταρία με τέτοιο τρόπο, ώστε να ικανοποιούνται οι εξής συνθήκες:
 - Η μπαταρία βρίσκεται μακριά από τα παιδιά.
 - Η μπαταρία είναι καθαρή και στεγνή.
 - Η μπαταρία βρίσκεται μέσα σε κλειστό χώρο.
 - Η μπαταρία πρέπει να φυλάσσεται χωριστά από το αλυσοπρίονο και τον φορτιστή.
 - Η μπαταρία φυλάσσεται σε ηλεκτρικά μη αγώγιμη συσκευασία.
 - Η μπαταρία βρίσκεται σε θερμοκρασία μεταξύ - 10 °C και + 50 °C.

15 Καθάρισμα

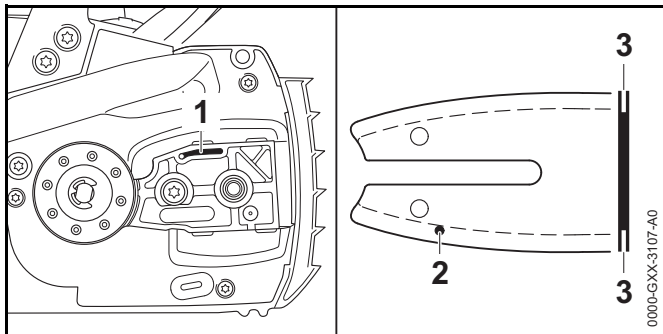
15.1 Καθάρισμα αλυσοπρίονου

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Καθαρίστε το αλυσοπρίονο με ένα υγρό πανί ή διαλυτικό ρητίνης STIHL.
- ▶ Αφαιρέστε το καπάκι της καμπάνας.
- ▶ Καθαρίστε την περιοχή γύρω από την καμπάνα με ένα υγρό πανί ή διαλυτικό ρητίνης STIHL.
- ▶ Αφαιρέστε τυχόν ξένα σώματα από την υποδοχή της μπαταρίας και καθαρίστε την υποδοχή της μπαταρίας με ένα υγρό πανί.

- ▶ Καθαρίστε τις ηλεκτρικές επαφές μέσα την υποδοχή της μπαταρίας με ένα πινέλο ή μια μαλακή βούρτσα.
- ▶ Τοποθετήστε το καπάκι της καμπάνας.

15.2 Καθάρισμα λάμας και αλυσίδας

- ▶ Σβήστε το αλυσοπρίονο, δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία.
- ▶ Αφαιρέστε τη λάμα και την αλυσίδα.



- ▶ Καθαρίστε το κανάλι εξόδου του λαδιού (1), την οπή εισόδου του λαδιού (2) και το αυλάκι (3) με ένα πινέλο, μια μαλακή βούρτσα ή διαλυτικό ρητίνης STIHL.
- ▶ Καθαρίστε την αλυσίδα με ένα πινέλο, μια μαλακή βούρτσα ή διαλυτικό ρητίνης STIHL.
- ▶ Τοποθετήστε τη λάμα και την αλυσίδα.

15.3 Καθάρισμα μπαταρίας

- ▶ Καθαρίστε τη μπαταρία με ένα υγρό πανί.

16 Συντήρηση

16.1 Διαστήματα συντήρησης

Τα διαστήματα συντήρησης είναι ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος και τις συνθήκες εργασίας. Η STIHL συνιστά τα εξής διαστήματα συντήρησης:

Φρένο αλυσίδας

- ▶ Το φρένο αλυσίδας πρέπει να συντηρείται από τον αντιπρόσωπο της STIHL σύμφωνα με τα εξής χρονικά διαστήματα:
 - Επαγγελματική χρήση: κάθε τρίμηνο
 - Ερασιτεχνική χρήση: κάθε εξάμηνο
 - Περιστασιακή χρήση: κάθε χρόνο

Κάθε εβδομάδα

- ▶ Έλεγχος καμπάνας.
- ▶ Έλεγχος λάμας και αφαίρεση γρεζιών.
- ▶ Έλεγχος και τρόχισμα αλυσίδας.

Κάθε μήνα

- ▶ Ζητήστε από τον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL να καθαρίσει το δοχείο λαδιού.

16.2 Αφαίρεση των γρεζιών από τη λάμα

Στην εξωτερική πλευρά της λάμας μπορεί να σχηματιστούν γρέζια.

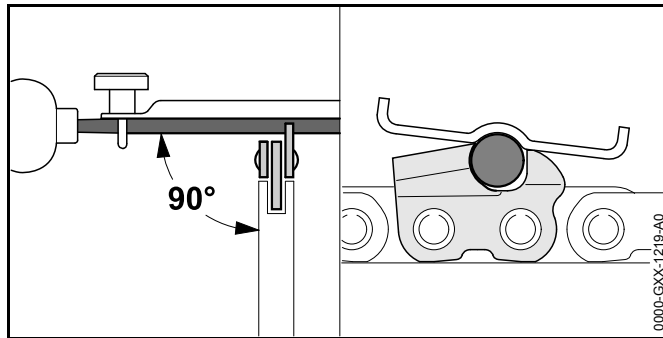
- ▶ Αφαιρέστε τα γρέζια με μια επίπεδη λίμα ή με έναν ευθυγραμμιστή λάμας της STIHL.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

16.3 Τρόχισμα αλυσίδας

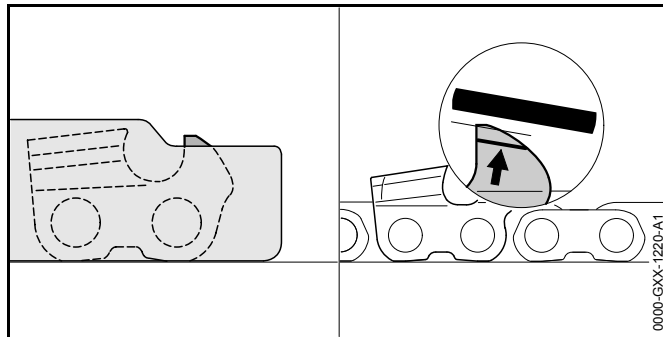
Το σωστό τρόχισμα της αλυσίδας απαιτεί πολλή εξάσκηση.

Για το σωστό τρόχισμα της αλυσίδας μπορούν να σας βοηθήσουν οι λίμες STIHL, τα βοηθήματα τροχίσματος STIHL, τα τροχιστικά STIHL και το φυλλάδιο «Τρόχισμα αλυσίδων STIHL». Μπορείτε να βρείτε το φυλλάδιο στην ιστοσελίδα www.stihl.com/sharpening-brochure.

Η STIHL συνιστά να αναθέσετε το τρόχισμα της αλυσίδας στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.



- ▶ Τροχίστε κάθε δόντι κοπής με μια στρογγυλή λίμα, σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:
 - Η στρογγυλή λίμα ταιριάζει στο βήμα της αλυσίδας.
 - Κινείτε τη στρογγυλή λίμα από μέσα προς τα έξω.
 - Κινείτε τη στρογγυλή λίμα σε ορθή γωνία προς τη λάμα.
 - Τηρείτε τη γωνία τροχίσματος των 30°.



- ▶ Τροχίστε τους οδηγούς βάθους με μια επίπεδη λίμα, μέχρι το ύψος τους να είναι ίδιο με αυτό τη καλίμπρα τροχίσματος STIHL και να είναι παράλληλοι με το σημάδι φθοράς. Η καλίμπρα τροχίσματος STIHL πρέπει να είναι κατάλληλη για το βήμα της αλυσίδας.
- ▶ Αν έχετε οποιαδήποτε απορία, απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

17 Επίσκευή

17.1 Επίσκευή αλυσοπρίονου και μπαταρίας

Επίσκευή του αλυσοπρίονου, της λάμας, της αλυσίδας και της μπαταρίας δεν μπορεί να γίνει από τον χρήστη.

- ▶ Αν υπάρχει ζημιά στο αλυσοπρίονο, στη λάμα ή στην αλυσίδα, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο, τη λάμα ή την αλυσίδα αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της .STIHL.
- ▶ Μπαταρία που έχει ελάττωμα ή ζημιά πρέπει να αντικατασταθεί.

18 Αντιμετώπιση βλαβών

18.1 Αντιμετώπιση βλαβών αλυσοπρίονου ή μπαταρίας

Βλάβη	Λυχνίες μπαταρίας	Αιτία	Αντιμετώπιση
Το αλυσοπρίονο δεν λειτουργεί όταν το ενεργοποιείτε.	1 λυχνία αναβοσβήνει σε πράσινο χρώμα.	Η μπαταρία είναι ανεπαρκώς φορτισμένη.	► Φορτίστε τη μπαταρία όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης των φορτιστών STIHL AL 101, 300, 500.
	1 λυχνία ανάβει σταθερά σε κόκκινο χρώμα.	Η μπαταρία είναι πολύ ζεστή ή πολύ κρύα.	► Δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία. ► Αφήστε τη μπαταρία να κρυώσει ή να ζεσταθεί.
	3 λυχνίες αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα.	Υπάρχει βλάβη στο αλυσοπρίονο.	► Δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία. ► Καθαρίστε τις ηλεκτρικές επαφές μέσα στην υποδοχή της μπαταρίας. ► Τοποθετήστε τη μπαταρία. ► Λύστε το φρένο αλυσίδας. ► Θέστε το αλυσοπρίονο σε λειτουργία. ► Αν και πάλι αναβοσβήνουν 3 κόκκινες λυχνίες, μη χρησιμοποιήσετε το αλυσοπρίονο αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
	3 λυχνίες αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα.	Το αλυσοπρίονο είναι πολύ ζεστό.	► Δέστε το φρένο αλυσίδας και αφαιρέστε τη μπαταρία. ► Αφήστε το αλυσοπρίονο να κρυώσει.
	4 λυχνίες αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα.	Βλάβη στη μπαταρία.	► Δέστε το φρένο αλυσίδας. Αφαιρέστε τη μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά. ► Λύστε το φρένο αλυσίδας. ► Θέστε το αλυσοπρίονο σε λειτουργία. ► Αν και πάλι αναβοσβήνουν 4 κόκκινες λυχνίες, μη χρησιμοποιήσετε τη μπαταρία αλλά απευθυνθείτε στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.
		Η ηλεκτρική σύνδεση ανάμεσα στο αλυσοπρίονο και τη μπαταρία έχει διακοπεί.	► Δέστε το φρένο αλυσίδας. Αφαιρέστε τη μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά.

Βλάβη	Λυχνίες μπαταρίας	Αιτία	Αντιμετώπιση
Το αλυσοπρίοιο κλείνει στη διάρκεια της λειτουργίας.	3 λυχνίες αναβοσβήνουν σε κόκκινο χρώμα.	Το αλυσοπρίοιο ή η μπαταρία έχει βραχεί.	▶ Αφήστε το αλυσοπρίοιο ή την μπαταρία να στεγνώσει.
		Το αλυσοπρίοιο είναι πολύ ζεστό.	▶ Αφαιρέστε τη μπαταρία. ▶ Αφήστε το αλυσοπρίοιο να κρυώσει.
Ο χρόνος λειτουργίας του αλυσοπρίοιο είναι πολύ μικρός.		Υπάρχει βλάβη στο ηλεκτρικό κύκλωμα.	▶ Αφαιρέστε τη μπαταρία και τοποθετήστε την ξανά. ▶ Θέστε το αλυσοπρίοιο σε λειτουργία.
		Η μπαταρία δεν είναι πλήρως φορτισμένη.	▶ Φορτίστε τη μπαταρία πλήρως, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης των φορτιστών STIHL AL 101, 300, 500.
		Η μπαταρία έχει φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής της.	▶ Αλλάξτε τη μπαταρία.

19 Τεχνικά χαρακτηριστικά

19.1 Αλυσσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Εγκεκριμένες μπαταρίες:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Βάρος χωρίς μπαταρία, λάμα και αλυσίδα: 2,1 kg
- Μέγιστη χωρητικότητα δοχείου λαδιού: 210 cm³ (0,21 L)

MSA 200 C

- Εγκεκριμένες μπαταρίες:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Βάρος χωρίς μπαταρία, λάμα και αλυσίδα: 2,1 kg
- Μέγιστη χωρητικότητα δοχείου λαδιού: 210 cm³ (0,21 L)

19.2 Καμπάνες και ταχύτητες αλυσίδας

MSA 160 C

Μπορούν να χρησιμοποιούνται οι εξής καμπάνες, που εξασφαλίζουν την αναφερόμενη μέγιστη ταχύτητα της αλυσίδας:

- 6 δοντιών για βήμα αλυσίδας 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Μπορούν να χρησιμοποιούνται οι εξής καμπάνες, που εξασφαλίζουν την αναφερόμενη μέγιστη ταχύτητα της αλυσίδας:

- 7 δοντιών για 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Ελάχιστο βάθος αυλακιού της λάμας

Το ελάχιστο βάθος αυλακιού εξαρτάται από το βήμα της λάμας.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Μπαταρία STIHL AP

- Τεχνολογία μπαταρίας: Ιόντων λιθίου
- Τάση: 36 V
- Χωρητικότητα σε Ah: Βλέπε πινακίδα τύπου
- Ενεργειακό περιεχόμενο σε Wh: Βλέπε πινακίδα τύπου
- Βάρος σε kg: Βλέπε πινακίδα τύπου
- Επιτρεπόμενα όρια θερμοκρασίας για λειτουργία και φύλαξη: - 10 °C έως + 50 °C

19.5 Τιμές θορύβου και δονήσεων

Ο συντελεστής K για τη στάθμη ηχοπίεσης ανέρχεται σε 2 dB(A). Ο συντελεστής K για τη στάθμη ηχητικής ισχύος ανέρχεται σε 2 dB(A). Ο συντελεστής K για τις δονήσεις ανέρχεται σε 2 m/s².

Η STIHL συνιστά να φοράτε ωτασπίδες.

MSA 160 C

- Στάθμη ηχοπίεσης L_{pA} μετρούμενη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{wA} μετρούμενη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Δονήσεις a_{hν} μετρούμενες κατά EN 60745-2-13:
 - Λαβή χειρισμού: 2,9 m/s²
 - Λαβή χειρισμού: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Στάθμη ηχοπίεσης L_{pA} μετρούμενη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{wA} μετρούμενη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2-13: 95 dB(A)

- Δονήσεις a_{hv} μετρούμενες κατά EN 60745-2-13:
 - Λαβή χειρισμού: 3,5 m/s²
 - Λαβή χειρισμού: 4,6 m/s²

Οι αναφερόμενες τιμές δονήσεων έχουν μετρηθεί με τυποποιημένη διαδικασία ελέγχου και μπορούν να θεωρηθούν κατάλληλες για τη σύγκριση ηλεκτρικών μηχανημάτων. Οι πραγματικά παραγόμενες τιμές δονήσεων ενδέχεται να διαφέρουν από τις αναφερόμενες τιμές, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του μηχανήματος. Οι αναφερόμενες τιμές δονήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια πρώτη εκτίμηση της καταπόνησης από δονήσεις. Οι πραγματική καταπόνηση από δονήσεις πρέπει να προσδιοριστεί με εκτίμηση. Στην εκτίμηση αυτή μπορεί να λαμβάνονται υπόψη και τα χρονικά διαστήματα κατά τα οποία το ηλεκτρικό μηχάνημα είναι εκτός λειτουργίας, καθώς και τα διαστήματα κατά τα οποία είναι μεν σε λειτουργία αλλά χωρίς να προκαλεί καταπονήσεις.

19.6 REACH

REACH είναι το διακριτικό όνομα ενός κανονισμού των ΕΚ για την καταχώριση, την αξιολόγηση και την αδειοδότηση χημικών προϊόντων.

Για πληροφορίες σχετικά με την τήρηση του συστήματος REACH, συμβουλευθείτε την ιστοσελίδα www.stihl.com/reach.

20 Συνδυασμοί λάμας και αλυσίδας

20.1 Αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Βήμα	Πάχος οδηγών/ πλάτος αυλακιού	Μήκος	Λάμα	Αριθμός δοντιών γρναζιού μύτης	Αριθμός οδηγών	Αλυσίδα
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (Σειρά 367 0)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Το μήκος κοπής μιας λάμας εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο αλυσοπρίονο και την αλυσίδα. Το πραγματικό μήκος κοπής μιας λάμας μπορεί να είναι μικρότερο από το αναφερόμενο μήκος.

21 Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

21.1 Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

STIHL® Τα σύμβολα αυτά χαρακτηρίζουν τα γνήσια ανταλλακτικά και τα γνήσια παρελκόμενα της STIHL.

Η STIHL συνιστά να χρησιμοποιείτε γνήσια ανταλλακτικά και παρελκόμενα της STIHL.

Τα γνήσια ανταλλακτικά και παρελκόμενα STIHL είναι διαθέσιμα στον πιστοποιημένο αντιπρόσωπο της STIHL.

22 Απόρριψη

22.1 Απόρριψη αλυσοπρίονου και μπαταρίας

Για πληροφορίες σχετικά με την απόρριψη μπορείτε να απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο της STIHL.

- ▶ Απορρίψτε το αλυσοπρίονο, τη λάμα, την αλυσίδα, τη μπαταρία, τα παρελκόμενα και τη συσκευασία σύμφωνα με τους κανονισμούς και με σεβασμό για τη φύση.

23 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

23.1 Αλυσοπρίονα STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι

- Τύπος: Επαναφορτιζόμενο αλυσοπρίονο
- Κατασκευαστής: STIHL
- Τύπος: MSA 160 C, κωδικός σειράς: 1250
- Τύπος: MSA 200 C, κωδικός σειράς: 1251

ανταποκρίνεται στις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2011/65/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ, 2014/30/ΕΕ και 2000/14/ΕΚ και έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με τα εξής πρότυπα, όπως ισχύουν κατά την εκάστοτε ημερομηνία παραγωγής: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 και EN 60745-2-13.

Η εξέταση τύπου ΕΚ σύμφωνα με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ, άρθρο 12.3(β), διενεργήθηκε από: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Γερμανία

– Αριθμός πιστοποίησης: 40040600 MSR

Ο προσδιορισμός της μετρημένης και εγγυημένης στάθμης ηχητικής ισχύος πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την Οδηγία 2000/14/ΕΚ, παράρτημα V.

MSA 160 C

- Μετρημένη στάθμη ηχητικής ισχύος: 97 dB(A)
- Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Μετρημένη στάθμη ηχητικής ισχύος: 96 dB(A)
- Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος: 98 dB(A)

Ο τεχνικός φάκελος φυλάσσεται στο τμήμα Produktzulassung της ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Το έτος κατασκευής, η χώρα κατασκευής και ο αριθμός του μηχανήματος αναγράφονται πάνω στο αλυσοπρίονο.

Waiblingen, 01.02.2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

κ.ε.



Thomas Elsner, Επικεφαλής τμήματος διαχείρισης προϊόντων και υπηρεσιών

24 Γενικές οδηγίες ασφάλειας για ηλεκτρικά μηχανήματα

24.1 Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό περιέχει τις γενικές προφυλάξεις ασφαλείας του ευρωπαϊκού προτύπου EN/IEC 60745 για τα χειρόφερα ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με κινητήρα, με τη μορφή που αυτές διατυπώνονται στο πρότυπο.

Η STIHL είναι υποχρεωμένη να παραθέτει αυτά τα κείμενα.

Οι προφυλάξεις ασφαλείας για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας που αναφέρονται στην ενότητα «Ηλεκτρική ασφάλεια» δεν εφαρμόζονται στα επαναφορτιζόμενα προϊόντα της STIHL.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις οδηγίες ασφάλειας και υποδείξεις. Αν δεν τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας και τις υποδείξεις, υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαροί τραυματισμοί. **Φυλάξτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και τις υποδείξεις για μελλοντική χρήση.**

Ο όρος «ηλεκτρικό μηχάνημα» που χρησιμοποιείται στις οδηγίες ασφαλείας αναφέρεται τόσο σε μηχανήματα που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) όσο και σε μηχανήματα που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

24.2 Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- a) Διατηρείτε τον χώρο εργασίας σας τακτοποιημένο και φροντίζετε για κατάλληλο φωτισμό. Η έλλειψη τάξης και ο κακός φωτισμός του χώρου εργασίας μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- b) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό μηχάνημα σε εκρηκτικό περιβάλλον όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά μηχανήματα παράγουν σπινθήρες που μπορούν να προκαλέσουν την ανάφλεξη σκόνης ή ατμών.

