

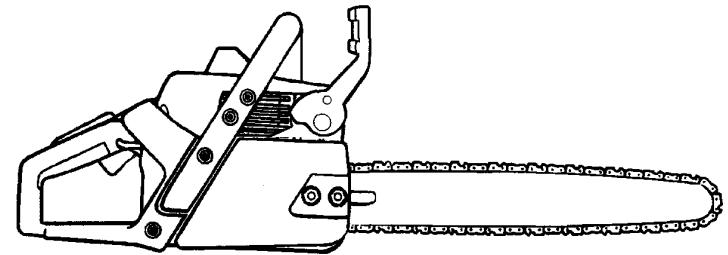
Original instructions
Instrucciones originales
Bruksanvisning i original
Alkuperäiset ohjeet
Originale instruktioner
Originale instruksjoner
Istruzioni originali
Instruções originais
Αρχικές οδηγίες
Původní pokyny
Pôvodné pokyny
Izvirna navodila
Eredeti útmutatás
Instrukcja oryginalna
Originaaljuhend
Instrukcijas oriinlvalod
Originalios instrukcijos
Originalne upute
Оригинальные инструкции
Оригинални инструкции
Instructions d'origine
Originalanweisungen
Originele instructies
Orijinal talimatlar
Instrucțiuni inițiale

Husqvarna AB
SE-561 82 Huskvarna
Sweden

Visit our website at www.mcculloch.biz

**McCULLOCH**[®]

MAG 20X



SE

BRUKSANVISNING

VIKTIG INFORMATION: Läs instruktionerna noggrant och försäkra dig om att du förstår dem innan du använder utrustningen och spara dem för framtida behov.

NO

BRUKERHÅNDBOK

VIKTIG INFORMASJON: Les disse anvisningene nøye og forsikre deg om at du forstår dem før du bruker enheten og oppbevar dem for senere bruk.

FI

KÄYTTÖOHJEKIRJA

TÄRKEÄÄ: Lue tämä ohjekirja huolellisesti läpi ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä ohjekirja myöhempää käyttöä varten.

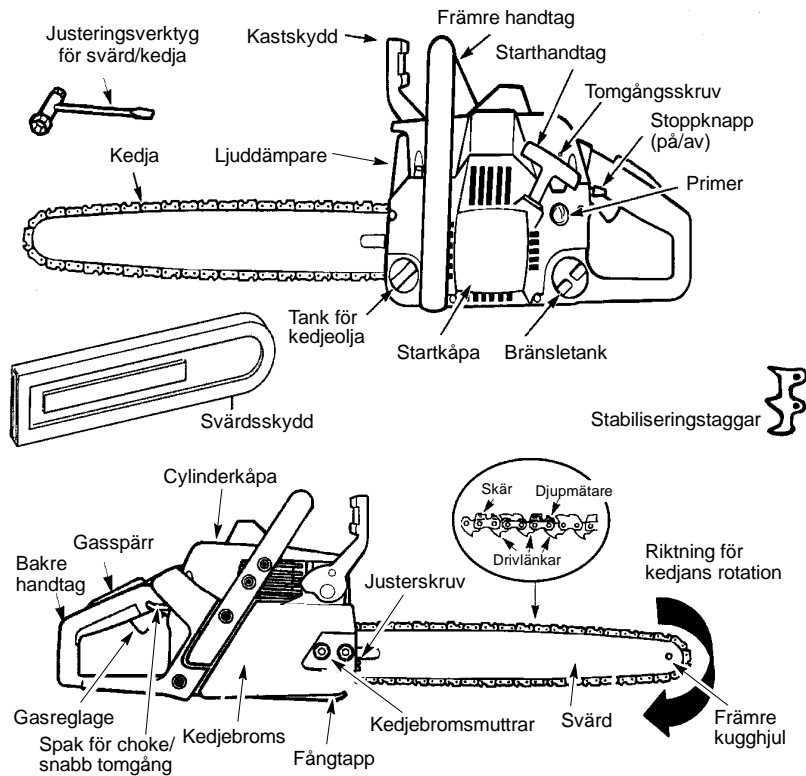
DK

BRUGERHÅNDBOG

VIKTIGE OPLYSNINGER: Læs instruktionerne omhyggeligt, før du bruger enheden og gemme til senere henvisning.



IDENTIFIERING (VAD ÄR VAD?)

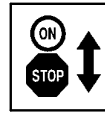


IDENTIFIERING AV SYMBOLER

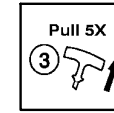


IDENTIFIERING AV SYMBOLER

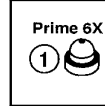
Symboler - När du skall starta motorn



Sätt ON/STOP-reglaget i ON position.



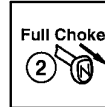
Drag snabbt i startsnöret fem gånger med höger hand.



Pumpa på primern 6 gånger.



Tryck in choke/snabbtomgång-reglaget till HALV CHOKE position.



Dra ut choke/snabbtomgång-reglaget helt (till FULL CHOKE position).



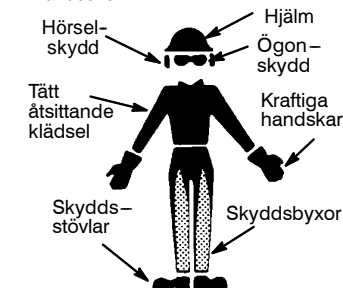
Dra därefter med snabba drag i startsnöret med höger hand tills maskinen startar.

SÄKERHETSFORESKRIFTER

⚠ VARNING: Lossa alltid tändkabeln och placera den så att den inte kan komma i kontakt med tändstiftet. Då undviker du att motorsågen startas oavsiktligt vid installation, transport, justering eller reparation av sågen (utom vid förgasjustering). Denna motorsåg för skogsbruk är endast avsedd för att såga i trä. Eftersom en motorsåg är ett skärande verktyg med hög hastighet ska särskilda säkerhetsåtgärder vidtas för att minska olycksrisken. Oförsiktig eller felaktig användning kan orsaka allvarliga skador.

PLANERA I FÖRVÅG

- Läs den här handboken noga så att du förstår och kan följa säkerhetsföreskrifter, varningar och handhavandeinstruktioner innan du försöker använda motorsågen.
- Motorsågen får endast användas av en vuxen person som förstår och kan följa de säkerhetsföreskrifter, varningar och handhavandeinstruktioner som finns i den här handboken.



- Använd skyddskläder. Du bör alltid använda kängor med stålhätta och halkfria sulor, tätt åtsittande kläder, kraftiga, halkfria handskar, ögonskydd, t ex imfris, ventilerade skyddsglasögon eller visir, en godkänd hjälm och

hörselskydd (öronproppar eller kåpor) för att bevara din hörsel. Här som räcker nedanför axlarna ska sättas upp.

- Använd därför alltid godkända hörselskydd. Om du använder motorsågen ofta bör du undersöka hörseln regelbundet, eftersom ljudet från en motorsåg kan skada hörseln. Långvarig exponering för buller kan ge bestående hörselskador.
- Håll alla kroppsdelar borta från kedjan när motorn går.
- Barn, åskådare och djur ska hållas på minst 10 meters avstånd från arbetsplatsen. Tillåt inte att andra människor eller djur befinner sig nära motorsågen när den startas eller när du använder den.
- Använd inte motorsågen när du är trött, sjuk eller upprörd, eller om du har intagit alkohol, droger eller medicin. Du måste ha god fysisk hälsa och vara mentalt alert. Motorsågsarbete är ansträngande. Om du har någon åkomma som kan förvärras av ansträngande arbete ska du rådgöra med din doktor innan du använder en motorsåg.
- Planera sågningen noggrant i förväg. Börja inte såga förrän du har röjt arbetsplatsen, skaffat stadigt fotfäste och, om du faller träd, planerat en reträttväg.

SÄKER ANVÄNDNING

⚠ VARNING: Långvarig inandning av motorns avgaser, kedjeolja och damm från sågspån kan utgöra en hälsorisk.

⚠ VARNING: Denna maskin alstrar under drift ett elektromagnetiskt fält. Detta fält kan under vissa omständigheter ge påverkan på aktiva eller passiva medicinska implantat. För att reducera risken för allvarliga eller livshotande skador rekommenderar vi därför personer med implantat att rådgöra med läkare samt tillverkaren av det medicinska implantatet innan denna maskin används.

- Kör aldrig en motorsåg med en hand. Både användaren och dennes medhjälpare och eventuella åskådare kan skadas allvarligt om bara en hand används. En motorsåg är avsedd att användas med två händer.
- Motorsågen ska endast användas i väl ventilerade miljöer utomhus.
- Kör aldrig motorsågen medan du står på en stege eller i ett träd, såvida du inte har särskild utbildning för detta.
- Se till att kedjan inte är i kontakt med något annat föremål när du startar motorn. Försök aldrig starta sågen när svärdet befinner sig i ett skår.
- Tryck inte för mycket med sågen när du närmar dig slutet på ett skår. För kraftigt tryck kan resultera i att du förlorar kontrollen när skåret är klart.
- Stanna motorn innan du sätter ned sågen.
- Använd inte en motorsåg som är skadad, felaktigt justerad eller ej komplett och korrekt ihopsatt. Byt alltid ut svärd, kedja, handskydd eller kedjebroms omedelbart om de skadas, går sönder eller på annat sätt tas bort.
- När motorn stoppats bär du sågen med ljuddämparen bort från kroppen och svärdet och kedjan bakåt, helst med ett kedjeskydd på.
- Säkra maskinen under transport.