- c) Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού μηχανήματος, διατηρείτε παιδιά και άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση. Αν αφαιρεθείτε, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

24.3 Ηλεκτρική ασφάλεια

- a) Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Δεν επιτρέπεται να γίνει καμία αλλαγή ή μετατροπή στο φως. Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής (αντάπτορα) σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας είναι μειωμένος όταν διατηρείτε το φως στην αρχική του κατάσταση και χρησιμοποιείτε κατάλληλη πρίζα.
- b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία. Υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα είναι γειωμένο.
- c) Διατηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από βροχή και υγρασία. Η διείσδυση νερού μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- d) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να κρεμάσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Διατηρείτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, αιχμηρές ακμές ή κινούμενα μέρη μηχανημάτων. Ζημιές και συστροφή των καλωδίων αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- e) Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριο χώρο, να χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης (μπαλαντζά) που να είναι κατάλληλα και για εξωτερική χρήση. Η χρήση καλωδίου επέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- f) Αν δεν μπορείτε να αποφύγετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον, χρησιμοποιείτε ασφαλειοδιακόπτη διαρροής προς γη («ρελέ»). Η χρήση ασφαλειοδιακόπτη διαρροής προς γη μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

24.4 Ασφάλεια απόμωμ

- a) Η εργασία με ηλεκτρικό εργαλείο απαιτεί μεγάλη προσοχή, περίσκεψη και καλό έλεγχο των κινήσεών σας. Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- b) Να φοράτε ατομικά μέσα προστασίας και πάντοτε γυαλιά ασφαλείας. Η χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια, κράνος και ωτασπίδες, ανάλογα με τον τύπο και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού.
- c) Αποφεύγετε την κατά λάθος ενεργοποίηση του μηχανήματος. Βεβαιώνετε ότι το ηλεκτρικό μηχάνημα είναι σβηστό πριν σηκώσετε ή μεταφέρετε το μηχάνημα και προτού το συνδέσετε στην ηλεκτρική τροφοδοσία ή/και στη μπαταρία. Αν κρατάτε το δάχτυλο στη σκανδάλη ενώ μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή όταν συνδέετε το μηχάνημα στην ηλεκτρική τροφοδοσία με πατημένη σκανδάλη, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- d) Αφαιρείτε τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή το κατσαβίδι, πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κατσαβίδι που είναι συνδεδεμένο σε περιστρεφόμενο μέρος του μηχανήματος, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- e) Αποφεύγετε τις αντικανονικές στάσεις του σώματος. Φροντίζετε για σταθερή στάση και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι θα έχετε καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.
- f) Να φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από περιστρεφόμενα μέρη. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορεί να μπλεχτούν σε κινούμενα μέρη του μηχανήματος.
- g) Αν μπορούν να συνδεθούν συστήματα αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, αυτά πρέπει να συνδέονται και να χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο. Η χρήση συστημάτων αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο λόγω σκόνης.

h) Φροντίστε να μην αποκτήσετε ψευδή αίσθηση ασφάλειας και μην αγνοήσετε τους κανόνες ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα κι όταν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου.

24.5 Χρήση και μεταχείριση του ηλεκτρικού εργαλείου

- a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο για την εργασία σας. Το κατάλληλο ηλεκτρικό μηχάνημα εξασφαλίζει καλύτερα αποτελέσματα και μεγαλύτερη ασφάλεια μέσα στα σχετικά όρια ισχύος.
- b) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο με ελαττωματική σκανδάλη ή διακόπτη. Ηλεκτρικό μηχάνημα που δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε ρύθμιση του μηχανήματος, πριν αλλάξετε εξαρτήματα στα πρόσθετα εργαλεία και προτού να αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, αποσυνδέστε το φως από την πρίζα ή/και αφαιρέστε την αποσπώμενη μπαταρία. Αυτό το μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την κατά λάθος εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με τον χειρισμό του ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες ασφαλείας. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άτομα που δεν έχουν την απαιτούμενη πείρα.
- e) Περιποιείστε επιμελώς το ηλεκτρικό εργαλείο και τα πρόσθετα εργαλεία του. Βεβαιώνετε ότι τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν σφηνώνονται, και ότι δεν υπάρχουν σπασμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα που επηρεάζουν αρνητικά τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τυχόν ελαττωματικά εξαρτήματα πρέπει να επισκευαστούν πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου. Πολλά ατυχήματα με ηλεκτρικά εργαλεία οφείλονται σε κακή συντήρηση.

- f) **Διατηρείτε τα κοπτικά εξαρτήματα καθαρά και τροχισμένα.** Η καλή περιποίηση των κοπτικών εξαρτημάτων με αιχμηρές ακμές μειώνει το σφήνωμα και διευκολύνει τον χειρισμό.
- g) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα παρελκόμενα, τα πρόσθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες. Λαμβάνετε υπόψη σας τις συνθήκες και το είδος της εργασίας.** Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για οποιαδήποτε εφαρμογή εκτός από τον προβλεπόμενο σκοπό μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες κρατήματος στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Αν οι λαβές και επιφάνειες κρατήματος δεν είναι καθαρές, δεν θα μπορέσετε να χειριστείτε και να ελέγχετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

24.6 Χρήση και μεταχείριση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- a) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με τους φορτιστές που συστήνει ο κατασκευαστής.** Αν ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταρίας χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες, υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- b) **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά μηχανήματα μόνο τις προβλεπόμενες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- c) **Μπαταρίες που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να διατηρούνται μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να γεφυρώσουν τις επαφές.** Ένα βραχυκύκλωμα ανάμεσα στις επαφές της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει έγκαιμα ή πυρκαγιά.
- d) **Σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης, μπορεί να διαρρέυσει υγρό από τη μπαταρία. Αποφεύγετε την επαφή με αυτό το υγρό. Σε περίπτωση επαφής, πλυθείτε με νερό. Αν το υγρό έρθει σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Το υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του δέρματος και έγκαιμα.

- e) **Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά ή μετατροπή.** Μπαταρίες που έχουν υποστεί ζημιά ή μετατροπή μπορούν να συμπεριφερθούν με απρόβλεπτο τρόπο και να προκαλέσουν πυρκαγιά, έκρηξη ή τραυματισμούς.
- f) **Μην εκθέτετε τη μπαταρία σε φωτιά ή υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά και οι θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορούν να προκαλέσουν έκρηξη.
- g) **Ακολουθείτε όλες τις οδηγίες για τη φόρτιση και ποτέ μη φορτίζετε τη μπαταρία ή το επαναφορτιζόμενο μηχανήμα σε θερμοκρασία έξω από τα όρια που αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών.** Φόρτιση με λανθασμένο τρόπο ή έξω από τα επιτρεπόμενα όρια θερμοκρασίας μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

24.7 Σέρβις

- a) **Επισκευές του μηχανήματός σας πρέπει να γίνονται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό και με τη χρήση γνήσιων ανταλλακτικών.** Έτσι εξασφαλίζεται η ασφαλής κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- b) **Μη εκτελείτε ποτέ εργασίες συντήρησης σε μπαταρία που έχει ζημιά.** Εργασίες συντήρησης στις μπαταρίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένες υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών.

24.8 Προφυλάξεις ασφαλείας για αλυσοπρίονα

- Κατά τη λειτουργία του αλυσοπρίονου, διατηρείτε την αλυσίδα σε ασφαλή απόσταση από οποιοδήποτε μέρος του σώματος. Πριν ξεκινήσετε το αλυσοπρίονο, βεβαιωθείτε ότι η αλυσίδα δεν είναι σε επαφή με οποιοδήποτε αντικείμενο. Κατά την εργασία με αλυσοπρίονο, μία και μόνο στιγμή απροσεξίας μπορεί να φέρει την αλυσίδα σε επαφή με τα ενδύματά σας ή με μέρη του σώματός σας.
- Κρατάτε το αλυσοπρίονο πάντοτε με το δεξί σας χέρι στην πίσω λαβή και το αριστερό σας χέρι στην μπροστινή λαβή. Το κράτημα του αλυσοπρίονου με τον αντίθετο τρόπο αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού και για τον λόγο αυτό απαγορεύεται.

- Κρατάτε το ηλεκτρικό μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες των λαβών, γιατί η αλυσίδα θα μπορούσε να έρθει σε επαφή με κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια. Αν η αλυσίδα έρθει σε επαφή με ηλεκτρικό καλώδιο υπό τάση, θα μεταφέρει το ηλεκτρικό ρεύμα στα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος με κίνδυνο να προκαλέσει ηλεκτροπληξία του χειριστή.
- Να φοράτε κατάλληλα μέσα για την προστασία των ματιών και της ακοής. Συνιστούμε να φοράτε επίσης κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας για το κεφάλι, τα χέρια και τα πόδια. Τα σωστά επιλεγμένα προστατευτικά ρούχα μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού από τεμάχια που πετάγονται από το αντικείμενο που κόβετε και από τυχαία επαφή με την αλυσίδα.
- Μη χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο ενώ είστε σκαρφαλωμένος σε δέντρο. Κατά τη χρήση στο δέντρο υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Φροντίζετε πάντοτε για ασφαλή στάση και χρησιμοποιείτε το αλυσοπρίονο μόνο εφόσον βρίσκεστε σε σταθερό, ασφαλές και ομαλό έδαφος. Ένα ολισθηρό έδαφος ή μια ασταθής θέση (όπως π.χ. μια φορητή κλίμακα) μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του αλυσοπρίονου.
- Ένα κλαδί που βρίσκεται υπό ένταση, θα τιναχτεί πίσω στην αρχική του θέση όταν κόβεται. Κατά την απελευθέρωση των τεντωμένων ινών του ξύλου, το κλαδί μπορεί να χτυπήσει τον χειριστή ή/και να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου του αλυσοπρίονου.
- Να είστε πάντα πολύ προσεκτικός όταν κόβετε χαμηλά δενδρύλλια και νεαρά δέντρα. Το λεπτό υλικό μπορεί να μπλεχτεί στο αλυσοπρίονο και να σας χτυπήσει ή να προκαλέσει απώλεια της ισορροπίας σας.
- Κατά τη μεταφορά, να κρατάτε το σβηστό αλυσοπρίονο από την μπροστινή λαβή, με την αλυσίδα μακριά από το σώμα σας. Πριν τη μεταφορά και τη φύλαξη του αλυσοπρίονου, τοποθετείτε πάντοτε την προστατευτική θήκη. Η προσεκτική μεταχείριση του αλυσοπρίονου μειώνει την πιθανότητα ακούσιας επαφής με την κινούμενη αλυσίδα.

- Ακολουθείτε τις οδηγίες σχετικά με τη λίπανση, το τέντωμα της αλυσίδας και την αλλαγή εξαρτημάτων. Μια αλυσίδα που δεν είναι σωστά τεντωμένη και δεν λιπαίνεται σωστά, μπορεί να σπάσει ή να αυξήσει τον κίνδυνο κλοστήματος.
- Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα. Το λάδι και το γράσο καθιστούν τις λαβές ολισθηρές, προκαλώντας απώλεια του ελέγχου.
- Κόβετε μόνο ξύλο. Μη χρησιμοποιείτε την αλυσίδα για σκοπούς για τους οποίους δεν είναι σχεδιασμένη. Παράδειγμα: Μη χρησιμοποιείτε την αλυσίδα για να κόψετε πλαστικό, τούβλα ή δομικά υλικά που δεν είναι ξύλινα. Η χρήση του αλυσοπρίονου για εργασίες για τις οποίες δεν είναι σχεδιασμένο μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

24.9 Αιτίες του κλοστήματος και τρόποι αποφυγής

Κλότσημα μπορεί να παρουσιαστεί όταν η μύτη της λάμας έρθει σε επαφή με ένα σταθερό αντικείμενο ή όταν το ξύλο μετακινείται, σφηνώνοντας τη λάμα μέσα στην τομή.

Κατά την επαφή της μύτης με σταθερό αντικείμενο, μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να προκληθεί μια απρόσμενη αντίδραση προς την αντίθετη κατεύθυνση, κατά την οποία η λάμα τινάσσεται προς τα πάνω και προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Το σφηνώμα της αλυσίδας στο πάνω μέρος της λάμας μπορεί να προκαλέσει απότομο τίναγμα της λάμας προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Κάθε μία από τις αντιδράσεις αυτές μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του αλυσοπρίονου και σοβαρό τραυματισμό. Για την ασφάλειά σας, μην επαφίστε σας αποκλειστικά και μόνο στα συστήματα ασφαλείας που είναι ενσωματωμένα στο αλυσοπρίονο. Ως χρήστης ενός αλυσοπρίονου πρέπει να λαμβάνετε διάφορα μέτρα ασφαλείας για να εργαστείτε χωρίς κίνδυνο ατυχήματος ή τραυματισμού.

Το κλότσημα είναι αποτέλεσμα αντικανονικής ή κακής χρήσης του ηλεκτρικού μηχανήματος. Μπορεί να αποφεύγεται με κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας, όπως περιγράφονται στη συνέχεια:

- Κρατάτε το αλυσοπρίονο με τα δύο σας χέρια, περισφίγγοντας τις λαβές με τους αντίχειρες και τα δάχτυλα. Φροντίζετε για κατάλληλη στάση του σώματος και θέση των χεριών, ώστε να διατηρήσετε την ισορροπία σας εάν παρουσιαστεί κλότσημα. Λαμβάνοντας κατάλληλα μέτρα, ο χειριστής μπορεί να αντιμετωπίσει τις δυνάμεις του κλοτσήματος. Μην αφήνετε ποτέ το αλυσοπρίονο ελεύθερο.
- Αποφεύγετε τις ανικανονικές στάσεις του σώματος και μην κόβετε αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από το ύψος των ώμων σας. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγετε την ακούσια επαφή της μύτης της λάμας με αντικείμενα και διατηρείτε καλύτερο έλεγχο του αλυσοπρίονου σε απροσδόκητες καταστάσεις.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε τις λάμες και αλυσίδες που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Η χρήση ακατάλληλης λάμας ή αλυσίδας μπορεί να προκαλέσει θραύση της αλυσίδας ή/και κλότσημα.
- Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με το τρόχισμα και τη συντήρηση της αλυσίδας. Αν οι οδηγοί βάθους της αλυσίδας είναι πολύ χαμηλοί, αυξάνεται η τάση κλοτσήματος.

Spis treści

1	Przedmowa	246	9	Włączanie i wyłączanie pilarki	264
2	Informacje o instrukcji użytkownika	246	9.1	Włączanie pilarki	264
2.1	Obowiązujące dokumenty	246	9.2	Wyłączanie pilarki	265
2.2	Ostrzeżenia w treści instrukcji	247	10	Kontrola pilarki i akumulatora	265
2.3	Symbole w tekście	247	10.1	Sprawdzanie koła napędowego łańcucha	265
3	Przegląd	247	10.2	Sprawdzanie prowadnicy	265
3.1	Pilarka i akumulator	247	10.3	Kontrola łańcucha	265
3.2	Symbole	248	10.4	Sprawdzenie hamulca łańcucha	266
4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy	249	10.5	Kontrola elementów obsługowych	266
4.1	Symbole ostrzegawcze	249	10.6	Kontrola układu smarowania łańcucha	267
4.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	249	10.7	Kontrola akumulatora	267
4.3	Wymagania wobec użytkownika	250	11	Praca z pilarką	267
4.4	Odzież i wyposażenie	250	11.1	Trzymanie i prowadzenie pilarki	267
4.5	Stanowisko pracy i otoczenie	251	11.2	Piłowanie	267
4.6	Bezpieczny stan	252	11.3	Okrzesywanie	268
4.7	Praca	254	11.4	Obalanie	268
4.8	Siły reakcji	256	12	Po zakończeniu pracy	273
4.9	Transport	258	12.1	Po pracy	273
4.10	Przechowywanie	258	13	Transport	273
4.11	Czyszczenie, konserwacja i naprawy	259	13.1	Transportowanie pilarki	273
5	Przygotowanie pilarki do pracy	259	13.2	Transportowanie akumulatora	273
5.1	Przygotowanie pilarki do pracy	259	14	Przechowywanie	274
6	Składanie pilarki	260	14.1	Przechowywanie pilarki	274
6.1	Montaż i demontaż prowadnicy i piły łańcuchowej	260	14.2	Przechowywanie akumulatora	274
6.2	Napinanie piły łańcuchowej	262	15	Czyszczenie	274
6.3	Napełnianie oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów	262	15.1	Czyszczenie pilarki	274
7	Zakładanie i luzowanie hamulca piły łańcuchowej	263	15.2	Czyszczenie prowadnicy i łańcucha	274
7.1	Zaciąganie hamulca łańcucha	263	15.3	Czyszczenie akumulatora	274
7.2	Zwalnianie hamulca łańcucha	264	16	Konserwacja	275
8	Podłączanie i odłączanie akumulatora	264	16.1	Interwały konserwacyjne	275
8.1	Wkładanie akumulatora	264	16.2	Gratowanie prowadnicy	275
8.2	Wyjmowanie akumulatora	264	16.3	Ostrzenie piły łańcuchowej	275
			17	Naprawa	276



Wszystki prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkownika korzystają z ochrony prawnej. Wszystkie prawa dotyczące niniejszej Instrukcji użytkownika pozostają zastrzeżone, a szczególnie prawo do powielania, tłumaczenia oraz do elektronicznego przetwarzania danych.

17.1 Naprawa pilarki i akumulatora	276
18 Rozwiązywanie problemów	277
18.1 Usuwanie usterek pilarki lub akumulatora	277
19 Dane techniczne	279
19.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	279
19.2 Koła napędowe i prędkość łańcucha	279
19.3 Minimalna głębokość rowka prowadnic	279
19.4 Akumulator STIHL AP	279
19.5 Poziom hałasu i drgań	279
19.6 REACH	280
20 Kombinacje prowadnicy i piły łańcuchowej	281
20.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	281
21 Części zamienne i akcesoria	282
21.1 Części zamienne i akcesoria	282
22 Utylizacja	282
22.1 Utylizacja pilarki i akumulatora	282
23 Deklaracja zgodności UE	282
23.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C	282
24 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązuje podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym	283
24.1 Wprowadzenie	283
24.2 Bezpieczeństwo pracy	283
24.3 Bezpieczeństwo elektryczne	283
24.4 Bezpieczeństwo ludzi	284
24.5 Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem	285
24.6 Stosowanie i obchodzenie się z narzędziem akumulatorowym	285
24.7 Serwis	286
24.8 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy pilarek łańcuchowych	286
24.9 Przyczyny oraz sposób uniknięcia odrzucenia wstecznego	287

1 Przedmowa

Drodzy Klienci!

Dziękujemy za zakup urządzenia marki STIHL. Nasze produkty projektujemy i produkujemy z zachowaniem wysokiej jakości i z uwzględnieniem potrzeb naszych klientów. W ten sposób powstają produkty o wyjątkowej niezawodności także w ekstremalnych warunkach.

STIHL wyróżnia się też wysoką jakością pod względem obsługi serwisowej. Sieć naszych autoryzowanych dealerów gwarantuje kompetentne doradztwo i szkolenia oraz kompleksową obsługę techniczną.

Dziękujemy za okazane zaufanie i życzymy zadowolenia z nabytego produktu STIHL.



Dr Nikolas Stihl

WAŻNE! ZAPOZNAĆ SIĘ PRZED UŻYCIEM I ZACHOWAĆ

2 Informacje o instrukcji użytkowania

2.1 Obowiązujące dokumenty

Zastosowanie mają lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

- ▶ Oprócz niniejszej instrukcji użytkowania przeczytać, zrozumieć i zachować następujące dokumenty:
 - Instrukcja obsługi akumulatora STIHL AR
 - Instrukcja użytkowania "torby na pas AP z przewodem zasilającym"
 - Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania akumulatora STIHL AP

- Instrukcja użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa produktów akumulatorowych STIHL i produktów ze zintegrowanym akumulatorem: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Ostrzeżenia w treści instrukcji



OSTRZEŻENIE

Ten piktogram oznacza możliwe zagrożenie poważnym lub wręcz śmiertelnym wypadkiem.

- ▶ Oznaczone nim środki mogą zapobiec poważnemu lub śmiertelnemu wypadkowi.

WSKAZÓWKA

Ten piktogram oznacza potencjalne zagrożenie szkodami w mieniu.

- ▶ Oznaczone nim środki mogą zapobiec szkodom w mieniu.

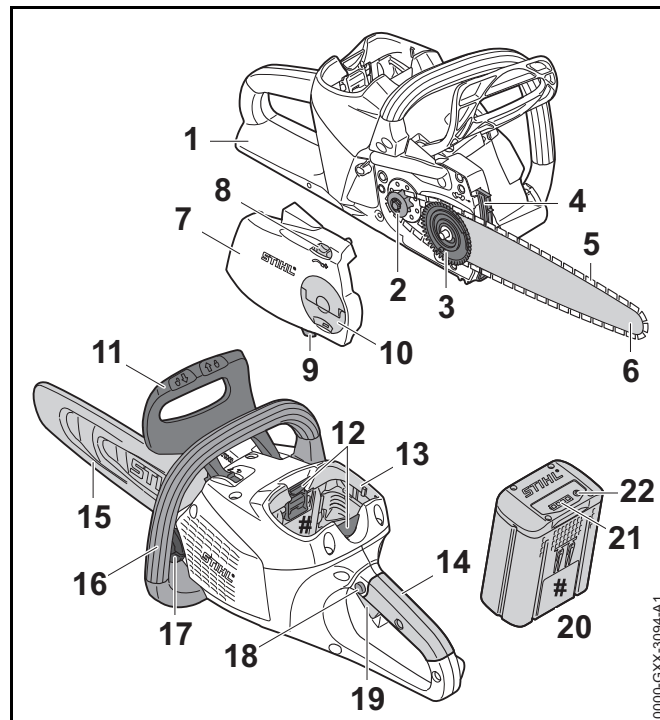
2.3 Symbole w tekście



Ten piktogram odsyła do konkretnego rozdziału niniejszej instrukcji obsługi.

3 Przegląd

3.1 Pilarka i akumulator



1 Tylna osłona dłoni

Tylna osłona dłoni chroni prawą dłoń przed kontaktem z odrzuconym lub zerwanym łańcuchem.

2 Koło napędowe

Koło napędowe napędza łańcuch.

3 Tarcza napinająca

Tarcza napinająca przesuwając prowadnicę oraz naprężając i rozprężając tym samym łańcuch.

4 Zderzak oporowy zębaty

Zderzak oporowy zębaty podczas pacy podpira pilarki na drewnie.

5 Łańcuch piły

Łańcuch tnie drewno.

6 Prowadnica

Prowadnica prowadzi łańcuch.

7 Pokrywa koła napędowego

Pokrywa koła napędowego przykrywa koło napędowe i przymocowuje prowadnicę do pilarki.

8 Koło napinacza

Koło napinacza umożliwia ustawienie napięcia łańcucha.

9 Wychwytnik łańcucha

Wychwytnik łańcucha wychwytuje odrzucony lub zerwany łańcuch.

10 Nakrętka skrzydełkowa

Nakrętka skrzydełkowa mocuje pokrywę koła napędowego do pilarki.

11 Przednia osłona dłoni

Przednia osłona dłoni chroni lewą rękę przed kontaktem z łańcuchem pilarki, służy do wkładania hamulca łańcucha i automatycznie aktywuje hamulec łańcucha w przypadku odbicia.

12 Dźwignia blokady

Dźwignia zamka trzyma akumulator w jego komorze.

13 Komora akumulatora

Komora ta mieści w sobie akumulator elektryczny

14 Rękojeść manipulacyjna

Uchwyt manipulacyjny służy do obsługi, trzymania i prowadzenia pilarki.

15 Osłona łańcucha

Osłona łańcucha chroni przed kontaktem z łańcuchem pilarki.

16 Przedni uchwyt

Rura uchwytu służy do trzymania, prowadzenia i noszenia pilarki.

17 Korek zbiornika oleju

Korek zbiornika oleju zamyka zbiornik oleju.

18 Przycisk blokady

Przycisk blokady blokuje dźwignię przełącznika.

19 Dźwignia przełącznika

Dźwignia przełącznika służy do włączania i wyłączania pilarki.

20 Akumulator

Akumulator dostarcza napięcie do pilarki.

21 Diody LED

Diody LED sygnalizują stan akumulatora i ewentualne usterki zasilania.

22 Przycisk

Przycisk włącza diody sygnalizacyjne LED akumulatora.

Tabliczka z określeniem mocy urządzenia z numerem seryjnym**3.2 Symbole**

Na pilarce i akumulatorze mogą znajdować się symbole o następującym znaczeniu:



Ten symbol wskazuje na kierunek biegu łańcucha.



W tym kierunku obracać wokół łańcucha.



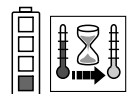
Ten symbol oznacza zbiornik oleju na olej o wysokiej przyczepności do łańcuchów.



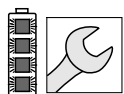
Hamulec łańcucha jest nakładany w tym kierunku.



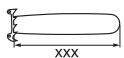
Hamulec łańcucha jest poluzowywany w tym kierunku.



1 dioda świeci na czerwono. Akumulator jest za ciepły lub za zimny.



4 diody migają na czerwono. Akumulator jest niesprawny.



Długość prowadnicy, której można używać.



LWA Określony poziom mocy akustycznej według dyrektywy 2000/14/WE w dB(A), aby porównać emisję dźwięku produktów elektrycznych.



Informacja obok symbolu wskazuje na pojemność akumulatora zgodnie ze specyfikacją producenta. Dostępna pojemność jest mniejsza.



Produktu nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.



Wyjmij akumulator podczas przerw w pracy, transportu, przechowywania, konserwacji lub naprawy.



Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami oraz przed otwartym ogniem.



Nie zanurzać akumulatora w cieczach.



Akumulator może być używany, przechowywany i ładowany wyłącznie w dopuszczalnym zakresie temperatur.

4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

4.1 Symbole ostrzegawcze

Symbole ostrzegawcze na pilarsce i akumulatorze mają następujące znaczenie:



Przestrzegać zasad bezpieczeństwa i środków ostrożności.



Przeczytać niniejszą instrukcję użytkowania, przestrzegać jej i ją zachować.



Nosić okulary ochronne.



Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dotyczących odrzucenia.

4.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pilarka STIHL MSA 160 C lub pilarka MSA 200 C służą do cięcia drewna, formowania kłód i obalania drzew o małej średnicy pnia oraz do pielęgnacji drzew przy domu.

Pilarki nie wolno używać w deszczu.

Ta pilarka zasilana jest energią z akumulatora STIHL AP lub z akumulatora STIHL AR.

▲ OSTRZEŻENIE

- Używanie akumulatorów innych niż przewidziane przez firmę STIHL do eksploatacji z pilarką grozi pożarem lub wybuchem. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Używać pilarki z akumulatorem STIHL AP lub akumulatorem STIHL AR.
- Używanie pilarki lub akumulatora niezgodnie z ich przeznaczeniem może skutkować ciężkimi urazami, śmiercią lub uszkodzeniami materialnymi.
 - ▶ Używać pilarki spalinowej i akumulatora wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.

4.3 Wymagania wobec użytkownika

▲ OSTRZEŻENIE

- Użytkownicy nieznający niniejszej instrukcji użytkownika nie potrafią ani rozpoznawać, ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez pilarkę i akumulator. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku z udziałem użytkownika lub osób postronnych.



- ▶ Przeczytać niniejszą instrukcję użytkownika, przestrzegać jej i ją zachować.

- ▶ W razie przekazania pilarki lub akumulatora innej osobie: przekazać również instrukcję użytkownika.
- ▶ Użytkownik urządzenia powinien spełniać poniższe wymagania:
 - Użytkownik powinien być wypoczęty.
 - Użytkownik musi być zdolny pod kątem fizycznym, sensorycznym i umysłowym do obsługi i używania pilarki i akumulatora. Jeżeli stan fizyczny

lub umysłowy ogranicza zdolności użytkownika, to powinien on wykonywać pracę jedynie pod nadzorem lub po poinstruowaniu przez odpowiedzialną osobę.

- Użytkownik jest pełnoletni.
- Użytkownik, który nie pracował wcześniej z pilarką, powinien nauczyć się jej użytkowania od autoryzowanego dealera marki STIHL lub osoby wykwalifikowanej.
- Użytkownik nie znajduje się pod wpływem alkoholu, leków lub narkotyków.
- ▶ Jeśli użytkownik po raz pierwszy obsługuje pilarkę: poćwiczyć piłowanie okrągłaków na koźle lub podporze.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.

4.4 Odzież i wyposażenie

▲ OSTRZEŻENIE

- Włączona pilarka może wciągnąć długie włosy użytkownika. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
 - ▶ W przypadku długich włosów należy je upiąć lub schować pod nakryciem głowy, aby pilarka nie wciągnęła ich do środka.
- Kosa mechaniczna może wyrzucać różne przedmioty z dużą prędkością. Niebezpieczeństwo zranienia.
 - ▶ Nosić ściśle przylegające okulary ochronne. Odpowiednie okulary ochronne są sprawdzone zgodnie z normą EN 166 lub z przepisami krajowymi i są dostępne w handlu z odpowiednim oznaczeniem.
- ▶ Firma STIHL zaleca noszenie odpowiedniej ochrony twarzy.
- ▶ Nosić mocno przylegającą górną odzież z długimi rękawami.
- Spadające przedmioty mogą zranić użytkownika w głowę.





- ▶ Jeśli podczas pracy mogą spaść przedmioty: nosić kask ochronny.

- Podczas pracy może wzbijać się kurz i powstawać mgła olejowa. Wdychanie pyłu i mgły olejowej grozi uszkodzeniem układu oddechowego i może powodować reakcje alergiczne.
 - ▶ Noś maskę przeciwpyłową.
- Nieodpowiednie ubranie może zaczepić się o drewno, zarośla lub pilarkę. Praca w nieodpowiedniej odzieży grozi poważnym wypadkiem.
 - ▶ Noś ściśle dopasowaną odzież.
 - ▶ Nie noś szalików, chustek, biżuterii itp. podczas pracy.
- Podczas pracy użytkownik może mieć kontakt z obracającym się łańcuchem. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
 - ▶ Nosić długie spodnie z ochroną przed przecięciem.
- Podczas pracy użytkownik może zranić się o drewno. Podczas czyszczenia lub konserwacji użytkownik może wejść w kontakt z łańcuchem. Niebezpieczeństwo zranienia.
 - ▶ Pracować w rękawicach roboczych wykonanych z wytrzymałych materiałów.
- Nieodpowiednie obuwie grozi poślizgnięciem się. Gdy użytkownik wejdzie w kontakt z obracającym się łańcuchem, może się zranić. Niebezpieczeństwo zranienia.
 - ▶ Nosić buty z cholewkami do piłowania pilarką spalinową z ochroną przed przecięciem.

4.5 Stanowisko pracy i otoczenie

4.5.1 Pilarka

▲ OSTRZEŻENIE

- Osoby nieupoważnione do pracy z pilarką, małe dzieci i zwierzęta nie potrafią rozpoznać, ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez pracę

pilarki i wyrzucane przez nią przedmioty. Możliwe są poważne obrażenia tych osób, dzieci i zwierząt oraz znaczne straty materialne.

- ▶ Osoby postronne, dzieci i zwierzęta należy trzymać z dala od obszaru pracy.
- ▶ Nie pozostawiać pilarki bez nadzoru.
- ▶ Nie pozwolić dzieciom na zabawę pilarką.
- Elementy elektryczne pilarki mogą wytwarzać iskry. Iskry grożą zaproszeniem ognia lub wybuchem w pobliżu substancji skrajnie łatwopalnych lub wybuchowych. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Nie wolno pracować z urządzeniem w miejscach skrajnie zagrożonych pożarem lub wybuchem.

4.5.2 Akumulator

▲ OSTRZEŻENIE

- Osoby postronne, dzieci i zwierzęta nie są w stanie rozpoznać, ani tym bardziej prawidłowo ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Możliwość poważnych urazów u osób postronnych, dzieci i zwierząt.
 - ▶ Osoby postronne, dzieci i zwierzęta należy trzymać z dala od urządzenia.
 - ▶ Nie pozostawiać akumulatora bez nadzoru.
 - ▶ Nie pozwolić dzieciom na zabawę akumulatorem.
- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników może dojść do jego pożaru lub wybuchu. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.



- ▶ Chronić akumulator przed wysokimi temperaturami oraz przed otwartym ogniem.
- ▶ Nie wrzucaj akumulatora do ognia.



- ▶ Przechowuj i używaj akumulator w temperaturze od - 10 °C do + 50 °C.



- ▶ Nie zanurzaj akumulatora w cieczach.

- ▶ Trzymaj akumulator z dala od metalowych przedmiotów.
- ▶ Chroń akumulator przed nadmiernie wysokim ciśnieniem.
- ▶ Nie narażaj akumulatora na działanie mikrofal.
- ▶ Chroń akumulator przed substancjami chemicznymi i solami.

4.6 Bezpieczny stan

4.6.1 Pilarka

Stan pilarki jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Pilarka nie jest uszkodzona.
- Pilarka jest czysta.
- Wychwytnik łańcucha nie jest uszkodzony.
- Hamulec łańcucha funkcjonuje prawidłowo.
- Elementy obsługowe funkcjonują i są niezmienione.
- Układ smarowania łańcucha funkcjonuje prawidłowo.
- Ślady wejścia na kole napędowym nie są głębsze niż 0,5 mm.
- Zamontowana jest jedna z kombinacji prowadnicy i łańcucha wymienionych w niniejszej instrukcji.
- Prowadnica i łańcuch są prawidłowo zamontowane.
- Łańcuch jest prawidłowo naciągnięty.
- Pilarkę wyposażono wyłącznie w oryginalne akcesoria marki STIHL.

- Wyposażenie dodatkowe jest prawidłowo zamontowane.
- Korek zbiornika oleju jest zamknięty.


⚠ OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie części składowe urządzenia mogą działać nieprawidłowo a jego zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Pilarki można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
 - ▶ Jeśli pilarka jest zabrudzona: przeczyszczyć pilarkę.
 - ▶ Można używać wychwytnik łańcucha, jeżeli nie jest uszkodzony.
 - ▶ Pilarki nie wolno modyfikować. Wyjątek: montaż jednej z kombinacji prowadnicy i łańcucha wymienionych w niniejszej instrukcji.
 - ▶ Nie używać pilarki, jeżeli jej elementy obsługowe pilarki są niesprawne.
 - ▶ Montować wyłącznie oryginalne akcesoria marki STIHL przeznaczone do tej pilarki.
 - ▶ Prowadnica i łańcuch powinny być zamontowane zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji użytkownika
 - ▶ Elementy wyposażenia dodatkowego można montować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika lub w instrukcji użytkownika wyposażenia dodatkowego.
 - ▶ Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów w pilarence.
 - ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

4.6.2 Prowadnica

Stan prowadnicy jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Prowadnica nie jest uszkodzona.
- Prowadnica nie jest zdeformowana.

- Rowek ma minimalną zalecaną głębokość lub jest głębszy,  19.3.
- Na grzbietach rowka nie utworzył się grat.
- Rowek nie jest zwięzony ani rozwany.

OSTRZEŻENIE

- Gdy stan prowadnicy nie jest bezpieczny, prowadnica nie będzie mogła w prawidłowy sposób kierować łańcuchem. Obracający się łańcuch może wyskoczyć z prowadnicy. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Prowadnicę można używać, jeżeli nie jest uszkodzona.
 - ▶ Gdy głębokość rowka jest mniejsza niż minimalna zalecana głębokość: wymienić prowadnicę.
 - ▶ Raz w tygodniu ogratować prowadnicę.
 - ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.

4.6.3 Łańcuch

Stan łańcucha jest bezpieczny, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Łańcuch nie jest uszkodzony.
- Łańcuch jest prawidłowo naostrzony.
- Wysokość ogranicznika zagłębienia zębów tnących znajduje się w zakresie oznaczeń serwisowych.
- Długość zębów tnących mieści się w zakresie oznaczeń serwisowych.

OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie komponenty urządzenia mogą działać nieprawidłowo, a jego zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Łańcucha można używać, jeżeli nie jest uszkodzony.
 - ▶ Prawidłowo naostrzyć łańcuch.
 - ▶ W przypadku wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym dealerm STIHL.

4.6.4 Akumulator

Akumulator jest bezpieczny dla użytkownika i otoczenia, jeżeli:

- Akumulator nie jest uszkodzony.
- Akumulator jest czysty i suchy.
- Akumulator działa i nie był modyfikowany.

OSTRZEŻENIE

- W przeciwnym razie akumulator jest niebezpieczny. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - ▶ Pracować z użyciem nieuszkodzonego i działającego akumulatora.
 - ▶ Nie ładuj akumulatora, jeśli jest uszkodzony lub wadliwy.
 - ▶ Jeżeli akumulator jest brudny lub mokry, to wyczyść go i zaczekaj, aż zupełnie wyschnie.
 - ▶ Nie modyfikować akumulatora.
 - ▶ Nie wkładać niczego w otwory w obudowie akumulatora.
 - ▶ Nie łączyć styków elektrycznych akumulatora metalowymi przedmiotami (grozi to zwarcie).
 - ▶ Nie otwierać obudowy akumulatora.
- Uszkodzony akumulator może przeciekać. Płyn z akumulatora grozi podrażnieniem skóry i oczu.
 - ▶ Unikać kontaktu ciała z płynem.
 - ▶ W razie kontaktu ze skórą przemyć ją obficie wodą z mydłem.
 - ▶ W razie kontaktu z oczami płukać oczy obfitą ilością wody przez co najmniej 15 minut, a następnie zasięgnąć pomocy lekarskiej.

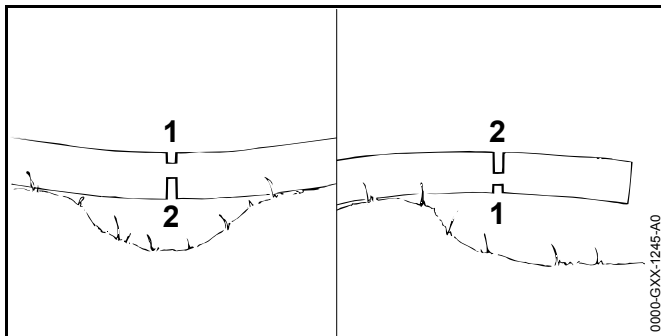
- Uszkodzony lub wadliwy akumulator może wydzielać dziwny zapach, dymić lub zapalić się. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Jeżeli akumulator dziwnie pachnie lub zaczyna dymić, nie używać go i nie zbliżać do łatwopalnych substancji.
 - ▶ Jeżeli akumulator zapali się, należy ugasić go gaśnicą lub wodą.