MASKINENS SÄKERHETSUTRUSTNING

OBS: I detta avsnitt förklaras vilka maskinens säkerhetsdetaljer är, samt deras funktion. För kontroll och underhåll se anvisningar under rubrik **KONTROLL, UNDERHÅLL OCH SERVICE AV MOTORSÅGENS SÄKERHETSUTRUSTNING**. Se anvisningar under rubrik **VAD ÄR VAD?**, för att hitta var dessa detaljer är placerade på din maskin. Maskinens livslängd kan förkortas och risken för olyckor kan öka om underhåll av maskinen inte utförs på rätt sätt och om service och/eller reparationer inte utförs fackmannamässigt. Om du behöver ytterligare upplysningar kontakta närmaste serviceverkstad.

- **Kedjebroms.** Din motorsåg är utrustad med en kedjebroms som hindrar kedjan från att röra sig.

⚠ VARNING: Motorsågen är utrustad med en kedjebroms som är konstruerad så att den stannar kedjan omedelbart om du får ett kast. Kedjebromsen minskar risken för olyckor, men det är bara du som kan förhindra dem. **LITA INTE PÅ ATT KEDJEBROMSEN SKA SKYDDA DIG I HÄNDELSE AV KAST.**

- **Gasreglagespärr.** Gasreglagespärren är konstruerad att förhindra ofrivillig aktivering av gasreglaget.
- **Kedjefångare.** Kedjefångaren är konstruerad att fånga upp en avhoppad eller brusten kedja.
- **Avvibreringssystem.** Din maskin är utrustad med ett avvibreringssystem, vilket är konstruerat att ge en så vibrationsfri och behaglig användning som möjligt.

SÄKERHETSINFORMATION: Personer som lider av cirkulationsrubbingar eller onormala svullnader och som utsätter sig för vibrationer genom långvarigt användande av bensindrivna handredskap kan få skador på blodkärl eller nerver i fingrar, händer och leder. Långvarig användning i kall väderlek har påvisat skador på blodkärlen hos annars friska människor. Om symptom som domning, smärta, kraftlöshet, förändringar i hudens färg eller struktur eller förlorad känsel i fingrar, händer eller leder uppträder ska du omedelbart sluta använda redskapet och söka medicinsk hjälp. Ett avvibreringssystem garanterar inte att dessa problem inte uppstår. Den som använder motorredskap regelbundet måste hålla noggrann kontroll på sin fysiska hälsa och skicket på redskapet.

- **PÅ/STOPP-kontakt.** PÅ/STOPP-kontakten skall användas för att stänga av motorn.

KONTROLL, UNDERHÅLL OCH SERVICE AV MOTORSÅGENS SKYDDSANORDNINGAR

⚠ VARNING: Använd aldrig en maskin med defekt säkerhetsutrustning. Säkerhetsutrustningen ska kontrolleras och underhållas. Se anvisningar under rubrik **Kontroll, underhåll och service av motorsågens säkerhetsutrustning**. Om din maskin inte klarar alla kontrollerna ska serviceverkstad uppsökas för reparation.

- **Kedjebroms.** Rengör kedjebroms och kopplingstrumma från spån, kåda och smuts. Nedsmutsning och slitage påverkar bromsfunktionen. För mer information, se avsnittet om maskinens handhavande.
- **Gasreglagespärr.** Kontrollera att gasreglaget inte kan aktiveras förrän spärren trycks in.
- **Kedjefångare.** Kontrollera att kedjefångaren är hel och att den sitter fast i motorsågkroppen.
- **Avvibreringssystem.** Kontrollera regelbundet avvibreringselementen efter materialsprickor och deformationer. Kontrollera att avvibreringselementen är fast förankrade mellan motorenhet respektive handtagsenhet.
- **PÅ/STOPP-kontakt.** Starta motorn och kontrollera att motorn stängs av när stoppkontakten förs till stoppläget.

HÅLL SÅGEN I GOTT SKICK

- All motorsågsservice ska utföras av en godkänd serviceverkstad, utom de åtgärder som du hittar i underhållsavsnittet i den här handboken. Om till exempel fel verktyg används för att ta bort eller låsa svänghjulet vid kopplingservice kan det orsaka skador på svänghjulet som därmed kan spricka.
- Se till att kedjan inte rör sig när gasreglaget släpps. För justering, se "Förgasarjustering".
- Modifiera inte sågen på något sätt. Använd endast tillbehör som levererats med sågen eller specifikt rekommenderats av tillverkaren.
- Se till att handtagen är torra, rena och fria från olje- och bränslerester.

TEKNISKE DATA

Svärd- og kædekombinationer

Følgende skæreudstyr er godkendt til modellerne McCulloch Mac 20X.

Svärd				Sävkæde	
Længde tommer	Deling tommer	Sporbredde mm	Max antal tænder næsehjul	Type	Længde, drivled (stk.)
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VJ	56
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VG	56

Type	Tommer	Tommer/mm	Tommer/mm	Grader	Grader	Grader	Tommer/mm	Tommer/mm : dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56

TEKNISKE DATA

Tekniske data

Motor	Mac 20X
Cylindervolumen, cm ³	46
Slaglængde, mm	32
Tomgangsomsdrejninger, o/min.	3000
Effekt, kW	1,3/13000
Tændingsystem	
Tændrør	Torch R7
Elektrodeafstand, mm	0,5
Brændstof-/smøresystem	
Volumen benzintank, liter	0,38
Kapacitet oliepumpe ved 8500 o/min., ml/min.	4 - 8
Volumen olietank, liter	0,2
Type af oliepumpe	Automatisk
Vægt	
Motorsav uden sværd, kæde samt med tomme tanke, kg	4,7
Støjemissioner (se Anm. 1)	
Lydeffektniveau, målt dB(A)	110
Lydeffektniveau, garanteret L _{WA} dB(A)	118
Lydniveauer (se Anm. 2)	
Ækvivalent lydtrykniveau ved brugerens øre, dB(A)	96,3
Ækvivalente vibrationsniveauer, a_{h_v,eq} (se Anm. 3)	
Forreste håndtag, m/s ²	2,4
Bageste håndtag, m/s ²	3,6
Kæde/sværd	
Standard sværdlængde, tommer/cm	16/40
Anbefalede sværdlængder, tommer/cm	16/40
Effektiv skærelængde, tommer/cm	15,5/39
Deling, tommer/mm	0,375
Tykkelse på drivled, tommer/mm	0,050/1,3
Type af drivhjul/antal tænder	6
Kædehastighed ved maks. effekt, m/sek.	19

Anm. 1: Emission af støj til omgivelserne målt som lydeffekt (L_{WA}) i henhold til Rådets direktiv 2000/14/EF.

Anm. 2: Ækvivalent lydtrykniveau i henhold til ISO 22868 beregnes som den tidsvægtede energisum for forskellige lydtrykniveauer ved forskellige driftstilstande. Typisk statistisk spredning for et ækvivalent lydtrykniveau er en standardafvigelse på 1 dB(A).

Anm. 3: Ækvivalent vibrationsniveau i henhold til ISO 22867 beregnes som den tidsvægtede energisum for vibrationsniveauer ved forskellige driftstilstande. Rapporterede data for et ækvivalent vibrationsniveau har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1 m/s².

- Se altid till att bränsle- och oljelock, skruvar och muttrar är väl åtdragna.
- Använd endast McCulloch-tillbehör och -reservdelar enligt rekommendation.

HANTERA BRÄNSLE MED VARSAMHET

- Rök inte medan du hanterar bränsle eller medan du kör sågen.
- Eliminera allt som kan orsaka gnistor eller lågor i närheten av den plats där bränsle blandas eller fylls på. Rökning, öppen eld eller arbete som kan orsaka gnistor får inte förekomma. Låt motorn kallna innan du fyller på bränsle.
- Blanda och fyll på bränslet utomhus på bar mark. Förvara bränslet i ett svalt, torrt och väl ventilerat utrymme, och använd en godkänd, märkt behållare för allt bränsle. Torka upp allt bränslespill innan du startar sågen.
- Förflytta dig minst 3 meter från tankstället innan du startar motorn.
- Slå av motorn och låt sågen kallna på behörigt avstånd från lättantändligt material. Ställ den inte på torra löv, gräs, papper osv. Ta försiktigt av bränsleloket och fyll på bränsle.
- Förvara sågen och bränslet i ett utrymme där bränsleångor inte kan komma i kontakt med gnistor eller öppen eld från varmvattenberedare, elektriska motorer eller omkopplare, värmepannor osv.

KAST

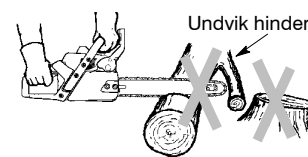
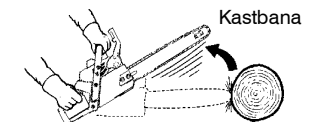
- ⚠ VARNING:** Undvik en **kast** som kan resultera i allvarlig skada. En kast är en snabb och plötslig rörelse bakåt, uppåt eller framåt med guidestången som uppstår då sågens kedja nära den övre tippen på guidestången kommer i kontakt med ett föremål såsom en stam eller gren, eller när träet kommer för nära och klämmer sågens kedja i skåran. Kontakt med ett främmande föremål i träet kan också resultera i förlorad kontroll över kedjesågen.
- En **roterande kast** kan även uppstå när den rörliga kedjan kommer i kontakt med ett föremål vid den övre tippen av guidestången. Denna kontakt kan orsaka kedjan att gräva sig in i föremålet, vilket stoppar kedjan i en kort stund. Resultatet är en blixtnabb kast vilken stöter guidestången uppåt och bakåt mot operatören.
 - En **nypningskast** kan uppstå när träet närmar sig och klämmer den rörliga sågkedjan i skåran längsmed toppen av guidestången och sågkedjan plötsligt stannar. Detta plötsliga stopp av sågkedjan resulterar i en omkastning av kedjekraften som används för att såga träet och får sågen att röra sig i den motsatta riktningen av kedjeroteringen. Sågen förs rakt bakåt mot operatören.
 - En **indragning** kan uppstå när den rörliga kedjan får kontakt med ett föremål i träet i skåran längsmed botten på guidestången och sågkedjan plötsligt stannar. Denna plötsliga hävning drar sågen framåt och iväg från operatören och kan lätt få operatören att förlora kontrollen över sågen.