4.7 Praca

4.7.1 Piłowanie

⚠ OSTRZEŻENIE

- Jeśli poza obszarem roboczym nie ma żadnej osoby w zasięgu głosu, to w razie konieczności nie będzie udzielona pomoc.
 - ▶ Upewnić się, że osoby poza obszarem roboczym znajdują się w zasięgu głosu.
- W niektórych warunkach użytkownik nie jest w stanie pracować dłużej w skupieniu. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką, potknąć się, przewrócić i doznać poważnych obrażeń.
 - ▶ Pracuj w spokoju i metodycznie.
 - ▶ Nie należy używać pilarki, jeżeli światło i widoczność nie są wystarczające.
 - ▶ Pilarkę może obsługiwać na raz tylko jedna osoba.
 - ▶ Nie wolno pracować z urządzeniem powyżej barków.
 - ▶ Uważaj na przeszkody.
 - ▶ Pracuj poruszając się po ziemi i dbaj o równowagę ciała. W przypadku konieczności pracy nad ziemią pracować na pomoście roboczym lub bezpiecznym rusztowaniu.
 - ▶ W przypadku pojawienia się objawów zmęczenia: zrobić przerwę w pracy.
- Obracający się łańcuch może zranić użytkownika. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku.
 - ▶ Nie dotykać obracającego się łańcucha.
 - ▶ Jeśli łańcuch został zablokowany przez jakiś przedmiot: wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. Dopiero wtedy można usunąć przedmiot.
- Obracający się łańcuch jest ciepły i rozszerza się. Jeśli łańcuch nie jest wystarczająco smarowany i naprężony, może wyskoczyć z prowadnicy lub zerwać się. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.
 - ▶ Korzystać z oleju o dużej przyczepności do łańcuchów.
 - ▶ Podczas pracy regularnie kontrolować naprężenie łańcucha. Jeśli naprężenie jest zbyt małe, łańcuch należy naciągnąć.
- Jeżeli pilarka podczas pracy zacznie zachowywać się nieprawidłowo lub inaczej niż zwykle, może pojawić się niebezpieczeństwo. Może powstać niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.
 - ▶ Zakończyć pracę. Wyciągnąć akumulator i skontaktować się z dealerem firmy STIHL.
- Pracująca pilarka może generować drgania.
 - ▶ Nosić rękawice.
 - ▶ Rób przerwy podczas pracy.
 - ▶ Jeżeli odczujesz problemy z krążeniem krwi (np. niedokrwienie rąk), zasięgnij pomocy lekarskiej.
- Jeśli obracający się łańcuch trafi na twardy przedmiot, mogą powstać iskry. Iskry mogą wywołać pożar w przypadku łatwopalnych materiałów w otoczeniu. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Nie wolno pracować w otoczeniu z łatwopalnymi materiałami.
- Gdy dźwignia przełącznika zostanie zwolniona, łańcuch przez krótki czas dalej obraca się. Poruszający się łańcuch może skaleczyć użytkownika lub inne osoby. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - ▶ Należy odczekać do momentu, kiedy łańcuch przestanie się obracać.



⚠ OSTRZEŻENIE

- Podczas piłowania drewna w stanie naprężenia prowadnica może się zakleszczyć. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i doznać poważnych obrażeń.
 - ▶ Należy najpierw wykonać rżaz odciążający po stronie ściskania (1), a następnie po stronie rozciągania (2) rżaz poprzeczny.

4.7.2 Okrzesywanie

⚠ OSTRZEŻENIE

- Jeśli obalone drzewo będzie najpierw okrzesane na dolnej stronie, drzewa nie będzie można oprzeć o gałęzie na ziemi. Podczas pracy drzewo może się przemieszczać. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Należy najpierw odpilać duże gałęzie na dolnej stronie, gdy drzewo jest przycięte na długość.
 - ▶ Nie okrzesywać stojąc na pniu.
- Podczas okrzesywania mogą spadać odcinane gałęzie. Może potknąć się, przewrócić i poważnie zranić.
 - ▶ Drzewo okrzesywać od podstawy w kierunku korony.

4.7.3 Obalanie

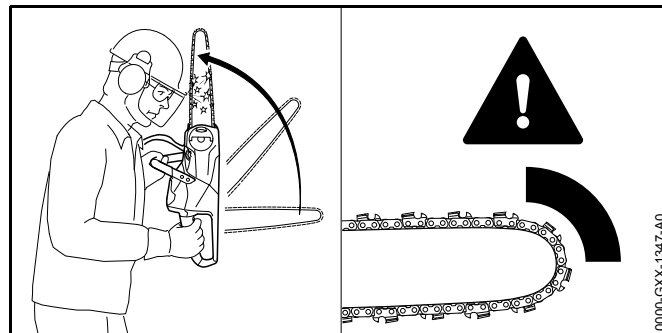
⚠ OSTRZEŻENIE

- Nieodświadczone osoby nie potrafią ocenić zagrożeń podczas obalania. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ W przypadku wątpliwości: nie obalać drzewa samodzielnie.
- Podczas obalania drzewo i gałęzie mogą spaść na osoby i przedmioty. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Ustalać kierunek obalania w taki sposób, aby obszar, na który spada drzewo, był wolny.
 - ▶ Osoby nieupoważnione, małe dzieci i zwierzęta nie powinny przebywać w promieniu 2,5 długości drzewa wokół obszaru roboczego.
 - ▶ Przed rozpoczęciem wykonania rżazu obalającego należy usunąć z korony drzewa połamane lub uschnięte gałęzie.
 - ▶ Jeśli nie uda się usunąć z korony drzewa połamanych lub uschniętych gałęzi: nie wykonywać rżazu obalającego drzewo.
 - ▶ Należy obserwować koronę drzewa i korony pobliskich drzew oraz uważać na spadające gałęzie.
- Gdy drzewo upada, może dojść do złamania pnia lub odbicia w kierunku użytkownika. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku.
 - ▶ Drogę ucieczki ustalić z boku za drzewem.
 - ▶ Podczas wycofywania się na drogę ucieczki należy obserwować spadające gałęzie.
 - ▶ Nie należy wycofywać się stokiem w dół.

- Przeszkody w miejscu pracy i na drodze ucieczki mogą utrudnić ucieczkę użytkownikowi. Użytkownik może się potknąć i upaść. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku.
 - ▶ Należy usunąć przeszkody w miejscu pracy i na drodze ucieczki.
- Jeśli zawiasa, taśma zabezpieczająca lub taśma mocująca zostaną nadpiłowane lub zbyt wcześnie przepiłowane, kierunek obalania może nie zostać zachowany lub drzewo może zbyt wcześnie upaść. Możliwe są poważne obrażenia ciała lub śmierć oraz znaczne straty materialne.
 - ▶ Nie nadpiłowywać ani przepiłowywać zawiasy.
 - ▶ Taśmę zabezpieczającą lub taśmę mocującą przepiłować jako ostatnie.
 - ▶ Gdy drzewo zbyt wcześnie zacznie upadać: przerwać rżaz obalający i wycofać się na drogę ucieczki.
- Jeśli obracająca się piła łańcuchowa obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy trafi na twardy karb kierunkowy i zostanie nagle zatrzymana, może dojść do odrzucenia wstecznego. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Korzystać z karbów kierunkowych z aluminium lub tworzywa sztucznego.
- Gdy drzewo nie upadnie całkowicie na ziemię lub zawisnie, użytkownik nie może już kontrolować obalania.
 - ▶ Należy przerwać obalenie i sprowadzić drzewo na ziemię za pomocą wciągarki linowej lub odpowiedniego pojazdu.

4.8 Siły reakcji

4.8.1 Odrzucenie

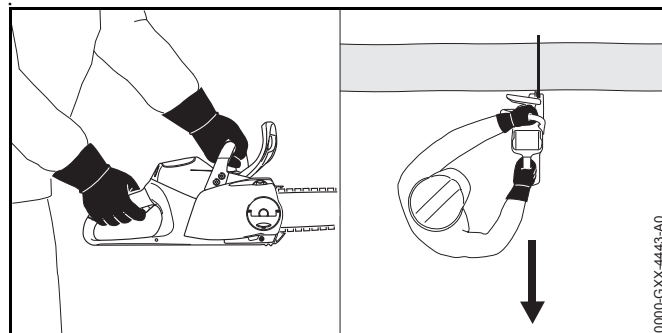


Odrzucenie powstaje, gdy:

- Obracający się łańcuch trafi obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy na twardy przedmiot i zostanie nagle zatrzymany.
- Obracający się łańcuch zakleszczy się w wierzchołku prowadnicy.

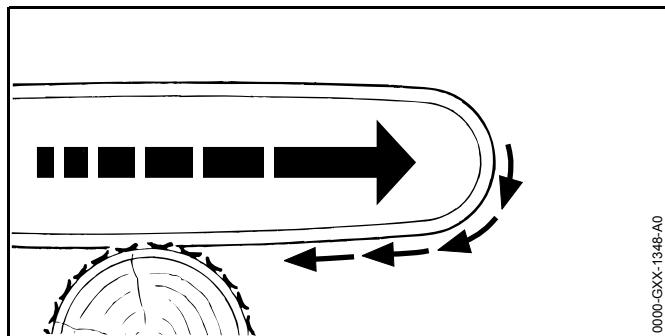
Hamulec łańcucha nie może zupełnie wyeliminować odrzucenia wstecznego.

⚠ OSTRZEŻENIE



- Jeśli powstanie odrzucenie, pilarkę może odrzucić w kierunku użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i zostać ciężko zraniony lub zabity.
 - ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.
 - ▶ Wszystkie części ciała obsługującego będą się znajdowały z dala przedłużenia linii wychylania się pilarki.
 - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
 - ▶ Nie pracować obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy.
 - ▶ Pracować za pomocą dobrze naostrzonego i napiętego łańcucha.
 - ▶ Używać łańcuchów o niskiej tendencji do odrzucania.
 - ▶ Używać prowadnic o małej głowicy szyny.
 - ▶ Piłować na pełnych obrotach.

4.8.2 Szarpnięcie do przodu

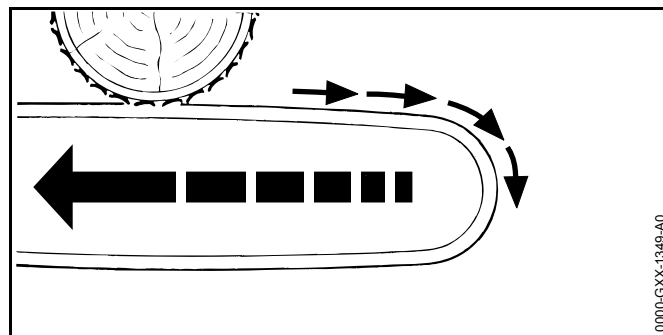


Gdy piłowanie odbywa się dolną stroną prowadnicy, pilarka zostanie odrzucona od użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Jeśli obracający się łańcuch natrafi na twardy przedmiot i zostanie szybko zatrzymany, pilarka może zostać nagle mocno odrzucona od użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i zostać ciężko zraniony lub zabity.
 - ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.
 - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.
 - ▶ Nie skręcać prowadnicy w rzazie.
 - ▶ Prawidłowo nakładać zderzak oporowy zębaty.
 - ▶ Piłować na pełnych obrotach.

4.8.3 Odbicie wsteczne



Gdy piłowanie odbywa się górną stroną prowadnicy, pilarka może zostać odrzucona w kierunku użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Jeśli obracający się łańcuch natrafi na twardy przedmiot i zostanie szybko zatrzymany, pilarka może zostać nagle mocno odrzucona do tyłu w kierunku użytkownika. Użytkownik może stracić kontrolę nad pilarką i zostać ciężko zraniony lub zabity.
 - ▶ Pilarkę trzymać zawsze oburącz.
 - ▶ Pracować wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.

- ▶ Nie skręcać prowadnicy w rzazie.
- ▶ Piłować na pełnych obrotach.

4.9 Transport

4.9.1 Pilarka

⚠ OSTRZEŻENIE

- Pilarka może przewrócić się lub przesuwać podczas przewozu pojazdem. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń oraz strat w mieniu.



- ▶ Wyciągnąć akumulator.

- ▶ Nałożyć hamulec piły łańcuchowej.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Pilarkę zabezpieczyć pasami mocującymi lub siatką w taki sposób, aby nie mogła się przewrócić ani przesunąć.

4.9.2 Akumulator

⚠ OSTRZEŻENIE

- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Jeśli akumulator jest narażony na określone warunki otoczenia, może ulec uszkodzeniu i mogą powstać szkody materialne.
 - ▶ Nie przewozić akumulatora, jeśli jest uszkodzony.
 - ▶ Transportować akumulator w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.

- Akumulator może przewrócić się lub przesuwać podczas przewozu pojazdem. Niebezpieczeństwo wypadku oraz strat w mieniu.
 - ▶ Zapakować akumulator w odpowiedni pojemnik transportowy lub inne opakowanie, w którym nie będzie się przesuwał.
 - ▶ Opakowanie należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie mogło się przemieszczać.

4.10 Przechowywanie

4.10.1 Pilarka

⚠ OSTRZEŻENIE

- Dzieci nie potrafią rozpoznawać ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez pilarkę. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.



- ▶ Wyciągnąć akumulator.

- ▶ Nałożyć hamulec piły łańcuchowej.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Przechowywać pilarkę z dala od dzieci.

- Styki elektryczne pilarki oraz podzespoły z metalu mogą zardzewieć od wilgoci. Pilarka może ulec uszkodzeniu.



- ▶ Wyciągnąć akumulator.

- ▶ Przechowywać pilarkę w suchym i czystym miejscu.

4.10.2 Akumulator

▲ OSTRZEŻENIE

- Małe dzieci nie potrafią rozpoznawać, ani tym bardziej ocenić zagrożeń powodowanych przez akumulator. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.
 - ▶ Przechowywać akumulator z dala od dzieci.
- Akumulator nie jest całkowicie odporny na wszystkie czynniki w otoczeniu. Może ulec uszkodzeniu pod wpływem niektórych zjawisk lub czynników.
 - ▶ Przechowywać akumulator w miejscu suchym i czystym.
 - ▶ Przechowywać akumulator w pomieszczeniu zamkniętym.
 - ▶ Akumulator podczas przechowywania powinien być odłączony od pilarki i ładowarki.
 - ▶ Akumulator przechowywać w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.
 - ▶ Akumulator przechowywać w temperaturze pomiędzy -10°C i +50°C.

4.11 Czyszczenie, konserwacja i naprawy

▲ OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji lub naprawy wyjąć akumulator z pilarki spalinowej, aby nie włączyć jej przypadkowo. Niebezpieczeństwo poważnego wypadku oraz strat w mieniu.



- ▶ Wyciągnąć akumulator.

- ▶ Włączyć hamulec łańcucha.

- Czyszczenie agresywnymi środkami, strumieniem wody lub ostrymi przedmiotami może spowodować zniszczenie pilarki, prowadnicy, łańcucha piły i akumulatora. Pilarkę, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator należy czyścić w odpowiedni sposób. W przeciwnym razie podzespoły








mogą przestać działać prawidłowo, a ich zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia.

- ▶ Pilarkę, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator czyścić w sposób opisany w instrukcji użytkownika.
- Pilarkę, prowadnicę, łańcuch piły i akumulator konserwować lub naprawiać w odpowiedni sposób. W przeciwnym razie podzespoły mogą przestać działać prawidłowo, a ich zabezpieczenia mogą stać się niesprawne. Skutkiem mogą być poważne obrażenia lub śmierć osób.
 - ▶ Nie wolno samodzielnie naprawiać ani konserwować pilarki ani akumulatora.
 - ▶ Jeśli pilarka lub akumulator wymagają przeglądu lub naprawy: Skontaktuj się z dealerm marki STIHL.
 - ▶ Prowadnica i łańcuch powinny być konserwowane i naprawiane zgodnie z opisem w instrukcji użytkownika.
- Podczas czyszczenia lub konserwacji łańcucha użytkownik może skaleczyć się o ostre zęby tnące. Niebezpieczeństwo zranienia.
 - ▶ Pracować w rękawicach roboczych wykonanych z wytrzymałych materiałów.

5 Przygotowanie pilarki do pracy**5.1 Przygotowanie pilarki do pracy**

Przed każdym rozpoczęciem pracy wykonać poniższe czynności:


- ▶ Sprawdzić, czy następujące urządzenia gwarantują bezpieczną pracę:
 - Pilarka, 4.6.1.
 - Prowadnica, 4.6.2.
 - Łańcuch, 4.6.3.
 - Akumulator, 4.6.4.
- ▶ Sprawdzić akumulator, 10.7.

- ▶ Akumulator należy ładować do stanu pełnego naładowania w sposób opisany w instrukcjach użytkowania ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
- ▶ Wyczyścić pilarkę,  15.1.
- ▶ Zamontować prowadnicę i łańcuch,  6.1.1.
- ▶ Naciągnąć łańcuch,  6.2.
- ▶ Wlać olej o wysokiej przyczepności przeznaczony do łańcuchów,  6.3.
- ▶ Sprawdzić hamulec łańcucha,  10.4.
- ▶ Sprawdzić, czy elementy sterownicze są sprawne,  10.5.
- ▶ Sprawdzić układ smarowania łańcucha,  10.6.
- ▶ W przypadku braku możliwości przeprowadzenia tych czynności: nie korzystać z pilarki i skontaktować się z dealerem STIHL.

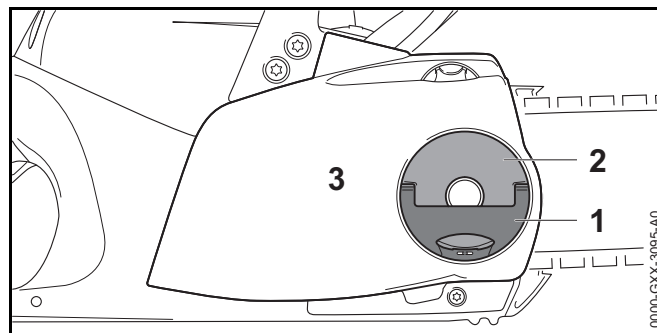
6 Składanie pilarki

6.1 Montaż i demontaż prowadnicy i piły łańcuchowej

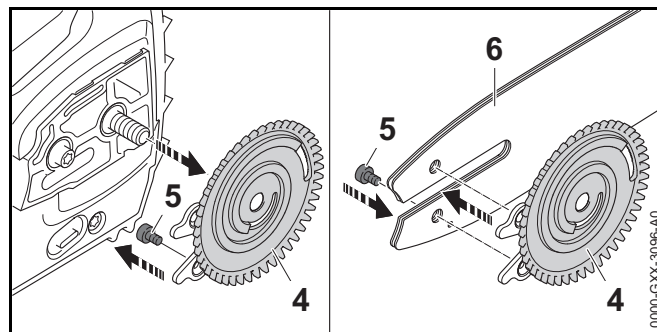
6.1.1 Montaż prowadnicy i łańcucha

Kombinacje prowadnicy i łańcucha, które pasują do koła napędowego i mogą być założone, podane są w danych technicznych,  20.1.

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



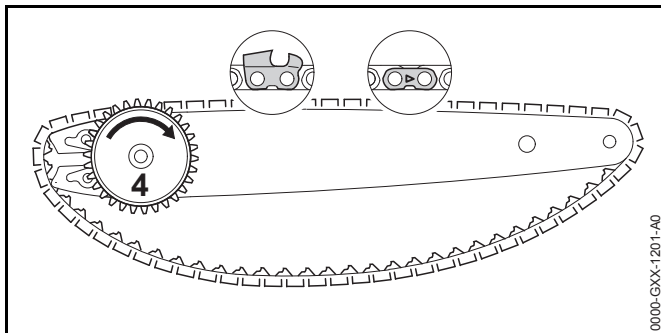
- ▶ Rozłożyć uchwyt (1) nakrętki skrzydełkowej (2).
- ▶ Nakrętkę skrzydełkową (2) obracać tak długo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pokrywa koła napędu (3) będzie mogła zostać zdjęta.
- ▶ Zdjąć pokrywę koła napędu (3).



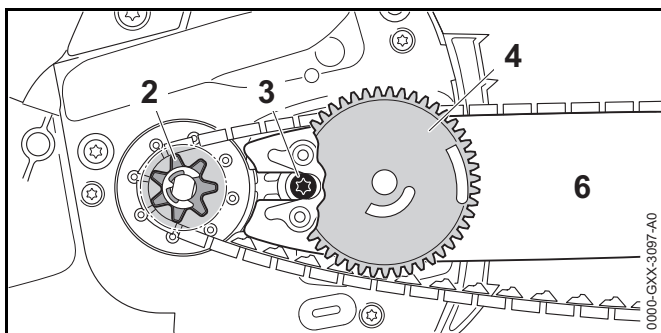
- ▶ Zdjąć tarczę napinającą (4).
- ▶ Wykręcić śrubę (5).
- ▶ Prowadnicę (6) położyć na tarczy napinającej (4) w taki sposób, aby oba zęby tarczy napinającej (4) znalazły się w wywierconych otworach prowadnicy.

Orientacja prowadnicy (6) nie ma znaczenia. Nadruk na prowadnicy może być do góry nogami.

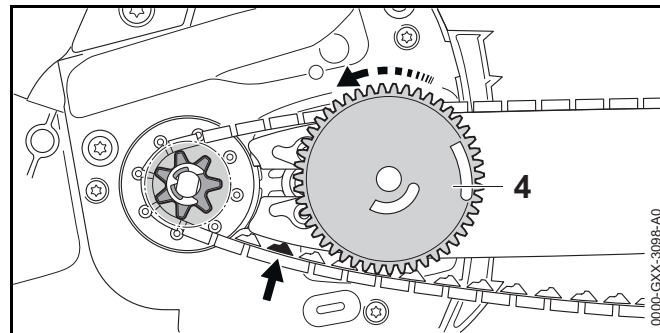
- ▶ Wkręcić i dokręcić śrubę (5).



- ▶ Włożyć łańcuch do rowka prowadnicy w taki sposób, aby strzałka na ogniwach łańcucha na górnej stronie była skierowana w kierunku obrotu.
- ▶ Tarczę napinającą (4) dokręcić do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.



- ▶ Prowadnicę z tarczą napinającą i piłą łańcuchową nałożyć na pilarkę spalinową w taki sposób, aby spełnić następujące warunki:
 - Tarcza napinająca (4) wskazuje w kierunku użytkownika.
 - Ogniwa napędowe piły łańcuchowej znajdują się w zębach koła napędowego (2).
 - Głowica śruby (3) znajduje się w podłużnym otworze prowadnicy (6).



- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Tarczę napinającą (4) obracać tak długo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż piła łańcuchowa znajdzie się w prowadnicy. Ogniwa napędowe łańcucha wprowadzić przy tym do rowka prowadnicy. Prowadnica i piła łańcuchowa przylegają do pilarki spalinowej.
- ▶ Pokrywę koła napędu przyłożyć do pilarki spalinowej tak, aby ściśle przylegała do pilarki spalinowej.
- ▶ Jeśli pokrywa koła napędu nie przylega ściśle do pilarki spalinowej: odkręcić koło napinacza i od nowa przyłożyć pokrywę koła napędu. Zęby koła napinacza wchodzą w zęby tarczy napinającej.
- ▶ Nakrętkę skrzydełkową obracać tak długo zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż pokrywa koła napędu będzie pewnie zamocowana do pilarki spalinowej.
- ▶ Zamknąć uchwyt nakrętki skrzydełkowej.

6.1.2 Demontaż prowadnicy i łańcucha

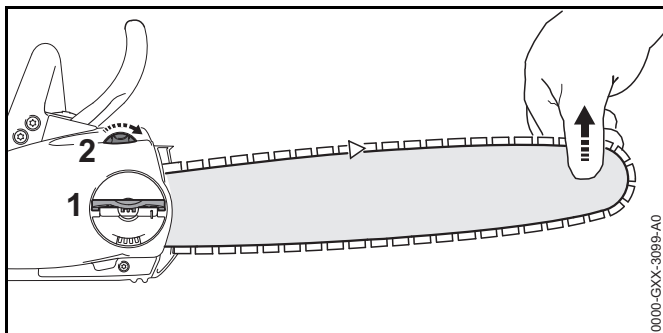
- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Rozłożyć uchwyt nakrętki skrzydełkowej.
- ▶ Nakrętkę skrzydełkową obracać tak długo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pokrywa koła napędu będzie mogła zostać zdjęta.
- ▶ Zdjąć pokrywę koła napędowego łańcucha.

- ▶ Tarczę napinającą przykręcić do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Łańcuch jest poluzowany.
- ▶ Zdjąć prowadnicę i łańcuch.
- ▶ Odkręcić śrubę tarczy napinającej.
- ▶ Zdjąć tarczę napinającą.

6.2 Napinanie piły łańcuchowej

Podczas pracy łańcuch rozciąga się lub napina. Naprężenie łańcucha ulega zmianie. Podczas pracy należy regularnie sprawdzać i korygować naprężenie łańcucha.

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



- ▶ Podnieść uchwyt nakrętki skrzydełkowej (1).
- ▶ Nakrętkę skrzydełkową (1) w 2 obrotach odkręcić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Nakrętka skrzydełkowa (1) jest poluzowana.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Unieść do góry wierzchołek prowadnicy i obracać koło napinacza (2) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara do momentu spełnienia następujących warunków:
 - Łańcuch przylega ściśle do spodu prowadnicy.
 - Łańcuch można dwoma palcami z użyciem niewielkiej siły przeciągnąć przez prowadnicę.
- ▶ Jeśli piły łańcuchowej nie da się już przeciągnąć przez prowadnicę za pomocą ręki: koło napinacza (2) obracać tak długo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek

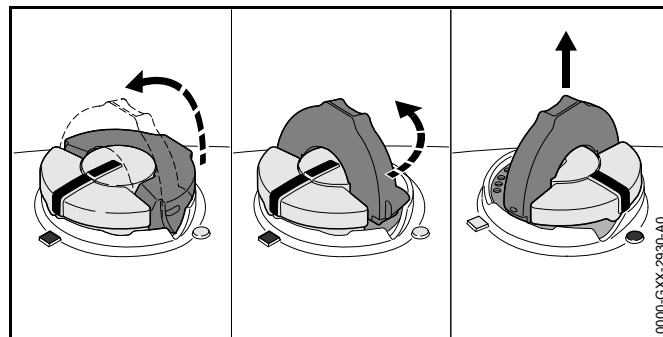
zegara, aż piłę łańcuchową można będzie jeszcze dwoma palcami z zastosowaniem niewielkiej siły przeciągnąć przez prowadnicę.

- ▶ Nakrętkę skrzydełkową (1) obracać tak długo zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż pokrywa koła napędu będzie pewnie znajdować się w pilarsce spalinowej.
- ▶ Zamknąć uchwyt nakrętki skrzydełkowej (1).

6.3 Napełnianie oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów

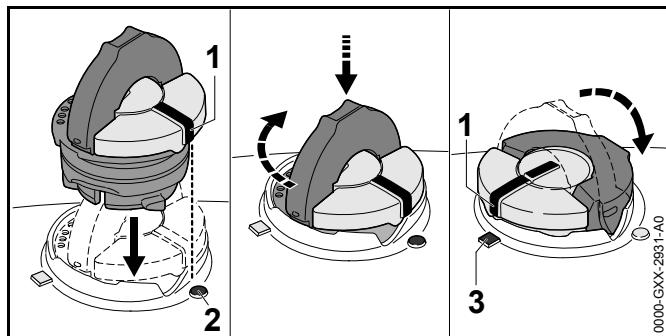
Olej o wysokiej przyczepności do łańcuchów służy jako smar i schładza obracający się łańcuch.

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Pilarkę położyć na równej powierzchni tak, aby korek zbiornika oleju wskazywał do góry.
- ▶ Obszar wokół korka zbiornika oleju wyczyścić za pomocą wilgotnej szmatki.



- ▶ Otworzyć pałąk korka zbiornika oleju.
- ▶ Obrócić korek do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Zdjąć korek zbiornika oleju.
- ▶ Napełnić olej o wysokiej przyczepności do łańcuchów w taki sposób, aby go nie rozlać, a zbiornik oleju nie był wypełniony po brzegi.

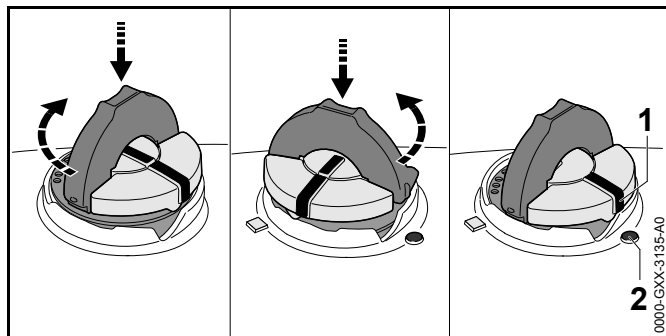
- ▶ Jeżeli pałak korka zbiornika paliwa jest złożony: otworzyć pałak.



- ▶ Włożyć korek zbiornika oleju w taki sposób, aby oznaczenie (1) pokazywało na oznaczenie (2).
- ▶ Wcisnąć korek zbiornika oleju w dół i obrócić go do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara. Korek zbiornika oleju zatrząskuje się w słyszalny sposób. Oznaczenie (1) pokazuje na oznaczenie (3).
- ▶ Sprawdzić, czy korek zbiornika oleju można pociągnąć do góry.
- ▶ Jeżeli korka zbiornika oleju nie da się pociągnąć do góry: złożyć pałak korka zbiornika oleju. Zbiornik oleju jest zamknięty

Jeżeli korek zbiornika oleju można pociągnąć do góry, należy wykonać następujące czynności:

- ▶ Włożyć korek zbiornika oleju w dowolnej pozycji.



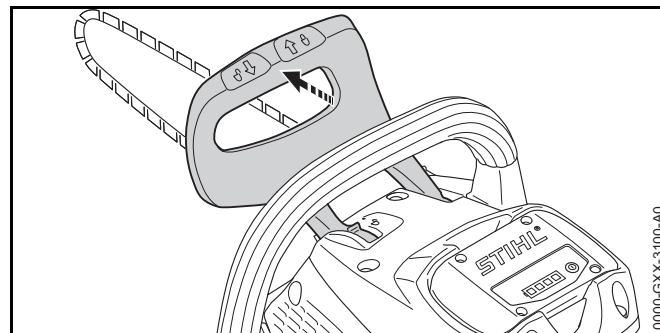
- ▶ Wcisnąć korek zbiornika oleju w dół i obrócić go do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Wcisnąć korek zbiornika oleju w dół i obracać nim w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, kiedy oznaczenie (1) będzie skierowane na oznaczenie (2).
- ▶ Ponownie spróbować zamknąć zbiornik oleju.
- ▶ Jeżeli zbiornika oleju nie da się nadal zamknąć: nie pracować pilarką i skontaktować się z autoryzowanym dealerem firmy STIHL. Pilarka nie jest w stanie zapewniającym bezpieczne użytkowanie

7 Zakładanie i luzowanie hamulca piły łańcuchowej

7.1 Zaciąganie hamulca łańcucha

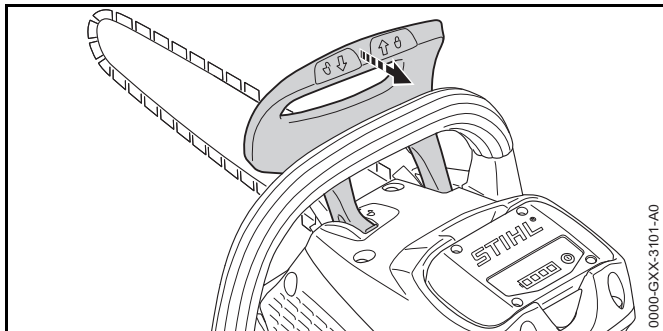
Pilarka wyposażona jest w hamulec łańcucha.

Hamulec łańcucha w przypadku wystarczająco mocnego odbicia jest automatycznie zaciągany siłą bezwładności osłony dłoni lub też może być zaciągnięty przez użytkownika.



- ▶ Osłonę dłoni odciągnąć od rury uchwytu za pomocą lewej ręki. Osłona dłoni zablokuje się w sposób słyszalny. Hamulec piły łańcuchowej jest nałożony.

7.2 Zwalnianie hamulca łańcucha

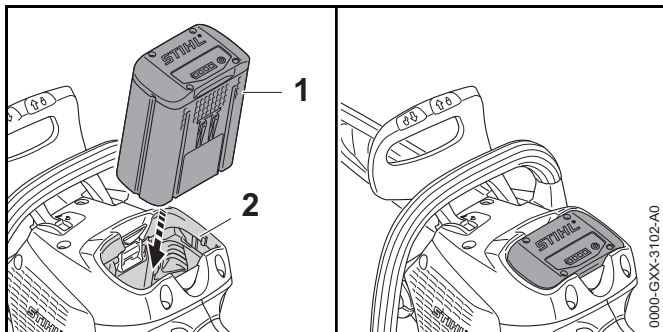


- ▶ Pociągnąć osłonę dłoni lewą rękę w kierunku użytkownika. Osłona dłoni zablokuje się w sposób słyszalny. Hamulec piły łańcuchowej jest poluzowany.

8 Podłączanie i odłączanie akumulatora

8.1 Wkładanie akumulatora

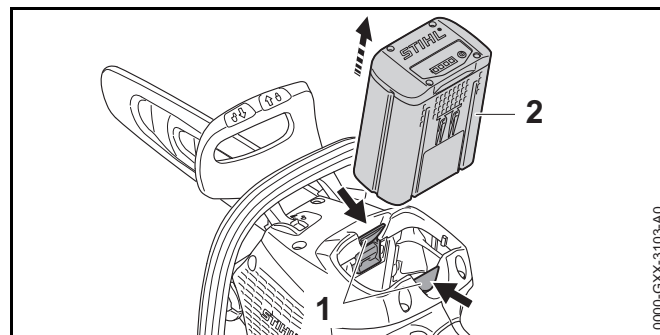
- ▶ Nałożyć hamulec piły łańcuchowej.



- ▶ Włóż akumulator (1) do komory (2), do oporu. Akumulator (1) zablokuje się poprzez kliknięcie.

8.2 Wymywanie akumulatora

- ▶ Położyć pilarkę spalinową na płaskiej powierzchni.

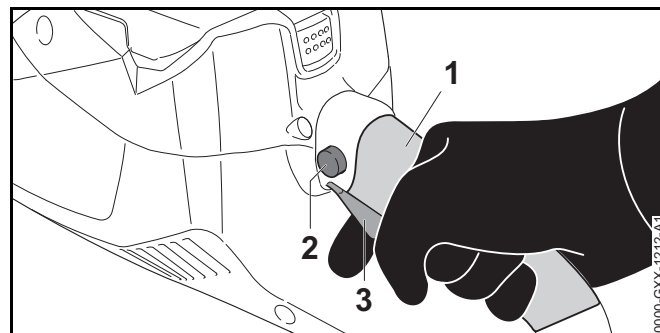


- ▶ Nacisnąć obydwie dźwignie blokady (1). Akumulator (2) jest odblokowany i możesz go wyjąć z kasy mechanicznej.

9 Włączanie i wyłączanie pilarki

9.1 Włączanie pilarki

- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.



- ▶ Chwycić pilarkę prawą ręką za uchwyt manipulacyjny (1) w taki sposób, aby obejmował go kciuk.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać kciukiem przycisk blokady (2).
- ▶ Nacisnąć palcem wskazującym dźwignię przełącznika (3) i przytrzymać ją. Pilarka przyspiesza i łańcuch obraca się.
- ▶ Chwycić pilarkę lewą ręką za rurę uchwytu w taki sposób, aby obejmował ją kciuk.

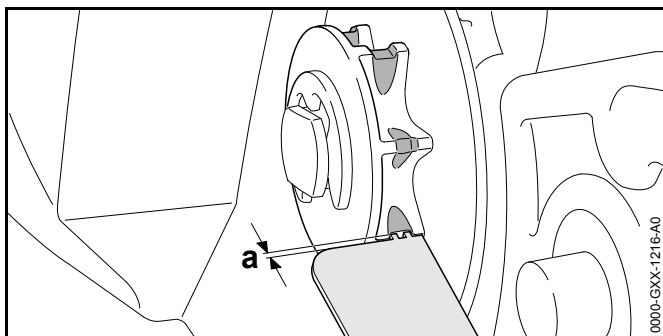
9.2 Wyłączanie pilarki

- ▶ Puścić dźwignię przełącznika i przycisk blokady. Łańcuch nie obraca się.
- ▶ Jeśli piła łańcuchowa obraca się nadal: założyć hamulec piły łańcuchowej, wyjąć akumulator i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Pilarka jest uszkodzona.

10 Kontrola pilarki i akumulatora

10.1 Sprawdzanie koła napędowego łańcucha

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Zdemontować pokrywę koła napędowego łańcucha.
- ▶ Zdemontować prowadnicę i łańcuch

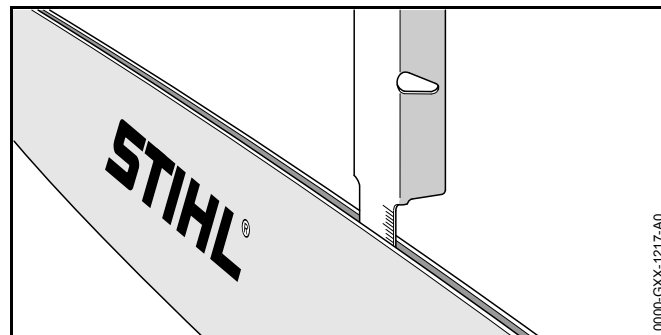


- ▶ Sprawdzić ślady wejścia na kole napędowym za pomocą przyrządu kontrolnego STIHL.
- ▶ Jeśli ślady wejścia są głębsze niż $a = 0,5$ mm: nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Koło napędowe musi zostać wymienione.

10.2 Sprawdzanie prowadnicy

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.

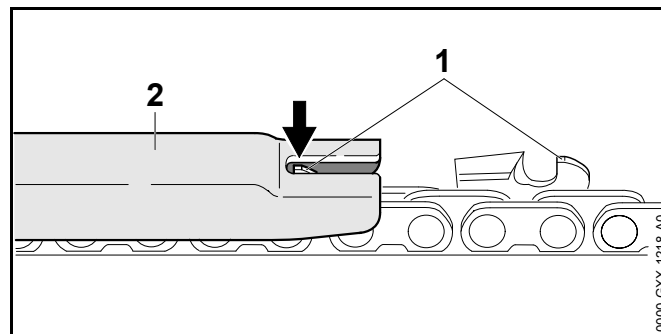
- ▶ Zdemontować łańcuch i prowadnicę.




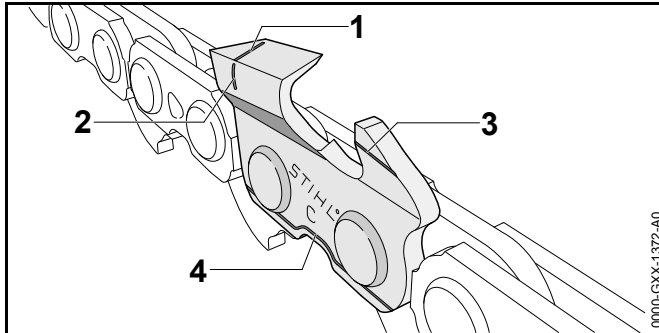
- ▶ Zmierzyć głębokość rowka prowadnicy za pomocą miary przyrządu do ostrzenia STIHL.
- ▶ Wymienić prowadnicę, jeśli spełnione są następujące warunki:
 - Prowadnica jest uszkodzona.
 - Zmierzona głębokość rowka jest mniejsza niż minimalna głębokość rowka prowadnicy, 19.3.
 - Rowek prowadnicy jest zwężony lub rozarty.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

10.3 Kontrola łańcucha

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



- ▶ Zmierzyć ogranicznik zagłębienia (1) za pomocą przymiaru do ostrzenia STIHL (2). Przymiar do ostrzenia STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ Jeśli ogranicznik zagłębienia (1) wystaje poza przymiar do ostrzenia (2): przeszlifować ogranicznik zagłębienia (1),  16.3.



- ▶ Sprawdzić, czy są widoczne ślady zużycia (1 do 4) na zębach tnących.
- ▶ Gdy jeden ze śladów zużycia na zębie tnącym nie jest widoczny: nie używać łańcucha i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
- ▶ Sprawdzić za pomocą przymiaru do ostrzenia STIHL, czy zachowany jest kąt ostrzenia zębów tnących 30°. Przymiar do ostrzenia STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ Jeśli kąt ostrzenia 30° nie jest zachowany: naostrzyć łańcuch.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

10.4 Sprawdzenie hamulca łańcucha

- ▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.



OSTRZEŻENIE

Zęby tnące łańcucha są naostrzone. Użytkownik może się przeciąć.

- ▶ Pracować w rękawicach roboczych wykonanych z wytrzymałych materiałów.