Undvik nypningskast:

- Var extra uppmärksam på situationer eller hinder som kan göra att kedjan nypas fast eller på annat sätt stannar.
- Såga inte mer än en stock i taget.
- Vrid inte sågen när svärdet dras ut ur ett skär.

Undvik indragning:

- Ha alltid full gas och sågkroppen mot trädet när du börjar såga.
- Använd kil av plast eller trä. Använd aldrig metall för att hålla ett skär öppet.



Röj arbetsplatsen

MINSKA RISKEN FÖR KAST

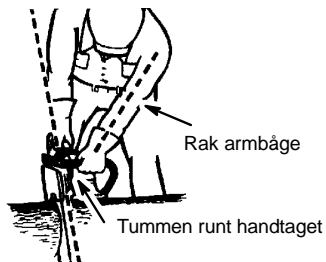
- Var medveten om att kast kan inträffa. Med en grundläggande förståelse för kast kan du minska det överraskningsmoment som bidrar till olyckor.
- Låt aldrig kedjan komma i kontakt med något föremål vid svärdspetsen när kedjan är i rörelse.
- Håll arbetsområdet fritt från hinder, t ex andra träd, grenar, stenar, staket, stubbar osv. Ta bort eller undvik alla hinder motorsågen skulle kunna vidröra när du sågar en viss stock eller gren.
- Se till att motorsågen är vass och lagom sträckt. En slak eller slö kedja kan öka risken för kast. Följ tillverkarens instruktioner för filning och underhåll av kedjan. Kontrollera sträckningen regelbundet med motorn avslagen, aldrig med motorn igång. Se till att svärdsmuttrarna är ordentligt åtdragna när du har sträckt kedjan.
- Såga alltid med full gas från första början. Om kedjan går långsammare är det större risk för kast.
- Såga en stock i taget.
- Var extra försiktig när du för in svärdet i ett tidigare skär.
- Försök aldrig starta ett skär med svärdets yttersta spets.
- Se upp för stockar eller andra krafter som kan stänga ett skär och nypa fast eller falla mot kedjan.
- Använd de kastmotverkande svärd och kedjor som rekommenderas för din såg.

BEHÅLL KONTROLLEN

Stå på vänster sida om motorsågen.



Byt aldrig händernas position, vänster hand skall vara på det främre handtaget, höger hand på det bakre.

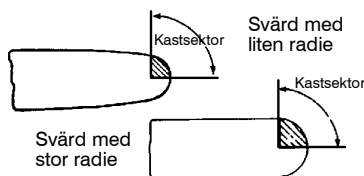


- Håll stadigt i sågen med båda händerna medan motorn går, och släpp inte taget. Ett stadigt grepp hjälper dig minska risken för kast och behålla kontrollen över sågen. Vänstra handens fingrar ska vara böjda runt det främre handtaget och den vänstra tummen ska vara under detsamma. Håll den högra handen helt runt det bakre handtaget oavsett om du är vänsterhänt eller högerhänt. Håll vänstra armen rak med armbågen låst.
- Placera din vänstra hand på det främre handtaget så att den är i linje med din högra hand på det bakre handtaget. Växla aldrig vänstra och högra handens placering för någon typ av skär.
- Stå med vikten jämnt fördelad på båda benen.
- Stå lite till vänster om sågen för att undvika att kroppen kommer i direkt linje med motorsågen.
- Sträck dig inte. Du kan bli dragen eller knuffad ur balans och förlora kontrollen över sågen.
- Säga aldrig över axelhöjd. Det är svårt att kontrollera sågen över axelhöjd.

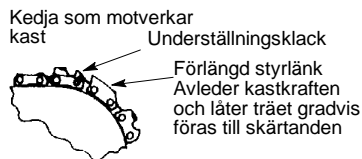
SÄKERHET MOT KAST

⚠ VARNING: Nedanstående utrustning finns på din såg för att minska risken för kast, men dessa kan aldrig helt eliminera denna farliga händelse. Som motorsågsanvändare får du aldrig helt förlita dig på säkerhetsutrustningen. Du måste följa alla säkerhetsföreskrifter, instruktioner och underhållsanvisningar i den här handboken för att försöka undvika kast och andra krafter som kan orsaka allvarlig skada.

- Svärd som motverkar kast. Svärdet är konstruerat med liten radie vid spetsen, vilket minskar storleken på det farliga området längst ut på svärdet (kastsektorn).



- Kedja som motverkar kast. Kedjan är konstruerad med en konturerad underställningsklack och en styrlänk som avleder kastkraften och låter träet gradvis föras till skärtanden.



- Handskydd som konstruerats för att minska risken för att din vänstra hand kommer i kontakt med kedjan om handen halkar av det främre handtaget.
- Placeringen av de främre och bakre handtagen, med avstånd mellan handtagen och i linje med varandra. Avståndet mellan handtagen och den rätta linjen mellan händernas placering som denna konstruktion medger samverkar för att ge balans och motståndskraft för att kontrollera den vridrörelse sågen gör bakåt mot användaren om kast inträffar.

⚠ VARNING: LITA EJ ENBART PÅ DE ANORDNINGAR INBYGGDA I DIN SÅG. DU BÖR ANVÄNDA SÅGEN KORREKT OCH MED FÖRSIKTIGHET FÖR ATT UNDVIKA KASTER. Guide-stänger för reducerade motreaktioner och sågkedjor för mindre motreaktioner reducerar chansen och omfattningen av en kast rekommenderas. Din såg har en sågkedja för mindre kaster och stång som originalutrustning. Reparationer på en kedjebroms bör göras av en auktoriserad återförsäljare. Ta din maskin till stället där du köpte den om du köpte den från en auktoriserad återförsäljare, eller till närmsta huvudsakliga auktoriserad återförsäljare.

- Om svärdspetsen kommer i kontakt med andra föremål kan resultatet i vissa fall bli en blixtnabb bakåtrörelse som kastar svärdet bakåt-uppåt mot användaren.
- Om kedjan nyps mot svärdet kan svärdet snabbt skjutas bakåt mot användaren.
- Båda dessa händelser kan göra att du tappas kontrollen över sågen med allvarliga skador som följd. Lita aldrig helt på den säkerhetsutrustning som finns inbyggd i din motorsåg.

OVERENSSTEMMELSESERKLÄRING

EC-erkläring om överensstemmelse (Gælder kun for Europa)

Vi, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sverige**, Tlf: +46-36-146500, som bemyndiget representant i Fællesskabet, erklærer under eneansvar, at kædesavene til skovbrug, model **McCulloch CSI-AV Mac 20X** fra 2010 årgangsserienummer og fremad (året angives i klartekst på typeskiltet plus et efterfølgende serienummer), opfylder forskrifterne i **RÅDETS DIREKTIV:**

af den 17. maj 2006 "angående maskiner" **2006/42/EF**.

af den 15. december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EF** samt gældende tillæg.

af den 8. maj 2000 "angående emission af støj til omgivelserne" **2000/14/EF**, bilag V. Oplysninger om støjemissioner fremgår af kapitlet Tekniske data.

Følgende standarder er opfyldt: **EN ISO 12100-1/A1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2007, EN ISO 11681-1:2008**.

Udpeget organ: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har foretaget EF-typegodkendelse i henhold til maskindirektivets (2006/42/EF) artikel 12, punkt 3b. Attester vedrørende EFtypegodkendelse i henhold til bilag IX har nummer: **0404/09/2037**.

Den leverede motorsav er i overensstemmelse med det produkt, der er godkendt i henhold til EF-typegodkendelse.

10-06-15

Ronnie E. Goldman, Teknisk direktør
Autoriseret repræsentant for Husqvarna AB og ansvarlig for teknisk dokumentation

- Motoren går ikke i tomgang, når gasspjældet udløses. Se TOMGANGSHASTIGHED-T.
- Kæden bevæger sig i tomgang. Se TOMGANGSHASTIGHED-T.

Tomgangshastighed-T

Lad motoren gå i tomgang. Hvis kæden bevæger sig, er tomgangen for hurtig. Hvis motoren stopper, er tomgangen for langsom. Juster hastigheden, til motoren kører uden kædebevægelse (tomgang for hurtig) eller stopper (tomgangshastighed for langsom). Tomgangsskruen kan findes i området over spædepumpen og er mærket T.

- Drej tomgangshastighedsskruen (T) med uret for at øge motorens hastighed, hvis motoren går i stå eller dør.
- Drej tomgangshastighedsskruen (T) mod uret for at sænke motorens hastighed, hvis kæden bevæger sig i tomgang.

OPBEVARING

Stop motoren, og lad den køle af. Saven skal afsikres, før den opbevares eller transporteres på et køretøj. Opbevar sav og brændstof på et sted, hvor brændstoffets dampe ikke kan nå gnister eller åben ild fra vandvarmere, elektriske motorer eller kontakter, ovne, mv. Opbevar saven med alle beskyttelseskærme påmonteret. Opbevar saven i en position, så eventuelt skarpe genstande ikke ved et uheld kan forårsage skade på forbipasserende. Opbevar saven utilgængeligt for børn.

- Hæld alt brændstof fra saven før opbevaring. Start derefter motoren, og lad den køre, indtil den stopper af sig selv.