- ▶ Spróbować przeciągnąć łańcuch za pomocą ręki przez prowadnicę.
Jeśli łańcucha nie można przeciągnąć przez prowadnicę za pomocą ręki, oznacza to, że hamulec łańcucha działa.
- ▶ Jeśli łańcuch można przeciągnąć przez prowadnicę za pomocą ręki: nie używać pilarki i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
Hamulec łańcucha jest uszkodzony.

10.5 Kontrola elementów obsługowych

Przycisk blokady i dźwignia przełącznika

- ▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Spróbować nacisnąć dźwignię przełącznika bez naciskania przycisku blokującego.
- ▶ Jeśli dźwignię przełącznika można popchnąć: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
Przycisk blokady jest uszkodzony.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokady.
- ▶ Pchnąć i puścić dźwignię przełącznika.
- ▶ Jeżeli dźwignia przełącznika porusza się z oporem lub nie powraca do pozycji wyjściowej: nie używać pilarki i skontaktować się z dealerem STIHL.
Dźwignia przełącznika jest uszkodzona.

Włączanie pilarki

- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokady.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię przełącznika.
Łańcuch obraca się.
- ▶ Zwolnić dźwignię przełącznika.
Łańcuch nie obraca się.
- ▶ Jeśli łańcuch obraca się nadal: założyć hamulec łańcucha, wyjąć akumulator i skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.
Pilarka jest uszkodzona.

10.6 Kontrola układu smarowania łańcucha

- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Zwolnić hamulec łańcucha.
- ▶ Ustawić prowadnicę na jasnej powierzchni.
- ▶ Włączyć pilarkę.
Olej o wysokiej przyczepności do łańcuchów tryska i jest widoczny na jasnej powierzchni. Układ smarowania łańcucha funkcjonuje prawidłowo.

Jeśli nie widać oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów:

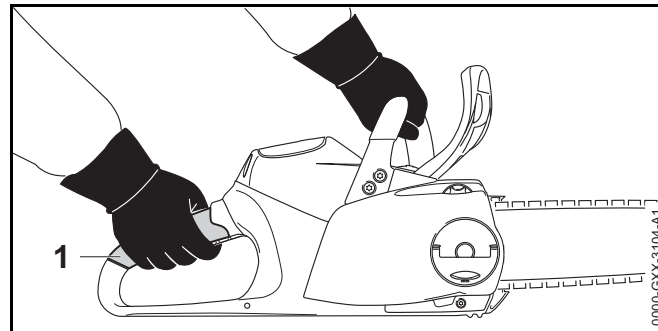
- ▶ Uzupelnić poziom oleju o wysokiej przyczepności do łańcuchów.
- ▶ Ponownie sprawdzić układ smarowania łańcucha.
- ▶ Jeśli w dalszym ciągu nie widać oleju do smarowania łańcuchów na jasnej powierzchni: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL. Układ smarowania łańcucha jest uszkodzony.

10.7 Kontrola akumulatora

- ▶ Nacisnąć przycisk na akumulatorze.
Diody LED świecą się lub migają.
- ▶ Jeżeli diody LED nie świecą lub nie migają: nie używać akumulatora i skontaktować się z dealerem STIHL.
Akumulator jest niesprawny.

11 Praca z pilarką

11.1 Trzymanie i prowadzenie pilarki



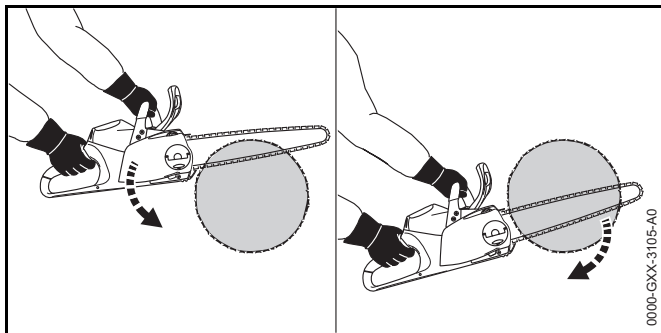
- ▶ Pilarkę prowadzić i trzymać lewą ręką za rurę uchwytu i prawą ręką za uchwyt manipulacyjny (1) w taki sposób, aby kciuk lewej ręki obejmował rurę uchwytu, a kciuk prawej ręki obejmował uchwyt manipulacyjny.

11.2 Piłowanie

OSTRZEŻENIE

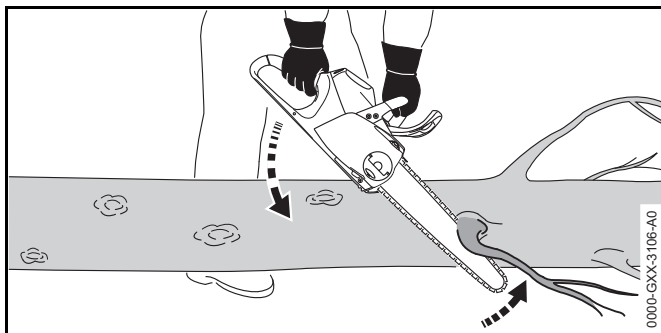
Jeśli powstanie odrzucenie, pilarka może zostać odrzucona w kierunku użytkownika. Niebezpieczeństwo poważnego lub śmiertelnego wypadku.

- ▶ Piłować na pełnych obrotach.
 - ▶ Nie piłować obszarem wokół górnej ćwiartki wierzchołka prowadnicy.
-
- ▶ Prowadnicę na pełnych obrotach wprowadzić w rżaz w taki sposób, aby prowadnica nie przekrzywiła się.

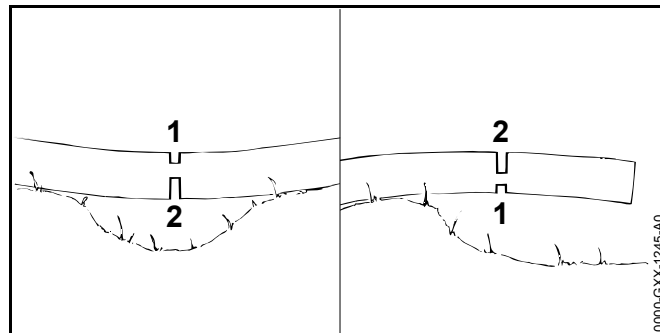


- ▶ Nałożyć zderzak oporowy zębaty i użyć go jako punkt obrotu.
- ▶ Prowadzić prowadnicę do końca przez drewno w taki sposób, aby zderzak oporowy zębaty był wciąż na nowo przykładany.
- ▶ Przy zakończeniu rza amortyzować wagę pilarki.

11.3 Okrzesywanie



- ▶ Pilarkę należy podeprzeć na pniu.
- ▶ Prowadnicę docisnąć ruchem dźwigni i na pełnych obrotach do gałęzi.
- ▶ Piłować gałąź górną stroną prowadnicy.

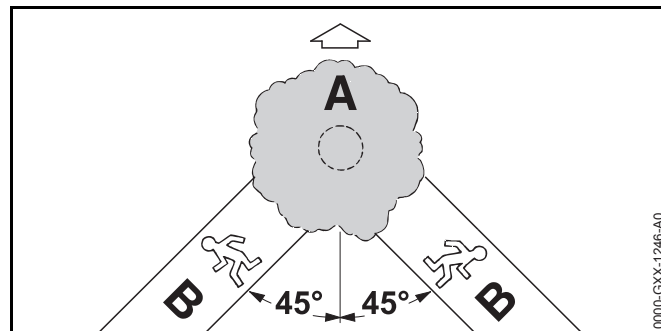


- ▶ Jeśli gałąź jest naprężona: wykonać rząz odciążający (1) po stronie ściskania, a następnie po stronie rozciągania rząz poprzeczny (2).

11.4 Obalanie

11.4.1 Ustalanie kierunku obalania oraz wyznaczenie drogi ucieczki

- ▶ Ustalać kierunek obalania w taki sposób, aby obszar, na który spada drzewo, był wolny.

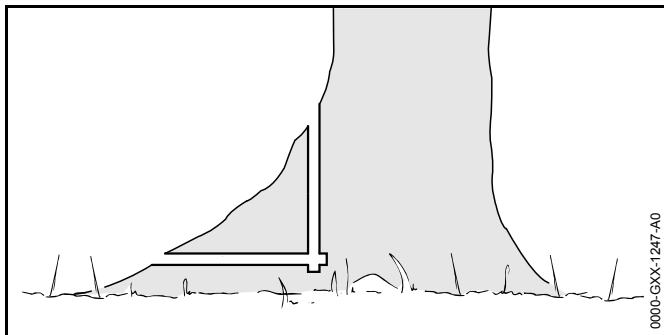


- ▶ Drogę ucieczki (B) ustalić tak, aby były spełnione następujące warunki:
 - Droga ucieczki (B) jest pod kątem 45° w stosunku do kierunku obalania (A).
 - Na drodze ucieczki (B) nie znajdują się żadne przeszkody.
 - Można obserwować koronę drzewa.

- Jeśli droga ucieczki (B) jest na zboczu, musi ona być bieć równoległe do zbocza.

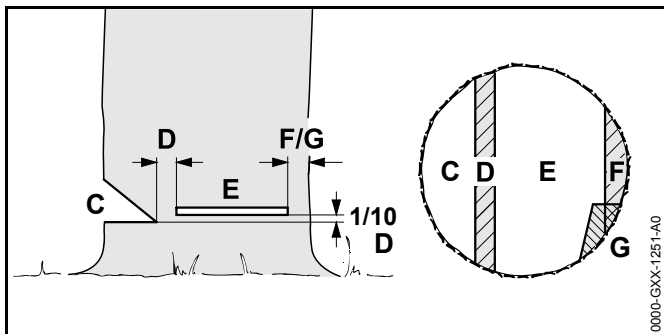
11.4.2 Przygotowanie stanowiska pracy wokół pnia

- ▶ Usunąć przeszkody ze stanowiska pracy wokół pnia.
- ▶ Usunąć pokrywę roślinną z pnia.



- ▶ Jeśli pień ma duże, zdrowe korzenie należy najpierw piłować pionowo, później poziomo, a następnie je usunąć.

11.4.3 Podstawowe informacje dot. rzazu obalającego



C Karb kierunkowy

Karb kierunkowy określa kierunek obalania.

D Zawiasa

Zawiasa prowadzi obalany pień jak zawias w kierunku podłoża. Zawiasa jest szeroka na 1/10 średnicy pnia.

E Rzaz obalający

Za pomocą rzazu obalającego pień jest przecinany.

F Taśma zabezpieczająca

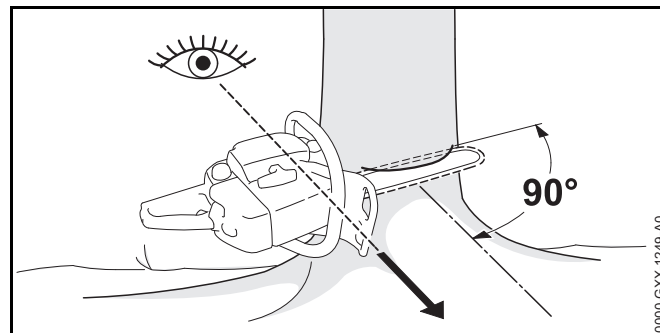
Taśma zabezpieczająca chroni drzewa i zabezpiecza je przed przedwczesnym przewróceniem się. Taśma zabezpieczająca jest szeroka na 1/10 do 1/5 średnicy pnia.

G Taśma mocująca

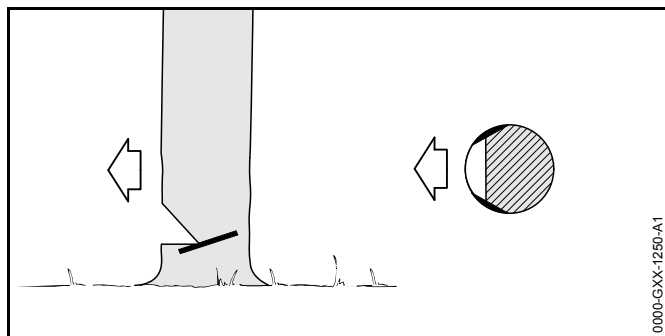
Taśma mocująca chroni drzewa i zabezpiecza je przed przedwczesnym przewróceniem się. Taśma mocująca jest szeroka na 1/10 do 1/5 średnicy pnia.

11.4.4 Piłowanie karbu kierunkowego

Karb kierunkowy określa kierunek, w który upada drzewo. Należy przestrzegać wytycznych obowiązujących w danym kraju dotyczących ułożenia karbu kierunkowego.



- ▶ Skierować pilarkę spalinową w taki sposób, aby karb kierunkowy był pod prawidłowym kątem do kierunku obalania, a pilarka spalinowa była przy ziemi.
- ▶ Wykonać poziomy, dolny rzaz.
- ▶ Wykonać górny rzaz pod kątem 45° do poziomego rzazu dolnego.



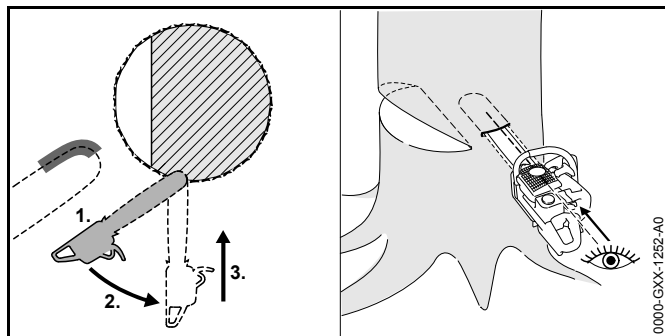
- ▶ Jeśli drewno jest zdrowe i ma długie włókna: wykonać rżaz w drewnie bielastym tak, aby spełnione zostały następujące warunki:

- Rżazy w drewnie bielastym są po obu stronach jednakowe.
- Rżazy w drewnie bielastym są na wysokości dna karbu kierunkowego.
- Rżazy w drewnie bielastym są szerokie na 1/10 średnicy pnia.

Pień nie pęka, gdy drzewo upada.

11.4.5 Rżaz wcinania

Rżaz wcinania to technika pracy, która jest wymagana do obalenia.



- ▶ Przyłożyć prowadnicę dolną stroną wierzchołka na pełnych obrotach.

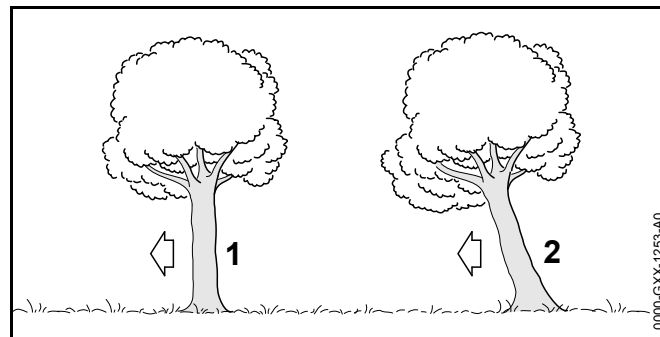
- ▶ Wykonać wcięcie, aż prowadnica wsunie się do pnia na głębokość równą swojej podwójnej szerokości.
- ▶ Odchylić do pozycji wcięcia.
- ▶ Zagłębić prowadnicę.

11.4.6 Wybór odpowiedniego rżazu obalającego

Wybór odpowiedniego rżazu obalającego zależy od następujących warunków:

- naturalnego nachylenia drzewa
- formy gałęzi drzewa
- uszkodzeń drzewa
- stanu zdrowia drzewa
- w przypadku śniegu: obciążenia śniegiem
- kierunku pochylecia zbocza
- kierunku i prędkości wiatru
- pobliskich drzew

Rozróżnia się kilka różnych czynników w ramach tych warunków. W niniejszej instrukcji opisano tylko dwa najczęściej występujące czynniki:



1 Zwykłe drzewo

Zwykłe drzewo ustawione pionowo z równomierną koroną.

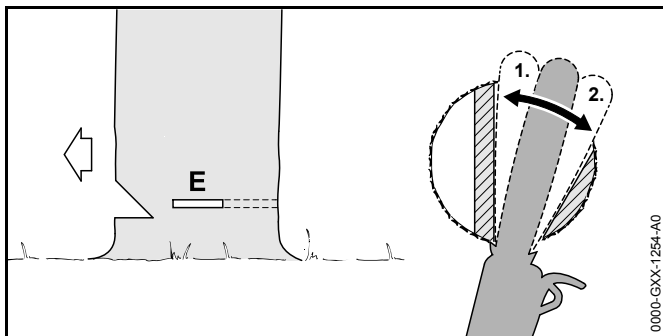
2 Drzewo zwisające

Drzewo zwisające jest pochylone i jego korona skierowana jest w kierunku obalania.

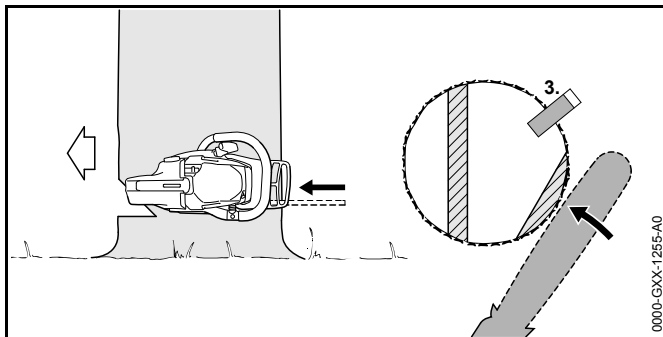
11.4.7 Obalanie zwykłego drzewa o małej średnicy pnia

Zwykłe drzewo jest obalane rządem obalającym za pomocą taśmy zabezpieczającej. Ten rząd obalający należy wykonać, jeśli średnica pnia jest mniejsza niż rzeczywista długość cięcia pilarki.

- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.



- ▶ Zagłębić prowadnicę w rząd obalający, aż będzie widoczna po drugiej stronie pnia, 11.4.5.
- ▶ Nałożyć zderzak oporowy zębaty za zawiasą i użyć go jako punktu obrotu.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku taśmy zabezpieczającej.

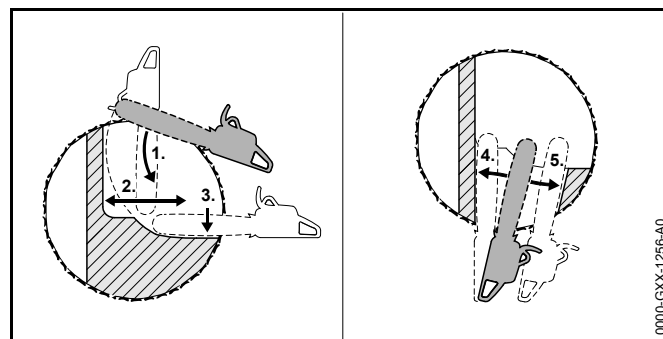


- ▶ Wykonać karb kierunkowy. Karb kierunkowy musi pasować do średnicy pnia i szerokości rządu obalającego.
- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.
- ▶ Rozłączyć taśmę zabezpieczającą od zewnątrz, poziomo na płaszczyźnie rządu obalającego z wyprostowanymi ramionami.
Drzewo upada.

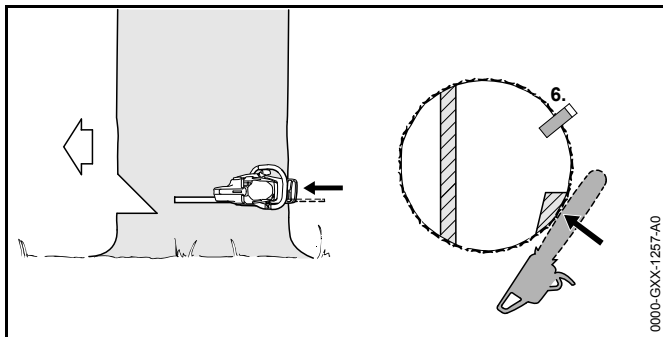
11.4.8 Obalanie zwykłego drzewa o dużej średnicy pnia

Zwykłe drzewo jest obalane rządem obalającym za pomocą taśmy zabezpieczającej. Ten rząd obalający należy wykonać, jeśli średnica pnia jest większa niż rzeczywista długość cięcia pilarki.

- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.



- ▶ Złożyć zderzak oporowy zębaty na wysokości rządu obalającego i użyć go jako punktu obrotu.
- ▶ Pilarkę prowadzić poziomo i jak najdalej odchylić.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku taśmy zabezpieczającej.
- ▶ Kontynuować na przeciwległej stronie pnia.
- ▶ Zagłębić prowadnicę w rząd obalający na tej samej płaszczyźnie co po drugiej stronie.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rząd obalający w kierunku taśmy zabezpieczającej.

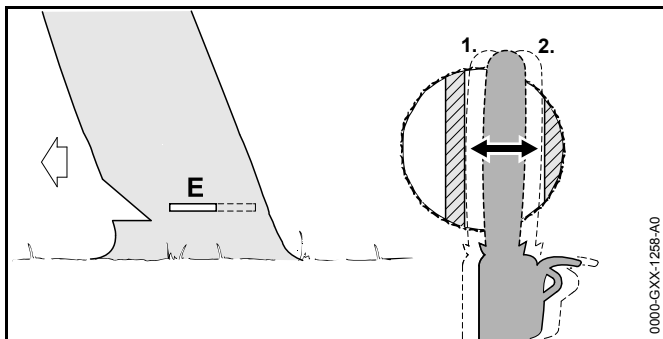


- ▶ Wykonać karb kierunkowy. Karb kierunkowy musi pasować do średnicy pnia i szerokości rządu obalającego.
- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.
- ▶ Rozłączyć taśmę zabezpieczającą od zewnątrz, poziomo na płaszczyźnie rządu obalającego z wyprostowanymi ramionami.
Drzewo upada.

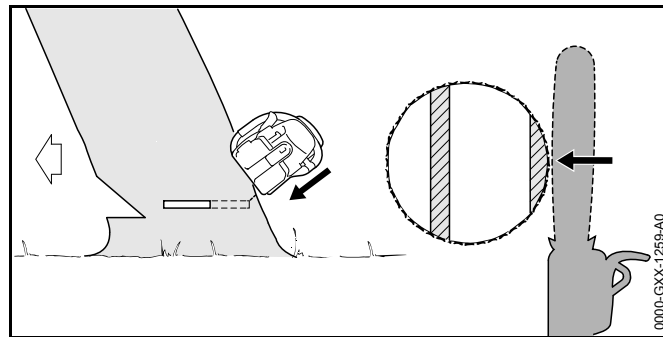
11.4.9 Obalanie drzewa zwisającego o małej średnicy

Drzewo zwisające obalane jest rządem obalającym za pomocą taśmy mocującej.

- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.



- ▶ Zagłębić prowadnicę w rządem obalający, aż będzie widoczna po drugiej stronie pnia, 11.4.5.
- ▶ Uformować rządem obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rządem obalający w kierunku taśmy mocującej.

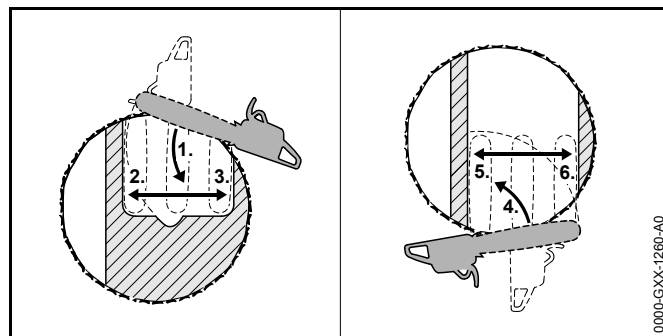


- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.
- ▶ Rozłączyć taśmę mocującą od zewnątrz, skośnie od góry z rozpostartymi ramionami.
Drzewo upada.

11.4.10 Obalanie drzewa zwisającego o dużej średnicy

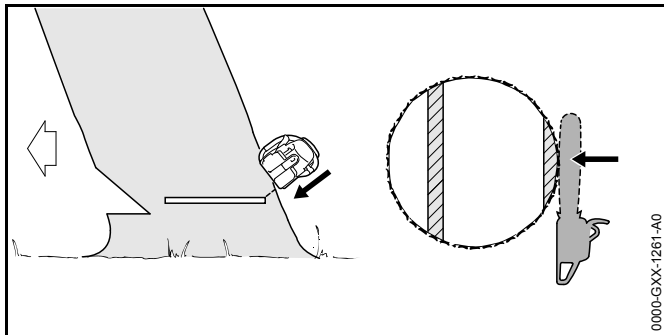
Zwisające drzewo jest obalane rządem obalającym za pomocą taśmy zabezpieczającej. Ten rządem obalający należy wykonać, jeśli średnica pnia jest większa niż rzeczywista długość cięcia pilarki.

- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.



- ▶ Złożyć zderzak oporowy zębaty na wysokości rządu obalającego za taśmą mocującą i użyć go jako punkt obrotu.
- ▶ Pilarkę prowadzić poziomo i jak najdalej odchylić.
- ▶ Uformować rządem obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rządem obalający w kierunku taśmy mocującej.

- ▶ Kontynuować na przeciwległej stronie pnia.
- ▶ Założyć zderzak oporowy zębaty na wysokości rzazu obalającego za zawiasą i użyć go jako punkt obrotu.
- ▶ Pilarkę prowadzić poziomo i jak najdalej odchylić.
- ▶ Uformować rząz obalający w kierunku zawiasy.
- ▶ Uformować rząz obalający w kierunku taśmy mocującej.



- ▶ Wydać krzyk ostrzegawczy.
- ▶ Rozłączyć taśmę mocującą od zewnątrz, skośnie od góry z rozpostartymi ramionami. Drzewo upada.

12 Po zakończeniu pracy

12.1 Po pracy

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Jeśli pilarka jest mokra: wysuszyć pilarkę.
- ▶ Jeżeli akumulator jest mokry, to zaczekaj, aż zupełnie wyschnie.
- ▶ Wyczyścić pilarkę.
- ▶ Wyczyścić prowadnicę i łańcuch.
- ▶ Poluzuj nakrętkę skrzydełkową.
- ▶ Koło napinacza w 2 obrotach odkręć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Łańcuch jest poluzowany.

- ▶ Zaciśnij nakrętkę skrzydełkową.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Wyczyścić akumulator.

13 Transport

13.1 Transportowanie pilarki

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Pilarkę trzymać prawą ręką za rurę uchwytu w taki sposób, aby prowadnica była skierowana do tyłu.
- ▶ Podczas transportu samochodem: zabezpieczyć pilarkę przed przewróceniem i przesuwaniem.

13.2 Transportowanie akumulatora

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec piły łańcuchowej i wyjąć akumulator.
- ▶ Sprawdź, czy akumulator nie stwarza zagrożenia.
- ▶ Zapakuj akumulator w poniższy sposób:
 - Opakowanie nie przewodzi prądu elektrycznego.
 - Akumulator nie może ruszać się w opakowaniu.
- ▶ Opakowanie należy tak zabezpieczyć, aby nie mogło się przemieszczać.

Akumulator podlega wymogom dotyczącym transportu towarów niebezpiecznych. Akumulator jest sklasyfikowany w kategorii UN 3480 (akumulatory i baterie litowo-jonowe) i został sprawdzony zgodnie z podręcznikiem UN Badania i kryteria część III, podrozdział 38.3.

Przepisy transportowe podano pod adresem:
www.stihl.com/safety-data-sheets

14 Przechowywanie

14.1 Przechowywanie pilarki

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Osłonę łańcucha wsunąć na prowadnicę w taki sposób, aby przykryła całą prowadnicę.
- ▶ Pilarkę przechowywać w poniższy sposób:
 - Pilarkę przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
 - Pilarka jest czysta i sucha.
- ▶ Jeśli pilarka będzie przechowywana przez okres dłuższy niż 3 miesiące: zdemontować prowadnicę i łańcuch.

14.2 Przechowywanie akumulatora

STIHL zaleca przechowywanie kosi mechanicznej w stanie naładowania pomiędzy 40% a 60% (dwie świeczki na zielono diody LED).

- ▶ Przechowuj akumulator w poniższy sposób:
 - Akumulator jest poza zasięgiem dzieci.
 - Akumulator jest czysty i suchy.
 - Akumulator znajduje się w zamkniętym pomieszczeniu.
 - Akumulator jest odłączony od pilarki spalinowej i ładowarki.
 - Akumulator znajduje się w opakowaniu nieprzewodzącym prądu.
 - Akumulator znajduje się w temperaturze pomiędzy - 10 °C i + 50 °C.

15 Czyszczenie

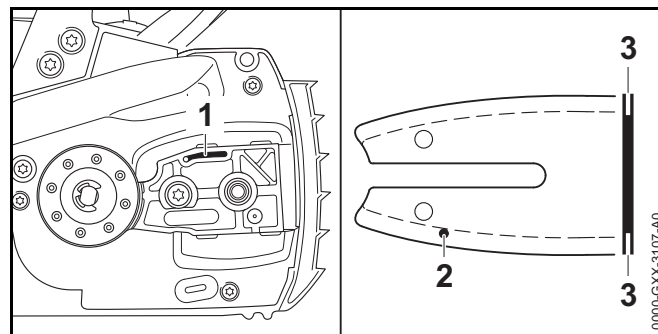
15.1 Czyszczenie pilarki

- ▶ Wyłącz pilarkę, załóż hamulec pily łańcuchowej i wyjmij akumulator.

- ▶ Pilarkę oczyścić za pomocą wilgotnej szmatki lub środka do usuwania żywicy.
- ▶ Zdemontować pokrywę koła napędowego łańcucha.
- ▶ Obszar wokół koła napędowego oczyścić za pomocą wilgotnej szmatki lub środkiem do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Usunąć brud z komory akumulatora i wyczyścić ją wilgotną ścierką.
- ▶ Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora za pomocą pędzla malarskiego lub miękkiej szczotki.
- ▶ Zamontować pokrywę koła napędowego łańcucha.

15.2 Czyszczenie prowadnicy i łańcucha

- ▶ Wyłączyć pilarkę, założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator.
- ▶ Zdemontować prowadnicę i łańcuch



- ▶ Kanał wypływu oleju (1), otwór wypływu oleju (2) i rowek (3) przeczyszczyć pędzelkiem, miękką szczotką lub środkiem do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Łańcuch przeczyszczyć pędzelkiem, miękką szczotką lub środkiem do usuwania żywicy STIHL.
- ▶ Zamontować prowadnicę i łańcuch.

15.3 Czyszczenie akumulatora

- ▶ Wyczyścić akumulator wycierając go wilgotną ścierką.

16 Konserwacja

16.1 Interwały konserwacyjne

Interwały konserwacyjne są zależne od warunków otoczenia oraz warunków roboczych. Firma STIHL zaleca następujące interwały konserwacyjne:

Hamulec łańcucha

- ▶ Hamulec łańcucha należy oddawać do autoryzowanych dealerów marki STIHL w celu przeprowadzanie prac konserwacyjnych w następujących odstępach czasowych:
 - Zastosowanie pełnowymiarowe: co kwartał
 - Zastosowanie niepełnowymiarowe: co pół roku
 - Zastosowanie okazjonalne: co rok

Co tydzień

- ▶ Kontrola koła napędowego.
- ▶ Kontrola i okrawanie prowadnicy.
- ▶ Kontrola i ostrzenie łańcucha.

Co miesiąc

- ▶ Zlecenie dealerowi STIHL czyszczenia zbiornika oleju.

16.2 Gratowanie prowadnicy

Na zewnętrznej krawędzi prowadnicy może tworzyć się grat.

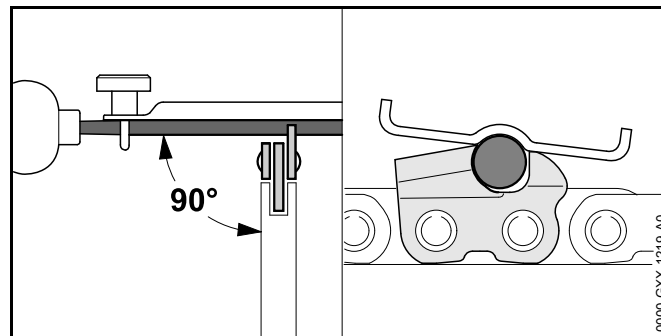
- ▶ Grat należy usuwać za pomocą płaskiego pilnika lub przyrządu do gratowania prowadnicy marki STIHL.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

16.3 Ostrzenie piły łańcuchowej

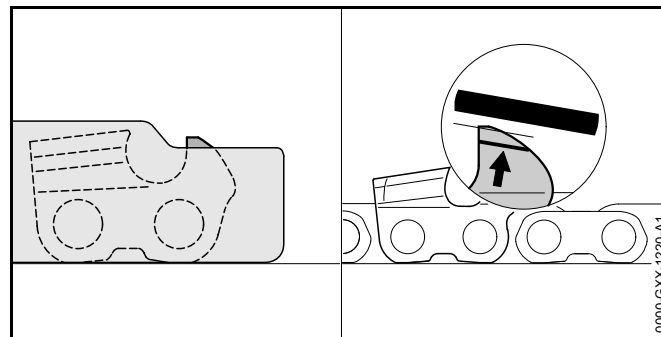
Prawidłowe ostrzenie łańcucha wymaga dużego doświadczenia.

Pomocne w prawidłowym ostrzeniu są: pilniki marki STIHL, pomoce do piłowania marki STIHL, ostrzarki marki STIHL i broszura "Ostrzenie łańcuchów marki STIHL". Broszura jest dostępna pod adresem: www.stihl.com/sharpening-brochure.

Firma STIHL zaleca, aby zlecać ostrzenie łańcuchów autoryzowanym dealerom marki STIHL.



- ▶ Każdy ząb tnący piłować za pomocą okrągłego pilnika w taki sposób, aby spełnione były następujące warunki:
 - Okrągły pilnik pasuje do podziałki łańcucha.
 - Okrągły pilnik jest prowadzony od wewnątrz na zewnątrz.
 - Okrągły pilnik jest prowadzony pod dobrym kątem w stosunku do prowadnicy.
 - Jest zachowany kąt ostrzeni 30°.



- ▶ Ogranicznik zagłębiania ostrzyć za pomocą płaskiego pilnika w taki sposób, aby przylegał do przymiaru do ostrzenia marki STIHL i był ustawiony równolegle do śladów zużycia. Przymiar do ostrzenia STIHL musi pasować do podziałki łańcucha.
- ▶ W przypadku wątpliwości: skontaktować się z autoryzowanym dealerem STIHL.

17 Naprawa

17.1 Naprawa pilarki i akumulatora

Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać pilarki, prowadnicy, łańcucha i akumulatora.

- ▶ Jeżeli pilarka, prowadnica lub łańcuch piły są uszkodzone: nie używać pilarki, prowadnicy ani łańcucha i skontaktować się z dealerem firmy STIHL.
- ▶ Jeżeli akumulator jest uszkodzony lub wadliwy: wymień go na sprawny.

18 Rozwiązywanie problemów

18.1 Usuwanie usterek pilarki lub akumulatora

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Porady
Pilarka nie uruchamia się przy włączeniu.	1 dioda miga na zielono.	Akumulator jest niemal rozładowany.	▶ Akumulator należy ładować w sposób opisany w instrukcjach użytkownika ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
	1 dioda świeci na czerwono.	Akumulator jest za ciepły lub za zimny.	▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Zaczekać, aż akumulator ostygnie / nagrzej się.
	3 diody migają na czerwono.	Usterka pilarki.	▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Wyczyścić styki elektryczne w komorze akumulatora. ▶ Włożyć akumulator. ▶ Zwolnić hamulec łańcucha. ▶ Włączyć pilarkę. ▶ Jeżeli 3 diody nadal migają na czerwono: nie używać pilarki i skontaktować się z dealerem STIHL.
	3 diody świecą się na czerwono.	Pilarka jest za gorąca.	▶ Założyć hamulec łańcucha i wyjąć akumulator. ▶ Zostawić pilarkę do ochłodzenia.
	4 diody migają na czerwono.	Akumulator jest niesprawny.	▶ Zaciągnąć hamulec łańcucha, wyjąć i ponownie włożyć akumulator. ▶ Zwolnić hamulec łańcucha. ▶ Włączyć pilarkę. ▶ Jeżeli 4 diody nadal migają na czerwono: nie używać akumulatora i skontaktować się z dealerem STIHL.
		Połączenie elektryczne między pilarką i akumulatorem jest przerwane.	▶ Zaciągnąć hamulec łańcucha, wyjąć i ponownie włożyć akumulator.
	Pilarka lub akumulator są wilgotne.	▶ Poczekać, aż pilarka lub akumulator wyschną.	
Pilarka wyłącza się podczas pracy.	3 diody świecą się na czerwono.	Pilarka jest za gorąca.	▶ Wyciągnąć akumulator. ▶ Zostawić pilarkę do ochłodzenia.

Usterka	Diody na akumulatorze	Przyczyna	Porady
		Usterka elektryczna.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyjąć akumulator i włożyć go ponownie ▶ Włączyć pilarkę.
Czas pracy pilarki jest za krótki.		Akumulator nie jest wystarczająco naładowany.	▶ Akumulator należy ładować do stanu pełnego naładowania w sposób opisany w instrukcjach użytkownika ładowarek STIHL AL 101, 300, 500.
		Akumulator osiągnął kres trwałości użytkowej.	▶ Wymiana akumulatora.

19 Dane techniczne

19.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

- Dozwolone akumulatory:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Ciężar bez akumulatora, prowadnicy i łańcucha: 2,7 kg
- Maksymalna pojemność zbiornika oleju: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

- Dozwolone akumulatory:
 - STIHL AP
 - STIHL AR
- Ciężar bez akumulatora, prowadnicy i piły łańcuchowej: 2,9 kg
- Maksymalna pojemność zbiornika oleju: 210 cm³ (0,21 l)

19.2 Koła napędowe i prędkość łańcucha

MSA 160 C

Można stosować następujące koła napędowe, które pozwalają uzyskać podaną maksymalną prędkość łańcucha:

- 6-zębowe do 1/4" P: 16,1 m/s

MSA 200 C

Można stosować następujące koła napędowe, które pozwalają uzyskać podaną maksymalną prędkość łańcucha:

- 7-zębowe do 1/4" P: 18,8 m/s

19.3 Minimalna głębokość rowka prowadnic

Minimalna głębokość rowka zależy od podziałki prowadnicy.

- 1/4" P: 4 mm

19.4 Akumulator STIHL AP

- Technologia akumulatora: litowo-jonowa
- Napięcie: 36 V
- Pojemność w Ah: patrz tabliczka z określeniem mocy urządzenia
- Energia wewnętrzna w Wh: patrz tabliczka z określeniem mocy urządzenia
- Ciężar w kg: patrz tabliczka znamionowa
- Dopuszczalny zakres temperatury do stosowania i przechowywania: - 10 °C do + 50 °C

19.5 Poziom hałasu i drgań

Wartość K poziomu ciśnienia akustycznego wynosi 2 dB(A).
Wartość K poziomu mocy akustycznej wynosi 2 dB(A).
Wartość K dla wartości wibracji wynosi 2 m/s².

STIHL zaleca noszenie ochronników słuchu.

MSA 160 C

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} zmierzony metodą EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} zmierzony metodą EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Wartość drgań a_{hv} zmierzona metodą EN 60745-2-13:
 - Uchwyt manipulacyjny: 2,9 m/s²
 - Rura uchwytu: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA} zmierzony metodą EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Poziom mocy akustycznej L_{wA} zmierzony metodą EN 60745-2-13: 95 dB(A)

- Wartość drgań a_{hv} zmierzona metodą EN 60745-2-13:
 - Uchwyt manipulacyjny: 3,9 m/s²
 - Rura uchwytu: 4,6 m/s²

Podane poziomy drgań zmierzono znormalizowaną metodą badawczą i można je przyjąć do porównania drgań różnych urządzeń elektrycznych. Rzeczywiste wartości drgań mogą różnić się od wartości podanych w zależności od rodzaju zastosowania urządzenia. Podane wartości drgań mogą służyć do wstępnej oceny obciążenia drganiami.