- Rengør saven, før den henlægges til opbevaring. Vær særlig opmærksom på området omkring luftindsugningen, og hold dette område rent. Brug et mildt rengøringsmiddel og en svamp til at rengøre plasticfladerne.
- Opbevar ikke saven og brændstoffet på et indelukket sted, hvor brændstofdampe kan komme i kontakt med gnister eller åben ild fra vandvarmere, elmotorer, kontakter, ovne osv.
- Opbevar saven på et tørt sted, der er utilgængeligt for børn.
- Sørg for, at maskinen er ordentligt rengjort, og at der er udført fuldstændig service, inden langtidsopbevaring.
- Skæreudstyrets transportbeskyttelse skal altid være monteret under transport og opbevaring af maskinen, så du ikke kommer til at røre ved den skarpe kæde ved et uheld. Også en kæde, der ikke er i bevægelse, kan forårsage alvorlige skader på brugeren eller andre personer, som kommer i kontakt med den.

⚠ ADVARSEL!: Det er vigtigt at forhindre, at der dannes gummibelægninger i de væsentlige dele af brændstofsyste­met, f.eks. karburatoren, brændstoffilteret, brændstofslangen eller brændstoftanken, under opbevaring. Brændstof, der er blandet med sprit, kaldes gasohol (Brug eventuelt ethanol eller methanol) og kan tiltrække fugt, hvilket fører til, at brændstofblandingen skil­ler og danner syre under opbevaringen. Sur gas kan ødelægge motoren.

FEJLFINDINGSTABEL

⚠ ADVARSEL!: Afbryd tændrøret før der udføres vedligeholdelse, undtagen karburatorjusteringer.

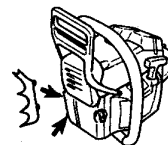
PROBLEM	FORDI	OPLYSNING
Motor starter ikke.	1. Knappen på position STOP. 2. Motor druknet. 3. Brændstoftank tom. 4. Tændrør tænder ikke. 5. Brændstof når ikke karburator.	1. Indstil knappen på position ON. 2. Se "Startomstruktioner". 3. Fyld tank med korrekt brændstofblanding. 4. Installer nyt tændrør. 5. Undersøg for snavset brændstoffilter. Udskift. Undersøg for bugtet eller; revnet brændstofflinie. Reparer eller udskift.
Motor vil ikke gå korrekt i tomgang	1. Tomgangshastighed kræver justering. 2. Karburator kræver justering.	1. Se "Justering af karburator" i afsnittet Service og justeringer. 2. Kontakt en autoriseret serviceyder.
Motor vil ikke accelerere, mangler kraft eller går i stå ved belastning.	1. Luftfilter snavset. 2. Tændrør tilsmudset. 3. Kædebremse aktiveret. 4. Karburator kræver justering.	1. Rens eller udskift luftfilter. 2. Rens eller udskift tændrør. Genjuster elektrodeafstand. 3. Deaktiver kædebremsen. 4. Kontakt en autoriseret serviceyder.
Motor ryger for meget	1. Brændstofblanding ukorrekt.	1. Tøm brændstoftank og genopfyld med korrekt brændstofblanding.
Kæden bevæger sig ved tomgangshastighed.	1. Tomgangshastighed kræver justering. 2. Kobling kræver reparation.	1. Se "Justering af karburator" i afsnittet Service og justeringer. 2. Kontakt en autoriseret serviceyder.

MONTERING

Skyddshandskar (ingår ej) ska användas vid montering.

MONTERING AV STABILISERINGSTAGGAR (Om de inte redan är monterade) Stabiliseringstaggarna kan användas som vridningscentrum när du gör ett skär.

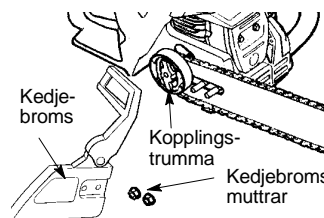
1. Lossa och ta bort låsmuttrarna och svärldlåset som sitter på sågen.
2. Fäst stabiliseringstaggarna med två skruvar enligt bilden.



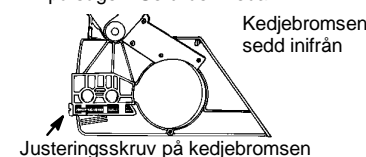
MONTERA SVÄRDET OCH KEDJAN (Om de inte redan är monterade)

⚠ VARNING: Kontrollera alla monteringssteg om sågen levererades färdigmonterad. Använd alltid skyddshandskar när du arbetar med kedjan. Kedjan är vass och du kan skära dig även när den inte rör sig!

1. Lossa och ta bort låsmuttrarna och svärldlåset som sitter på sågen.
2. Ta bort transportbricken i plast (om det finns någon).

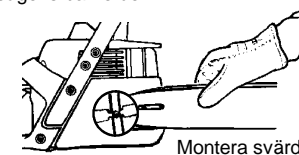


3. En justeringsbult och -skruv används för att justera kedjespänningen. Det är mycket viktigt att bulten på justeringsskruven riktas in i ett hål i svärdet när svärdet monteras. Om du vrider skruven flyttas justeringsbulten upp och ned längs med skruven. Leta reda på justeringsskruven innan du monterar svärdet på sågen. Se bilden nedan.



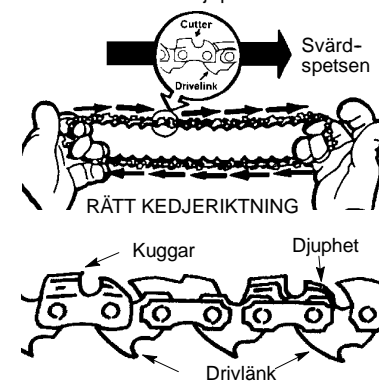
4. Vrid justeringsskruven motsols så att justeringsbulten flyttas så långt bakåt som möjligt. På så sätt bör bulten hamna nära det rätta läget. Ytterligare justeringar kan behövas när du monterar svärdet.

5. Skjut svärdet så långt som möjligt mot sågens bakre del.



Montera svärdet

6. Förbered kedjan genom att kontrollera att riktningen är rätt. Om du inte följer illustrationen är det lätt att du placerar kedjan i fel riktning på sågen. Avgör vilken riktning som är rätt med hjälp av bilden.



RÄTT KEDJERIKTNING

Placera kedjan på kedjekransen

Placera kedjan på kedjekransen bakom lamellkåpan. Passa in kedjan i kuggarna på kedjekransen.

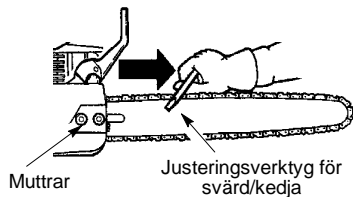
7. Placera kedjan på kedjekransen bakom lamellkåpan. Passa in kedjan i kuggarna på kedjekransen.
8. Börja överst på svärdet och passa in kedjan runt svärdet.
9. Dra svärdet framåt tills kedjan ligger säkert i skåran runt om svärdet.
10. Håll svärdet mot sågramen och montera svärldlåset. Se till att justeringsbulten är riktad mot hålet i svärdet.
11. Kom ihåg att bulten rör svärdet framåt och bakåt när skruven vrids.
12. Sätt tillbaka låsmuttrarna och skruva åt med fingrarna. När kedjan har spänts måste du dra åt låsmuttrarna ytterligare.

KEDJESPÄNNING (Gäller även sågar där kedjan redan är monterad)

⚠ OBS: När du justerar kedjespänningen bör du se till att låsmuttrarna endast är åtdragna för hand. Om du försöker späna kedjan när låsmuttrarna är för hårt åtdragna kan skador uppstå.

Kontrollera spänningen:

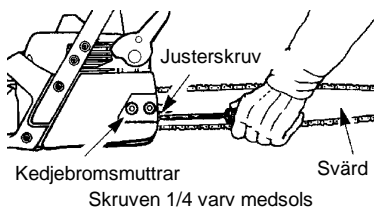
Använd skruvmejseln i det kombinerade verktyget skruvmejsel/skiftnyckel för att flytta kedjan runt svärdet. Om kedjan inte roterar är den för spänd. Om den är för lös hänger den ned under svärdet.



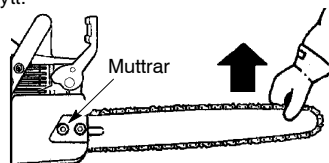
Justera spänningen:

Kedjespänningen är mycket viktig. Kedjan sträcks vid användning. Detta gäller särskilt de första gångerna som du använder sågen. Kontrollera alltid kedjespänningen när du använder eller fyller på bränsle i sågen. Du kan justera kedjespänningen genom att lossa på låsmuttrarna och vrida justeringsskruven 1/4 varv medan du lyfter svärdet uppåt.

- Om kedjan är för spänd vrider du skruven 1/4 varv motsols.
- Om kedjan är för lös vrider du skruven 1/4 varv medsols.



- Skruv 1/4 varv medsols
- Lyft upp svärdspetsen och dra åt låsmuttrarna med den kombinerade skruvmejseln/skiftnyckeln.
 - Kontrollera kedjespänningen på nytt.



- ⚠ VARNING:** Om sågen används med för slak kedja, kan kedjan hoppa av från svärdguiden vilket kan resultera i allvarlig skada.

ANVÄNDNING

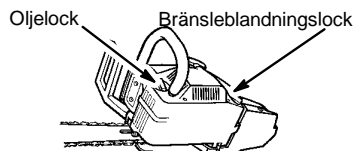
INNAN DU STARTAR MOTORN

⚠ VARNING: Läs igenom bränsleinformationen i säkerhets- föreskrifterna innan du sätter igång. Försök inte att fylla på bränsle om du inte förstår säkerhetsföreskrifterna. Kontakta en auktoriserad verkstad.

SMÖRJNING AV SVÄRD OCH KEDJA

Svärdet och kedjan kräver kontinuerlig smörjning. Smörjningen sker via ett automatiskt system, förutsatt att oljetanken hålls full. Vid oljebrist förstörs svärdet och kedjan snabbt. För lite olja resulterar i överhettning, med rök från kedjan och/eller missfärgning av svärdet som synbara bevis på detta.

För smörjning av svärd och kedja får endast olja avsedd för smörjning av svärd och kedja användas.



FYLLA PÅ BRÄNSLE

⚠ VARNING: Ta bort bränslelocket innan påfyllning av bränsle.

Motorn är certifierad för att drivas med blyfri bensin. Bensinen måste blandas med olja av

god kvalitet för luftkylda 2-taktsmotorer blandad i proportionen 40:1 (2,5%). Proportionen 40:1 får du genom att blanda 5 liter blyfri bensin med 0,125 liter olja. ANVÄND EJ båt- eller bilmotorolja. Sådana oljor leder till skada på grässtrimmerns motor. Vid blandning av bränsle ska de instruktioner som finns tryckta på oljetanken följas. När bensinen tillsätts olja, ska tanken skakas om så att bränslet blandas grundligt. Innan bränsle tillsätts trimmern ska de säkerhetsregler som gäller för bränslet läsas igenom och följas.

VIKTIGT!

Erfarenheten visar att bränslen med alkoholblandningar (med tillsatser av etanol eller metanol) kan dra till sig fukt som leder till separering och syrabildning under förvaring. Syran kan skada motorns bränslesystem under förvaring. För att undvika problem med motorn bör du tömma bränslesystemet innan förvaring på 30 dagar eller längre. Töm bränsletanken, starta motorn och låt den gå tills bränsledningarna och förgasaren är tömda. Använd alltid nytt bränsle följande säsong. Använd aldrig produkter för motor- eller förgasarröjning i bränsletanken, vilket kan orsaka permanent skada.

KEDJEBROMS

Om bromsen redan är aktiverad kopplas den ur om du drar det främre handskyddet bakåt så långt som möjligt mot det främre handtaget. När du sågar måste kedjebromsen vara urkopplad.

SLIBNING AF SAVKÆDEN

⚠ ADVARSEL: Ukorrekte slibetekniker og/eller ukorrekt dybdemåling vil øge risikoen for kast, der kan medføre alvorlige personskader.

⚠ ADVARSEL: Bær beskyttelseshandsker ved håndtering af kæden. Kæden er skarp og kan skære, selvom den ikke er i bevægelse.

Tilstande der angiver behov for slibning af kæden:

- Fomindsket størrelse af træflisen. Størrelsen af træflisen bliver mindre, efterhånden som kæden bliver sløvere, og til sidst bliver det snarere til støv end flis. Bemærk, at dødt eller råddent træ ikke laver ordentlig træflis.
- Saven saver skævt eller i vinkel.
- Saven skal forceres gennem snittet.

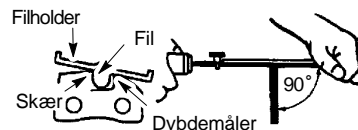
Nødvendigt værktøj:

- En rund fil på 4 mm (5/32 tommes) i diameter og filholder
- En fladfil
- En dybdemåler

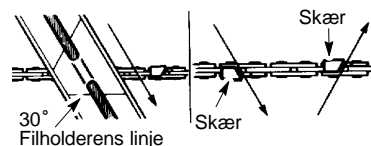
TIL SLIBNING AF KÆDEN:

1. Stil ON/STOP-kontakten på STOP.
2. Kontrollér, at kæden har den rette spænding. Regulér kædespændingen om nødvendigt.
3. Skærning af skærene.
 - Ved skærning af skærene skal man anbringe filholderen vinkelret (90°), så den hviler på øverste kant af skæret og dybdemåleren.

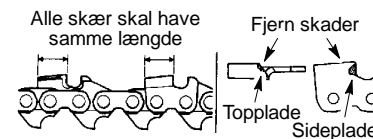
BEMÆRK: Kæden har både venstre- og højrevendte skær.



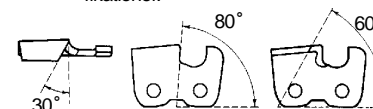
- Ret 30° filholderens mærker ind, så de er parallelle med sværdet og med midten af kæden.



- Skærp først skærene på den ene side af kæden. Slib indefra og udad på hvert skær. Vend derefter kædesaven om, og gentag processen på den anden side af kæden.
- Slib kun fremad. Brug 2 eller 3 strøg på hver af skærets kanter.
- Sørg for, at alle skær har samme længde, når de slibes.
- Slib tilstrækkeligt til at fjerne eventuelle skader på skærenes kanter (skærets side- og topflade).



- Slib kæden i henhold til de viste specifikationer.



Krogvinkel

0,65 mm

Afrundet hjørne

Rigtigt

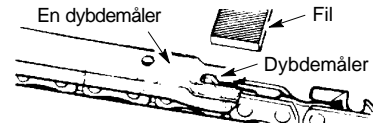
For stor krogvinkel

Kantskåret hjørne

Forkert

⚠ ADVARSEL: Overhold den korrekte krogvinkel i henhold til producentens specifikationer for den pågældende kæde. En ukorrekt krogvinkel vil øge risikoen for kast, der kan medføre alvorlige personskader.

4. Kontrollér og mindsk dybdemålet.



- Anbring dybdemåleren på skæret.
- Hvis dybdemålet er større end måleren selv, skal der slibes, til niveauet er som for dybdemåleren.
- Hold det forreste hjørne på dybdemålet afrundet med en fladfil.

BEMÆRK: Toppen af dybdemålet skal være flad med den forreste halvdel afrundet med en fladfil.

Hvis der er behov for hjælp, eller man er usikker på fremgangsmåden, skal man kontakte den autoriserede forhandler.

JUSTERING AF KARBURATOR

⚠ ADVARSEL: Hold folk på afstand når der udføres justeringer på tomgangshastigheden. Kæden vil bevæge sig det meste af denne procedures varighed. Vær iført beskyttelsestøj og overhold alle sikkerhedsforanstaltninger. Kæden må ikke bevæge sig ved tomgangshastighed efter udførelse af justeringer. Karburatoren er omhyggeligt indstillet på fabrikken. Justering af tomgangshastigheden kan være nødvendig, hvis nogle af følgende tilstande bemærkes:

EFTERSYN OG JUSTERINGAR

ADVARSEL: Afbryd tændrøret før der udføres vedligeholdelse, undtagen karburatorjusteringer. Det anbefales, at alle de eftersyn og justeringer, der ikke er anført i denne håndbog, udføres af en autoriseret servicecyder.

VEDLIGEHOLDELSSESKEMA

Kontrollér:	
Brændstofsblændingsniveau	Inden hver brug
Sværdsmøring	Inden hver brug
Kædespænding	Inden hver brug
Kædeskarphed	Inden hver brug
Til beskadigede dele	Inden hver brug
Til løse dæksler	Inden hver brug
Til løse låse	Inden hver brug
Til løse dele	Inden hver brug
Undersøg og rengør:	
Sværd	Inden hver brug
Hele saven	Efter hver brug
Luftfilter	Hver 5 time*
Kædebremse	Hver 5 time*
Gnistfangerskærm og lyd-dæmper	Hver 25 time*
Udskift tændrør	En gang om året
Udskift brændstoffilter	En gang om året

*Timers betjening

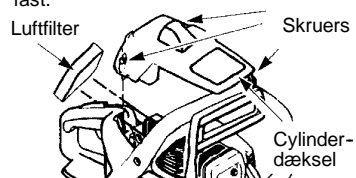
LUFTFILTER

ADVARSEL! Filteret må ikke renses med brændstof eller anden brændbar opløsning, da det kan medføre risiko for brand eller forårsage emission af sundhedsfarlige dampe.

Rengøring af luftfilter:

Et snavset luftfilter nedsætter motorens ydeevne, forøger brændstofforbruget og emissionen af sundhedsskadelige dampe. Rengør filteret for hver 5 timers brug.

1. Rens dækslet og området omkring det for at forhindre, at snavs og savstøv falder ned i karburatorkammeret, når dækslet tages af.
2. Afmonter delene som vist på tegningen.
3. Vask filtret i sæbe og vand. Skyl i rent, køligt vand. Lad lufttørre helt, før det installeres igen.
4. Tilfør nogle få dråber olie til filtret. Sammenpres filtret for at fordele olien.
5. Installer de dele igen. Stram, til de sidder fast.

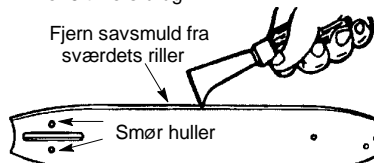


VEDLIGEHOLDELSE AF SVÆRD

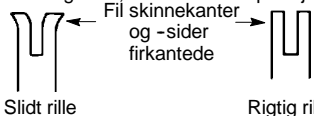
Hvis din sav skærer til den ene side, hvis den skal tvinges gennem skæringen, eller er blevet kørt med en forkeert mængde sværdsmørelse, er det måske nødvendigt at servicere stangen. Et slidt sværd vil beskadige kæden og gøre det svært at skære.

Sørg for at ON/STOP-kontakten er i STOP-positionen efter hvert brug, og rengør derefter al savsmuld fra sværdet og kædehullet. Vedligeholdelse af sværdet:

- Flyt ON/STOP-kontakten til STOP-positionen.
- Frigør og fjern kædebremstens møtrikker og kædebremsen. Fjern sværdet og kæde fra saven.
- Rengør olieholderne og sværdiller efter hver 5 timers brug.