Rzeczywiste obciążenie drganiami musi zostać ustalone w drodze oceny. Należy przy tym uwzględnić okresy czasu, w których urządzenie elektryczne pozostawało wyłączone, a także takie, w których urządzenie było włączone jednakże poruszało się bez obciążenia.

19.6 REACH

Rozporządzenie REACH jest unijnym rozporządzeniem w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

Informacje dotyczące zgodności z rozporządzeniem REACH znajdują się pod adresem: www.stihl.com/reach .

20 Kombinacje prowadnicy i piły łańcuchowej

20.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Podziałka	Grubość ogniwa napędowego/ Szerokość rowka	Długość	Prowadnica	Liczba zębów kółka gwiazdkowego	Liczba ogniw napędowych	Łańcuch piły
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (Typ 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

Długość cięcia prowadnicy zależy od używanej pilarki i łańcucha. Faktyczna długość cięcia może być krótsza niż podana długość cięcia.

21 Części zamienne i akcesoria

21.1 Części zamienne i akcesoria

STIHL® Symbole te oznaczają oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL.

Firma STIHL zaleca używać oryginalnych części zamiennych i akcesoriów marki STIHL.

Oryginalne części zamienne i akcesoria marki STIHL można nabyć u dealerów marki STIHL.

22 Utylizacja

22.1 Utylizacja pilarki i akumulatora

Informacje o utylizacji produktów można uzyskać od dealera marki STIHL.

- ▶ Pilarkę, prowadnicę, łańcuch, akumulator, wyposażenie i opakowanie należy oddawać do utylizacji zgodnie z przepisami i zasadami ochrony środowiska.

23 Deklaracja zgodności UE

23.1 Pilarki spalinowe STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

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

oświadcza na własną odpowiedzialność, że

- Wykonanie: pilarka akumulatorowa
- Marka: STIHL
- Typ: MSA 160 C, identyfikacja serii: 1250

- Typ: MSA 200 C, identyfikacja serii: 1251

spełnia obowiązujące postanowienia dyrektyw 2011/65/UE, 2006/42/WE, 2014/30/UE i 2000/14/WE i został opracowany oraz wykonany zgodnie z wydaniami następujących norm obowiązującymi w dniu produkcji: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 i EN 60745-2-13.

Badanie wzoru budowlanego WE zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE artykuł 12.3(b) zostało wykonane przez: VDE Instytut certyfikacji (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Niemcy

- Numer certyfikacji: 40040600 MSR

Zmierzone i gwarantowane poziomy mocy akustycznej wyznaczono zgodnie z aneksem V dyrektywy 2000/14/WE.

MSA 160 C

- Zmierzony poziom mocy akustycznej: 97 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 99 dB(A)

MSA 200 C

- Zmierzony poziom mocy akustycznej: 96 dB(A)
- Gwarantowany poziom mocy akustycznej: 98 dB(A)

Dokumentacja techniczna „Dopuszczenie produktu” znajduje się w Dziale Atestów Produktów firmy ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

Rok i kraj produkcji oraz numer seryjny podano na obudowie pilarki.

Waiblingen, 2017-02-01

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

z up.



Thomas Elsner, Dyrektor Działu Zarządzania Produktami i Usługami

24 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa obowiązujące podczas pracy narzędziami z napędem elektrycznym

24.1 Wprowadzenie

Niniejszy rozdział oddaje sens ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy przy użyciu ręcznych, mechanicznych elektronarzędzi, wstępnie sformułowanych w normie EN/IEC 60745.

Firma STIHL jest zobowiązana do przedrukowania tych tekstów.

W wypadku akumulatorowych urządzeń STIHL nie znajdują zastosowania wskazówki bezpieczeństwa podane w punkcie "Elektryczne wskazówki bezpieczeństwa" dot. unikania porażenia prądem elektrycznym.



OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie przeczytać wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Niedociągnięcia w przedmiocie stosowania się do wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa mogą prowadzić do wystąpienia porażenia prądem elektrycznym, wybuchu pożaru oraz/lub odniesienia ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa należy starannie przechować w celu ewentualnego posłużenia się nimi w przyszłości.

Pojęcie "elektronarzędzie" zastosowane w niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa odnosi się do elektronarzędzi, których napęd stanowi napięcie sieciowe (z przewodem zasilania sieciowego) oraz tych, do których napędu użyto akumulatora (bez przewodu zasilania sieciowego).

24.2 Bezpieczeństwo pracy

- Stanowisko pracy należy utrzymywać w stanie czystości oraz musi być ono dobrze oświetlone.** Nieporządek lub nienależycie oświetlone obszary stanowiska pracy mogą prowadzić do zaistnienia wypadków.
- Nie należy pracować elektronarzędziem w otoczeniu, w którym występuje zagrożenie eksplozją, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy i pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
- Podczas posługiwania się elektronarzędziem nie należy tolerować na stanowisku pracy dzieci lub innych osób.** W razie odwrócenia uwagi można łatwo utracić kontrolę nad urządzeniem.

24.3 Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka przyłączeniowa elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania sieciowego. Nie wolno w żadnym zakresie zmieniać konstrukcji wtyczki przewodu zasilania energią elektryczną. Nie wolno stosować wtyczek-adapterów z przewodem ochronnym razem z elektronarzędziami.** Wtyczki, przy których nie dokonano zmian konstrukcyjnych i odpowiednie sieciowe gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Należy unikać kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami jak np. rurami, elementami ogrzewania, piecami i chłodziarkami.** Jeżeli ciało użytkownika będzie uziemione, występować będzie podwyższone ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Należy chronić elektronarzędzia przed deszczem lub wilgocią.** Jeżeli woda przeniknie do wnętrza elektronarzędzia następuje zwiększenie ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- Nie używać przewodu zasilającego w sposób niezgodny z zastosowaniem do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia lub wyjmowania wtyczki z gniazdka. Przewód zasilający chronić przed wysokimi temperaturami, kontaktem z olejami, ostrymi krawędziami**

lub ruchomymi częściami urządzenia. Uszkodzone lub poskręcane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- e) **Jeżeli praca elektronarzędziem będzie wykonywana na otwartej przestrzeni, należy stosować tylko takie przedłużenia przewodu zasilającego, które są atestowane do stosowania w takich warunkach.** Stosowanie przewodu zasilającego atestowanego do stosowania na otwartej przestrzeni zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) **Jeżeli nie można uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, to należy w takiej sytuacji stosować przewód zasilający wyposażony w wyłącznik ochronny (różnicowo-prądowy).** Zastosowanie przewodu zasilania sieciowego wyposażonego w wyłącznik różnicowo-prądowy zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

24.4 Bezpieczeństwo ludzi

- a) **Należy być uważnym i dokładnie analizować czynności, które mają być wykonane, a także pracować elektronarzędziem w rozsądny sposób. Nie wolno pracować elektronarzędziem, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu czy medykamentów osłabiających zdolność reagowania.** Moment nieuwagi podczas pracy elektronarzędziem może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń.
- b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze pracować w okularach ochronnych.** Stosowanie osobistego wyposażenia ochronnego takiego, jak maska chroniąca drogi oddechowe przed pyłem, obuwie ochronne wyposażone w podeszwy zabezpieczające przed poślizgnięciem, hełm ochronny lub ochronniki słuchu, dostosowanych w każdym przypadku do warunków pracy elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci zasilania energią elektryczną oraz/lub do akumulatora, a także przed przenoszeniem należy się upewnić, czy jest ono wyłączone.** Jeżeli podczas przenoszenia elektronarzędzia

palec osoby obsługującej spoczywa na przełączniku lub jeżeli niewyłączone urządzenie zostanie podłączone do sieci zasilania elektrycznego, może to prowadzić do wypadków.

- d) **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć ze stanowiska pracy wszystkie narzędzia regulacyjne lub klucze do śrub.** Narzędzie lub klucz znajdujące się w obracającym się podzespołe urządzenia mogą spowodować odniesienie obrażeń.
- e) **Należy unikać pracy w nienormalnej pozycji ciała. Należy zawsze wybierać bezpieczne stanowisko pracy i prowadzić urządzenie w taki sposób, żeby w każdej chwili zachować równowagę.** Dzięki temu będzie można w nieoczekiwanej sytuacji lepiej kontrolować elektronarzędzie.
- f) **Należy nosić odpowiednią odzież roboczą. Nie wolno nosić zbyt obszernej odzieży lub biżuterii. Włosy i odzież muszą pozostawać z dala od części znajdujących się w ruchu.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez podzespoły urządzenia znajdujące się w ruchu.
- g) **W przypadku możliwości zamontowania urządzeń do odkurzania i wyłapywania kurzu należy je podłączyć oraz używać ich w sposób zgodny z przeznaczeniem.** Zastosowanie odkurzacza zmniejsza zagrożenia, jakie może wywoływać kurz.
- h) **Nie wolno nabierać fałszywego poczucia bezpieczeństwa i nie zwracać uwagi na zasady bezpieczeństwa, nawet kiedy po wielokrotnym użyciu użytkownik jest zaznajomiony z elektronarzędziem.** Nieuważne działanie może w ciągu ułamków sekund spowodować ciężkie obrażenia.

24.5 Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

- a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy należy stosować odpowiednie elektronarzędzie.** Przy pomocy odpowiedniego elektronarzędzia pracuje się lepiej i bezpieczniej. Pracę należy wykonywać w ramach podanego zakresu mocy urządzenia.
- b) **Nie wolno posługiwać się elektronarzędziem, którego główny przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, jest niebezpieczne i musi zostać natychmiast naprawione.
- c) **Przed dokonaniem ustawień w urządzeniu, wymianą elementów wyposażenia lub odstawieniem elektronarzędzia w celu jego przechowania należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego oraz/lub wyjąć akumulator.** Uniemożliwi to niezamierzone uruchomienie elektronarzędzia.
- d) **Jeżeli elektronarzędzie nie będzie użytkowane, to należy odłożyć je w miejscu, które znajduje się poza zasięgiem dzieci. Nie wolno oddawać urządzenia do dyspozycji osób, które nie są z nim zapoznane, lub które nie przeczytały niniejszej instrukcji użytkowania.** Elektronarzędzia są niebezpieczne, jeżeli będą użytkowane przez osoby niedysponujące odpowiednim doświadczeniem.
- e) **Należy starannie pielęgnować elektronarzędzia oraz użyte narzędzie. Sprawdzać, czy ruchome części znajdują się w należyтым stanie technicznym i się nie zacinają, a także, czy części nie są popękane lub uszkodzone w stopniu, który zakłócałby sprawność funkcjonalną elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem pracy należy zlecić naprawę uszkodzonych podzespołów.** Przyczyną wielu wypadków przy pracy są nieprawidłowo wykonane czynności obsługi technicznej elektronarzędzi.
- f) **Narzędzia tnące należy przechowywać w stanie naostrzonym i czystym.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z naostrzonymi krawędziami tnącymi rzadziej się zacinają i są łatwiejsze w prowadzeniu.
- g) **Elektronarzędzia, wyposażenie, przystawki itp. należy eksploatować odpowiednio do tych wskazówek. Należy przy tym uwzględnić warunki pracy oraz zadanie, jakie**

zostało przewidziane do wykonania. Użytkowanie elektronarzędzi do celów innych, niż przewidziane, może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.

- h) **Uchwyty i powierzchnie uchwytów muszą być suche, czyste i niezabrudzone olejem i smarem.** Przyczepne uchwyty i powierzchnie uchwytów umożliwiają pewną obsługę i kontrolę nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.

24.6 Stosowanie i obchodzenie się z narzędziem akumulatorowym

- a) **Akumulatory należy ładować wyłącznie przy pomocy ładowarek, które są zalecane przez producenta.** Dla ładowarek, które zostały skonstruowane dla określonego rodzaju akumulatorów, występuje zagrożenie wybuchem pożaru, jeżeli zostaną zastosowane do ładowania innych akumulatorów.
- b) **W związku z tym, do urządzeń elektrycznych wolno stosować tylko te akumulatory, które zostały dla nich przewidziane.** Używanie innych akumulatorów może być przyczyną obrażeń i prowadzić do pożaru.
- c) **Nie wolno przechowywać nieużywanych akumulatorów w pobliżu spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby doprowadzić do zwarcia biegunów akumulatora.** Zwarcie pomiędzy zestykami akumulatora może prowadzić do poparzeń lub do wybuchu pożaru.
- d) **Przy nieprawidłowym użytkowaniu z akumulatora może wypłynąć ciecz. Należy unikać kontaktu z cieczą. W razie przypadkowego kontaktu spłukać miejsce wodą. Jeżeli ciecz przedostanie się do oczu, należy dodatkowo skorzystać z pomocy lekarza.** Wypływająca ciecz akumulatorowa może wywołać podrażnienia skóry i spowodować poparzenia.
- e) **Nie wolno korzystać z uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidziany i spowodować pożar, wybuch lub ciężkie obrażenia.

- f) **Nie wolno narażać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatura wynosząca ponad 130°C (265°F) mogą spowodować wybuch.
- g) **Należy przestrzegać wszystkich instrukcji ładowania i nie ładować akumulatora lub narzędzia akumulatorowego poza zakresem temperatur podanym w instrukcji użytkowania.** Nieprawidłowe ładowanie lub ładowanie poza zakresem temperatur podanym w instrukcji użytkowania może prowadzić do uszkodzenia akumulatora i zwiększać ryzyko pożaru.

24.7 Serwis

- a) **Naprawy posiadanego urządzenia elektrycznego należy zlecać tylko wykwalifikowanym elektrotechnikom oraz wyłącznie z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób można stwierdzić, że urządzenie jest bezpieczne.
- b) **Nie wolno nigdy poddawać konserwacji uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie prace konserwacyjne związane z akumulatorami mogą być przeprowadzane tylko przez producenta lub upoważnione punkty obsługi klienta.

24.8 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy pilarek łańcuchowych

- **Podczas pracy piły łańcuchowej wszystkie części ciała powinny pozostawać z dala od piły łańcuchowej.** Przed uruchomieniem urządzenia należy się upewnić czy piła łańcuchowa niczego nie dotyka. Podczas pracy pilarką łańcuchową wystarczy krótki moment nieuwagi, aby element odzieży lub część ciała zostały przychwycone przez łańcuch.
- **Piłę łańcuchową należy zawsze uchwycić prawą ręką za uchwyt tylny a lewą za uchwyt przedni.** Trzymanie pilarki łańcuchowej w odwrotnej pozycji pracy zwiększa ryzyko odniesienia obrażeń i nie powinno być praktykowane.
- **Elektronarzędzie można trzymać wyłącznie za zaizolowane powierzchnie chwytu, gdyż piła łańcuchowa może dotrzeć do zasłoniętych przewodów.** Piły łańcuchowe, które zahaczają o przewód pod napięciem,

powoduje doprowadzenie prądu do metalowych elementów narzędzia i mogą spowodować porażenie prądem operatora.

- **Należy nosić ochronę oczu oraz narządu słuchu. Zaleca się także stosowanie dalszych elementów wyposażenia ochronnego głowy, rąk, nóg i stóp.** Odpowiednio dopasowana odzież ochronna zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń z powodu odskakujących wiórów i przypadkowego dotknięcia łańcucha.
- **Nie pracować piłą łańcuchową na drzewie.** Praca na drzewie wiąże się z ryzykiem odniesienia obrażeń.
- **Należy zwrócić uwagę na to, żeby praca piłą łańcuchową była wykonywana zawsze na stabilnym, bezpiecznym i równym stanowisku pracy.** Niestabilne lub niebezpieczne stanowisko pracy, na przykład na drabinie, może spowodować utratę równowagi lub kontroli nad pilarką łańcuchową.
- **Podczas cięcia konarów znajdujących się w stanie naprężenia należy zawsze liczyć się z tym, że mogą one odskoczyć do tyłu.** Jeżeli nastąpi odprężenie napięcia znajdującego się we włóknach drewna, to gałąź, która znajdowała się pod naprężeniem, może odskoczyć i trafić osobę obsługującą maszynę lub spowodować utratę kontroli nad maszyną.
- **Podczas cięcia podszybia lub drewna bielastego należy zachować szczególną ostrożność.** Cienki materiał może się wplątać w pilarkę łańcuchową i uderzyć w osobę obsługującą maszynę lub pozbawić ją równowagi.
- **Pilarkę łańcuchową należy przenosić, trzymając ją za przedni uchwyt, w stanie wyłączonym oraz odwróconą od ciała osoby obsługującej.** Podczas transportu lub przechowywania piły łańcuchowej należy zawsze zakładać osłonę. Staranne obchodzenie się z mechaniczną pilarką łańcuchową zmniejsza prawdopodobieństwo niezamierzonego kontaktu z obracającym się łańcuchem.
- **Należy stosować się do wskazówek dotyczących smarowania, napięcia piły łańcuchowej oraz wymiany wyposażenia.** Łańcuch, który nie został prawidłowo naprężony lub nie jest niewystarczająco smarowany, może ulec zerwaniu lub zwiększyć ryzyko odrzucenia.

- **Uchwyty maszyny muszą być suche, czyste oraz wolne od oleju i smaru.** Pokryte smarem i zaolejone uchwyty są śliskie i prowadzą do utraty kontroli nad urządzeniem.
- **Należy ciąć wyłącznie drewno. Nie używać pilarki łańcuchowej w pracach, do których nie została ona przewidziana. Przykład: nie używać pilarki łańcuchowej do cięcia plastiku, muru lub niedrewnianych materiałów budowlanych.** Stosowanie pilarki łańcuchowej do robót, do których nie została przewidziana, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

24.9 Przyczyny oraz sposób uniknięcia odrzucenia wstecznego

Odrzucenie wsteczne może nastąpić wtedy, gdy wierzchołek prowadnicy dotknie twardego przedmiotu lub, jeżeli drewno się ugnie i nastąpi przychwycenie piły łańcuchowej w rzazie.

Takie dotknięcie wierzchołkiem prowadnicy może prowadzić w wielu przypadkach do nieoczekiwanej reakcji skierowanej do tyłu, przy której prowadnica zostanie odrzucona w kierunku do góry w stronę osoby obsługującej maszynę.

Zaciśnięcie piły łańcuchowej w rzazie górną krawędzią prowadnicy może raptownie odrzucić prowadnicę w stronę osoby obsługującej maszynę.

Każda z tych reakcji może prowadzić do tego, że nastąpi utrata kontroli nad maszyną i w następstwie tego osoba obsługująca maszynę odniesie ciężkie obrażenia. Nie należy polegać wyłącznie na zabezpieczeniach zastosowanych w pile łańcuchowej. W celu wykonywania pracy w sposób bezwypadkowy i wolny od obrażeń użytkownik pilarki łańcuchowej jest zobowiązany do stosowania wszelkich przedsięwzięć mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa.

Odrzucenie wsteczne jest następstwem nieprawidłowego lub błędnego użytkownika narzędzia elektrycznego. Można mu zapobiec poprzez stosowanie niżej opisanych przedsięwzięć zabezpieczających:

- **Należy mocno trzymać maszynę obydwiema rękami, przy czym kciuki i palce muszą mocno obejmować uchwyty. Użytkownik powinien ustawić swój korpus oraz ramiona w**

pozycji, w której będzie mógł amortyzować uderzenia wsteczne. Jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie przedsięwzięcia, osoba obsługująca maszynę będzie mogła opanować siły odrzucenia wstecznego. Nie należy nigdy opuszczać pilarki łańcuchowej.

- **Nie należy nigdy pracować w nienormalnej pozycji ciała oraz powyżej wysokości barków.** Pozwala to uniknąć przypadkowego kontaktu z wierzchołkiem prowadnicy oraz umożliwia lepszą kontrolę pilarki łańcuchowej w nieoczekiwanych sytuacjach.
- **Należy stosować zamiennie prowadnice i piły łańcuchowe zalecane przez producenta.** Nieprawidłowe zamiennie prowadnice i piły łańcuchowe mogą prowadzić do zerwania piły oraz / lub do odrzucenia wstecznego.
- **Należy stosować się do wskazówek producenta dotyczących ostrzenia oraz obsługi technicznej piły łańcuchowej.** Zbyt niski ogranicznik zagłębiania zwiększa skłonność do odrzucania wstecznego.

0458-701-9721-E

INT3



www.stihl.com



0458-701-9721-E