- Afgratning af sværdets skinner er en normal proces for skinneslid. Fjern disse grat med en fladfil.
- Anvend en fladfil til at gendanne firkantede kanter og sider, når skinnens top er ujævn.

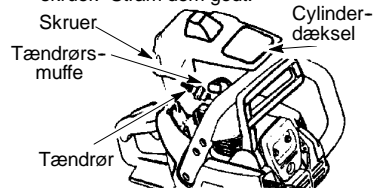


Udskift sværdet, når rillen er slidt, når sværdet er bøjet eller knækket, eller når der forekommer ekstrem opvarmning eller afgratning på skinnerne. Brug kun det specificerede sværd fra savens reservedelsliste, hvis udskiftning er nødvendig.

TÆNDRØR

Tændrøret skal udskiftes en gang om året for at sikre, at motoren starter problemfrit og kører bedre. Tændingsindstillingen er fastsat og er ikke justerbar.

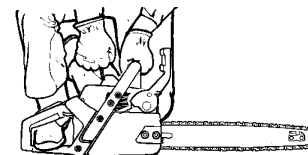
1. Løsn de 3 skruer på cylinderdækslet.
2. Fjern cylinderdækslet.
3. Træk tændrørmuffen af.
4. Fjern tændrøret fra cylinderen og kassér.
5. Udskift med Torch R7 tændrør og stram godt efter med en 19 mm topnøgle. Tændrørgabet skal være på 0,5 mm.
6. Genanbring tændrørmuffen.
7. Genanbring cylinderdækslet og de 3 skruer. Stram dem godt.



ADVARSEL: Kedjan ska inte röra sig när motorn körs på tomgång. Om kedjan rör sig vid tomgång kan du läsa stycket FÖRGASARJUSTERING i den här handboken. Undvik att röra ljuddämparen. En het ljuddämpare kan orsaka allvarliga brännskador. **Stanna motorn** genom att trycka kontakten till läget STOPP eller AV.

Starta motorn genom att hålla fast sågen ordentligt på marken, som bilden nedan visar. Se till att kedjan kan röra sig fritt och inte kommer i kontakt med några föremål. Använd bara 40–45 cm snöre per drag.

Håll fast sågen ordentligt när du drar i startsnöret.



VIKTIGT ATT KOMMA IHÅG

När du drar i startsnöret, utnyttja inte snöret i sin hela längd, för detta kan leda till att snöret brister. Låt inte snöret dra sig in med full fjäderkraft. Håll i handtaget och låt snöret spola sig in långsamt.

När du startar motorn vid kallt väder, dra spaken till läget FULL CHOKE. Låt motorn värma sig upp innan du trycker på gasreglaget.

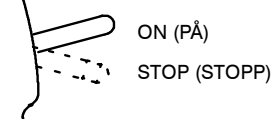
OBS: Skär inte i material medan spaken står i läget FULL CHOKE.

STARTA EN KALL MOTOR (eller start efter påfyllning av bränsle)

OBS: I de följande stegen, när spaken för choke/snabb tomgång är helt utdragen, ställer sig gasreglaget automatiskt till det rätta startläget.

KONTAKT (ON/STOP)

(VY FRÅN SIDAN)



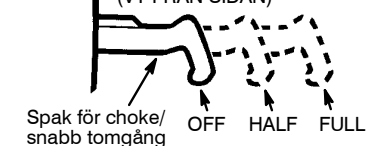
1. Flytta ON/STOP-kontakten till läget ON (PÅ).
2. Tryck på primer-knappen långsamt 6 gånger.
3. Dra spaken för choke/snabb tomgång helt ut (till läget FULL CHOKE).
4. Dra i startsnöret 5 gånger skarpt med höger hand. Gå därefter över till nästa steg.

OBS: Om det verkar som om motorn försöker starta före det femte draget, dra inte vidare, utan gå omedelbart över till nästa steg.

5. Flytta spaken för choke/snabb tomgång till halva läget (HALF CHOKE).

SPAK FÖR CHOKE/SNABB TOMGÅNG

(VY FRÅN SIDAN)



6. Dra skarpt i startsnöret med höger hand tills motorn startar.
7. Låt motorn gå ca 30 sekunder. Tryck därefter på gasreglaget och frigör den för att låta motorn gå över till tomgång.

START AV VARM MOTOR

1. Flytta ON/STOP-kontakten till läget ON (PÅ).
2. Tryck på primer-knappen långsamt 6 gånger.
3. Dra spaken för choke/snabb tomgång till halva läget (HALF CHOKE).
4. Dra skarpt i startsnöret med höger hand, tills motorn startar.
5. Tryck på gasreglaget och frigör den för att låta motorn gå över till tomgång.

START AV SUR MOTOR

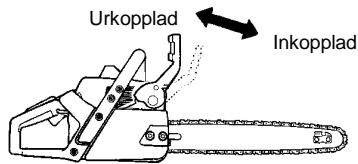
Motorn kan ha fått för mycket bränsle om den inte har startat efter 10 försök.

Motorer som har fått för mycket bränsle kan åtgärdas genom att följa startrutinen ovan för en varm motor. Flytta spaken för choke/ snabb tomgång helt in (choke fränkopplad, OFF CHOKE). Se till att ON/STOP-kontakten är i läget ON (PÅ). Det kan krävas att du drar i startsnöret många gånger innan motorn startar beroende på hur mycket bränsle sågen har fått. Om motorn inte startar kan du läsa i FELSÖKNINGSTABELLEN.

KEDJEBROMS

ADVARSEL: Om bromsbandet är påsatt för tunt kan det brytas även om kedjebromsen utlöses. Med ett trasigt bromsband kommer ej kedjebromsen att stoppa kedjan. Kedjebromsen bör bytas ut av en auktoriserad återförsäljare om någon del är slitet eller mindre än 0,5 mm tjock. Reparationer på kedjebromsen bör endast göras av en auktoriserad återförsäljare. Ta din maskin till stället du köpte den från om det var en auktoriserad återförsäljare, eller till närmsta huvudsakliga auktoriserad återförsäljare.

- Den här sågen är utrustad med en kedjebroms. Bromsen har utformats för att stoppa kedjan vid kast.
- Den tröghetsaktiverade kedjebromsen aktiveras om det främre handskyddet trycks framåt, antingen manuellt (för hand) eller automatiskt (genom plötslig rörelse).
- Om bromsen redan är aktiverad kopplas den ur om du drar det främre handskyddet bakåt så långt som möjligt mot det främre handtaget.
- När du sågar måste kedjebromsen vara urkopplad.



Kontroll av bromsfunktion

⚠ VARNING: Kedjebromsen måste kontrolleras flera gånger om dagen. Motorn måste vara på under denna procedur. Detta är det enda tillfälle då sågen bör placeras på marken med motorn igång.

Placera sågen på stabilt underlag. Ta tag i det bakre handtaget med din högra hand och

i det främre med din vänstra hand. Dra på full gas. Aktivera kedjebromsen genom att vrida vänster handled mot handskyddet utan att släppa greppet om det främre handtaget. Kedjan bör stanna direkt.

Kontroll av tröghetsaktiverad funktion

⚠ VARNING: När följande procedurer genomförs måste motorn vara avstängd. Ta tag i det bakre handtaget med din högra hand och i det främre med din vänstra hand. Håll motorsågen ungefär 35 cm ovanför en stubbe eller något annat fast föremål. Släpp greppet om det främre handtaget och låt sågen, av egen vikt, rotera kring det bakre handtaget. När svärdspetsen träffar stubben bör bromsen aktiveras.

SÅGARBETE METODS

VIKTIGT

⚠ VARNING: Ibland fastnar spån i kopplingskåpan vilket kan leda till att kedjan kör fast. Stanna alltid motorn vid rengöring.

- Kontrollera kedjespänningen innan du använder sågen för första gången samt efter 1 minuts användning. Se KEDJESPÄNNING I avsnittet UNDERHÅLL.
- Såga endast i trä. Såga inte i metall, plast, byggstenar, byggnadsmaterial av annat än trä osv.
- Stabiliseringsstaggarna kan användas som vridningscentrum när du gör ett skär.
- Stoppa sågen om kedjan träffar något okänt föremål. Inspektera sågen och reparera delar vid behov.
- Håll kedjan ren från sand och smuts. Även små mängder smuts gör snabbt kedjan slö och ökar risken för kast.
- Öva på att såga några små stockar med följande tekniker för att få in känslan av att använda sågen innan du påbörjar ett större sågarbete.
- Tryck på gasreglaget och låt motorn komma upp i full hastighet innan du sågar.
- Börja såga med sågarnas mot stocken.
- Håll motorn på full hastighet hela tiden medan du sågar.
- Låt kedjan göra jobbet åt dig. Utöva endast ett lätt tryck nedåt.
- Släpp gasreglaget så fort sågningen är avslutad och låt motorn gå på tomgång. Om du låter sågen gå på full gas utan belastning kan onödigt slitage uppstå.
- För att undvika att tappa kontrollen efter avslutad sågning blurs du inte utöva något tryck på sågen i slutskedet av sågningen.
- Stanna motorn innan du sätter ned sågen.

TRÄDFÄLLNINGSTEKNIKER

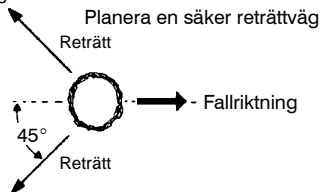
⚠ VARNING: Såga inte nära byggnader och elledningar om du inte vet åt vilket håll trädet faller, på kvällen/natten eftersom du inte ser så bra, eller vid dåligt väder, t ex regn, snö och starka vindar, eftersom det då är svårt att förutsäga fallriktningen.

Förbered sågningsarbetet noggrant i förväg. Du behöver en tom yta runt om trädet, så att du kan placera fötterna säkert. Kontrollera eventuella brutna eller döda grenar som kan falla på dig och orsaka allvarliga skador. Naturliga förhållanden som kan få ett träd att falla i en viss riktning omfattar:

- Vindens riktning och hastighet.
- Trädets lutning. Trädets lutning kan vara svår att avgöra på en ojämn eller sluttande terräng. Använd ett lod eller vattenpass för att avgöra i vilken riktning trädet lutar.
- Vikt och grenar på en sida.
- Omgivande träd och hinder.

Leta efter förmultning och röta. Om stammen är rutten kan den brytas av och falla mot användaren.

Se till att det finns tillräckligt med utrymme för trädet att falla. Håll ett avstånd på 2-1/2 träd-längd från närmaste person eller andra föremål. Motorljudet kan dränka ett varningsrop. Ta bort smuts, stenar, lös bark, spikar, fästklammer och järntråd från trädet där det ska sågas.

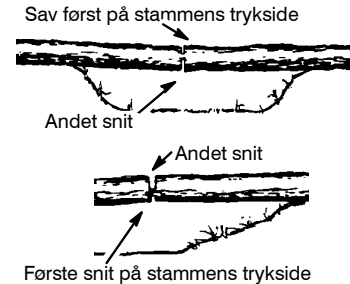


FÄLLA STORA TRÄD

(15 cm i diameter eller större)
Fällhuggmetoden används för att fälla stora träd. En kil sågas ut på den sida av trädet som du vill att trädet ska falla mot. När en fällsågning görs på motsatt sida av trädet kommer trädet att falla mot kilurholknigen.

SÅGA KILURHOLKNING OCH FÄLLA TRÄDET

- Såga kilurholknigen genom att först såga den övre delen av kilen. Såga igenom 1/3 av trädets diameter. Avsluta sedan kilurholknigen genom att såga den nedre de-



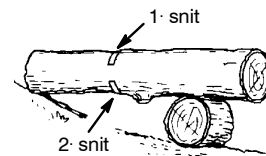
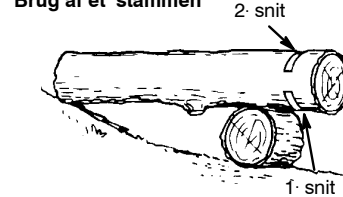
OPSAVNING UDEN UNDERLAG

- Overfældning gennem 1/3 af stammens diameter.
- Vend stammen om, og afslut med endnu en overfældning.
- Vær særlig opmærksom på stammer, der er under pres, da saven kan komme i klemme. Sav først på tryksiden for at aflaste belastningen af stammen.

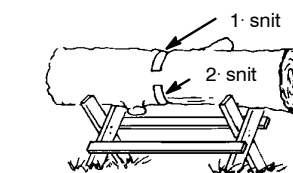
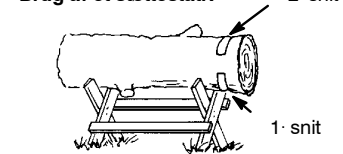
OPSAVNING MED EN STAMME ELLER ET STØTTESTATIV

- Husk at første snit altid skal foretages på stammens trykside.
- Det første snit skal udvide 1/3 af stammens diameter.
- Afslut med det andet snit.

Brug af et stammen



Brug af et støttestativ



AFKVISTNING OG BESKÆRING

⚠ ADVARSEL: Vær opmærksom på og beskyt mod tilbageslag. Lad ikke kæden berøre andre grene eller objekter ved sværdets ende under afskæring af grene eller beskæring. Sådan berøring kan medføre alvorlige kvæstelser.

⚠ ADVARSEL: Kravl aldrig op i et træ, der skal afkvistes eller beskæres. Stil dig aldrig på stiger, platforme, træstammer eller andet, som kan medføre, at du mister balancen eller kontrollen over saven.

VIKTIGT!

- Pas på opspringende grene. Vær yderst forsigtig, når du fælder små grene. Små genstande kan hænge fast i savens kæde og blive slynget op mod dig eller få dig til at miste balancen.
- Vær forberedt på tilbageslag. Pas på grene, der er bøjeede eller holdes under pres. Undgå at blive ramt af grenen eller saven, når spændingen i træfibre frigøres.
- Ryd regelmæssigt grene væk fra jorden for at undgå at falde over dem.

AFKVISTNING

- Afkvist altid et træ, efter at det er fældet. Kun på dette tidspunkt kan afkvistningen foretages sikkert og rigtigt.
- Lad de større kviste på undersiden af det fældede træ blive for at støtte træet, mens du arbejder.
- Start forneden på det fældede træ, og arbejd dig opad, idet du beskærer hovedgrene og afkvister. Fjern mindre grene med en enkelt beskæring.
- Træet skal så vidt muligt ligge mellem dig og kæden.
- Fjern større grene med skæreteknikkerne, som er beskrevet i afsnittet OPSAVNING UDEN UNDERLAG.
- Brug altid overfældning til at beskære små og frithængende grene. Underhugning kan få grenene til at falde ned og klemme saven.

BESKÆRING

⚠ ADVARSEL: Begræns beskæring til grene i skulderhøjde og derunder. Beskær ikke, hvis grenene sidder højere end din skulder. Få i så fald en fagmand til at udføre arbejdet.

- Foretag første snit 1/3 gennem grenens underside.
- Foretag derefter andet snit **hele vejen gennem grenen**. Lav derefter en tredje overfældning, der er 1 til 2 tommer fra træets bul.



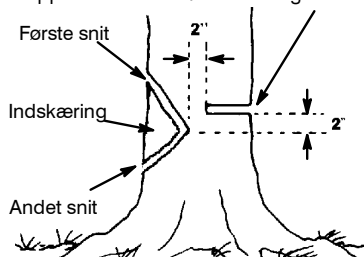
FÆLDNING AF STORE TRÆER

(6 tommer i diameter eller større)

Indskæringsmetoden bruges til at fælde store træer. En indskæring er et indhak på den side af træet, hvor man ønsker nedfaldningsretningen. Når du har savet på den modsatte side af træet for at fælde det, vil træet falde sammen i indskæringen.

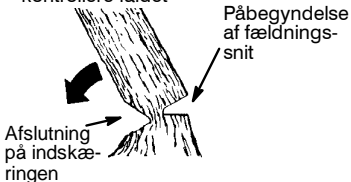
UDSAVNING AF EN INDSKÆRING OG FÆLDNING AF TRÆET

- Lav en indskæring ved først at save det øverste af indskæringen væk. Sav gennem 1/3 af træets diameter. Fuldfør derefter indskæringen ved at save bunden af indskæringen væk. Se tegningen. Når indskæringen er udsavet, fjernes det afskærede træ. Endeligt snit her. 2 tommer højere oppe end midten af indskæringen.



- Når du har fjernet det afskærede træ, skal du begynde at fælde træet ved at save på den modsatte side af indskæringen. Dette gøres ved at save igennem ca. to tommer højere oppe end midten af indskæringen. Derved vil der være uskåret træ nok mellem det sted, hvor du saver for at fælde træet, og indskæringen, der skal danne et hængsel. Dette "hængsel" vil forhindre, at træet falder i den forkerte retning.

Et hængsel holder træet på sin stub og kontrollere faldet



BEMÆRK: Brug kiler til at påbegynde savningen med, før snittet er afsluttet, hvis det er nødvendigt for at styre nedfaldsretningen. Brug træ- eller plastkiler, men aldrig stål eller jern, da der er risiko for tilbageslag og beskadigelse af kæden.

- Vær opmærksom på tegn, der viser, at træet er ved at falde, f.eks. knagende lyde, udvidelse af indskæringen eller bevægelse af de øverste grene.
- Når træet begynder at falde, skal du stoppe saven, lægge den ned og hurtigt løbe væk ad den planlagte vej.
- Vær yderst forsigtig med delvis faldne træer, da de ofte er dårligt understøttede. Læg saven til side, og træk træet ned med et kabel-

spil, hvis træet ikke falder helt ned. Tilskær træet, og træk det. Skær aldrig et delvist fældet træ med saven, da det kan medføre personskader.

FÆLDNING AF ET NEDFALDET TRÆ (OPSAVNING)

Opsavning er det udtryk, der bruges, når man saver et fældet træ til den ønskede længde.

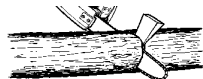
ADVARSEL: Stil dig aldrig på den træstamme, der saves. En del af træstammen kan rulle, hvilket kan medføre, at du mister fodfæste og kontrol. Stil dig aldrig under den træstamme, der saves.

Vigtigt!

- Sav i én stamme ad gangen.
- Sav meget forsigtigt i splintret træ, da skarpe træstykker kan ramme operatøren.
- Brug en savbuk, når du saver små stammer. Lad aldrig en anden person holde stammen, mens du saver. Hold aldrig stammen med benet eller foden.
- Sav ikke i et område, hvor træstammer, hovedgrene og rødder er viklet ind i hinanden. Træk stammerne hen til et ryddet område, før du begynder at save. Træk først de stammer, der ligger frit.

HUGSTYPER BRUGT TIL OPSAVNING

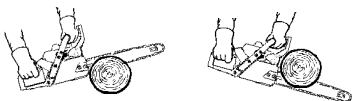
ADVARSEL: Hvis saven bliver klemt eller hænger fast i en træstamme, skal du ikke forsøge at tvinge den fri. Du kan miste kontrollen over saven, hvilket kan medføre personskader og/eller beskadigelse af saven. Stop saven, og slå en plastic- eller trækile ind i indskæringen, indtil saven kan fjernes uden problemer. Start saven igen, og gå forsigtigt videre med indskæringen. Forsøg ikke at starte saven igen, hvis den sidder klemt fast i en træstamme.



Indstil saven på OFF, og brug en plastic- eller en trækile for at gøre indskæringen større.

Overfældning begynder på stammens øverste side med saven mod stammen. Pres saven en smule nedad ved overfældning.

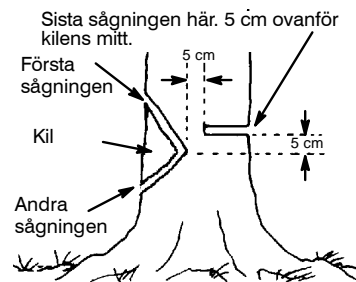
Overfældning Underhugning



Underhugning betyder, at man saver på træstammens underside med spidsen af saven mod stammen. Pres saven en smule opad ved underhugning. Hold saven fast, og bevar kontrollen. Saven bliver presset bagud mod dig.

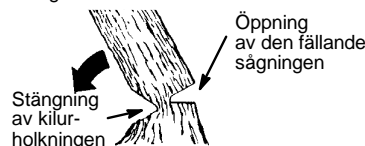
ADVARSEL: Vend aldrig saven om ved underhugning. Saven kan ikke styres i denne position.

len av kilen. Se bilden. Når kilen är utsågad tar du bort den från trädet.



- Når du har tagit bort kilen gör du den fällande sågningen på motsatt sida av kilurholkningen. Det gör du genom att såga ungefär fem centimeter ovanför mitten på kilurholkningen. På så sätt lämnas tillräckligt mycket osågat trä kvar för att det ska bilda ett gångjärn. Gångjärnet förhindrar att trädet faller i fel riktning.

Gångjärnet håller kvar trädet på stubben och gör att fallet kontrolleras



- OBS:** Innan den fällande sågningen är avslutad använder du vid behov kilar för att öppna upp skåran och styra fallriktningen. Använd trä- eller plastkilar, men aldrig stål eller järn, för att undvika kast och skador på kedjan.
- Var uppmärksam på tecken på att trädet håller på att falla: knakande ljud, skåran vidgas eller att de övre grenarna rör sig.
 - När trädet börjar falla stannar du sågen, ställer ned den och skyndar dig bort långsamt med den planerade reträttvägen.
 - Ned ett träd som endast delvis har fallit. Undvik skador genom att inte använda motorsågen för att såga. Var mycket försiktig med träd som delvis har fallit ned och som kan ha dåligt stöd. När ett träd inte faller helt ställer du sågen åt sidan och drar ned trädet med vinsch, talja eller traktor.

SÅGA ETT TRÄD SOM HAR FALLIT (KAPNING)

Kapning innebär att man sågar ett träd som har fallit till önskad stocklängd.

ADVARSEL: Stå inte på den stock som sågas. Någon del kan börja rulla och göra att du tappar fotfästet och kontrollen. Stå inte nedanför den stock som sågas.

VIKTIGT

- Såga endast en stock i taget.
- Var mycket försiktig när du sågar splitterved. Vassa träbitar kan slungas mot användaren.

- Använd en sågbock för att såga små stockar. Låt aldrig en annan person hålla i stocken medan du sågar och håll aldrig fast stocken med benet eller foden.
- Såga inte på en plats där stockar, kvistar och rötter är intrasslade i varandra. Dra stockarna till ett tomt område innan du sågar dem. Börja med stockar som ligger fritt.

SÄGNINGSTYPER FÖR KAPNING

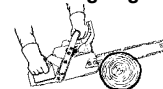
ADVARSEL: Om sågen fastnar i en stock ska du inte försöka tvinga ut den. Du kan tappa kontrollen över sågen vilket kan leda till personskador och/eller skador på sågen. Stanna sågen och kör in en plastkil eller en träkil i skåran tills sågen enkelt kan tas bort. Starta om sågen och för in den försiktigt i skåran igen. Försök inte starta om sågen medan den sitter fast i en stock.



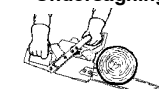
Slå AV sågen och använd en plastkil eller en träkil för att tvinga upp skåran.

Översågning börjar på stockens ovansida med sågen mot stocken. När du sågar uppifrån ska du bara utöva ett lätt tryck nedåt.

Översågning



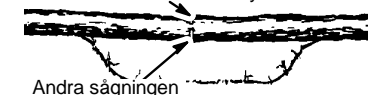
Undersågning



Undersågning innebär att såga på undersidan av stocken med ovansidan av sågen mot stocken. När du sågar uppåt ska du utöva ett lätt tryck uppåt. Håll stadigt i sågen och upprätthåll kontrollen. Sågen kommer att tryckas tillbaka mot dig.

ADVARSEL: Vänd aldrig sågen upp och ned när du sågar underifrån. I det läget kan sågen inte kontrolleras.

Första sågningen på den sida där stocken är utsatt för tryck



Andra sågningen

Andra sågningen



Första sågningen på den sida där stocken är utsatt för tryck

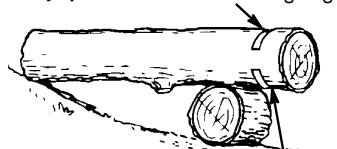
KAPNING UTAN STÖD

- Översåga 1/3 av stockens diameter.
- Rulla runt stocken och avsluta med en andra översågning.
- Var särskilt uppmärksam på stockar med tryck på så att inte sågen nypas fast. Gör första sågningen på den sida som är utsatt för tryck så att trycket på stocken lättar.

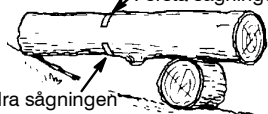
KAPNING MED HJÄLP AV EN STOCK ELLER ETT STÖD

- Kom ihåg att den första sågningen alltid ska göras på den sida av stocken som är utsatt för tryck.
- Den första sågningen ska gå in 1/3 i stockens diameter.
- Avsluta med den andra sågningen.

Med hjälp av ett stock Andra sågningen



Första sågningen
Första sågningen



Andra sågningen

Med hjälp av ett stöd



Andra sågningen
Första sågningen



Första sågningen
Andra sågningen

KVISTNING OCH KVISTRENSNING

⚠ VARNING: Var vaksam för och skydda dig mot bakslag. Se till att kedja i rörelse inte kommer i kontakt med några grenar eller objekt i svärdets nos under kvistning eller beskärning. Sådan kontakt kan resultera i allvarlig skada.

⚠ VARNING: Klättra aldrig upp i ett träd för att kvista. Stå inte på stegar, ställningar, stockar eller på något annat sätt som gör att du kan tappa balansen eller kontrollen över sågen.

VIKTIGT

- Se upp för fjädrande pinnar. Var mycket försiktig när du sågar små kvistar. Tunna kvistar kan fastna i motorsagen och piska mot dig eller få dig att tappa balansen.
- Var uppmärksam på återfjädring. Se upp med böjda grenar och grenar som är under tryck. Undvik att träffas av grenen eller sågen när spänningen i träfibren släpper.
- Røj ofta undan grenar så att du inte snubblar på dem.

KVISTNING

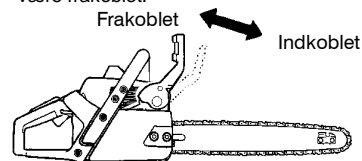
- Kvista alltid ett träd efter att det är fällt. Det är endast då som kvistningen kan utföras säkert och korrekt.
- Lämna de större kvistarna under det fällda trädet som stöd medan du arbetar.
- Starta vid basen av det fällda trädet och arbeta dig uppåt med att såga kvistar och grenar. Ta bort små kvistar med en sågning.
- Ha trädet mellan dig och kedjan i så stor utsträckning som möjligt.
- Ta bort större grenar med de sågtekniker som beskrivs i avsnittet KAPNING UTAN STÖD.
- Använd alltid översågning för att såga små och fritt hängande grenar. Undersågning kan leda till att kvistarna faller och nyper fast sågen.

KVISTRENSNING

- **⚠ VARNING:** Begränsa kvistrensningen till kvistar som högst räcker upp till axlarna. Såga inte om grenarna sitter högre än dina axlar. Låt en yrkesman göra det jobbet.
- Gör första sågningen 1/3 genom kvistens nederdel.
- Gör sedan en andra sågning **hela vägen genom kvisten**. Gör sedan en tredje översågning och lämna en krage på tre till fem centimeter från trädstammen.



- Kædebremsen aktiveres ved inert, hvis den forreste skærm til hånden skubbes fremad enten manuelt eller med centrifugalkraft.
- Hvis bremsen allerede er aktiveret, frakobles den ved at trække den forreste skærm til hånden længst muligt bagud mod det forreste håndtag.
- Når du bruger saven, skal kædebremsen være frakoblet.



Kontrol af bremsefunktion

- **⚠ ADVARSEL:** Kædebremsen skal kontrolleres adskillige gange dagligt. Motoren skal køre, når denne procedure udføres.

SKÆREMETODER

VIGTIGT!

- **⚠ ADVARSEL:** Nogle gange sætter spåner sig fast i koblingsdækslet, så kæden klemmes fast. Stands altid motoren ved rengøring.
- Kontrollér kædespænding inden første anvendelse og efter 1 minuts betjening. Se KÆDESPÆNDING i afsnittet om SERVICE OG JUSTERINGER.
- Sav kun i træ. Sav ikke i metal, plastic, murværk, byggematerialer, der ikke er af træ, osv.
- Støttespyddet, som er valgfrit, kan bruges som omdrejningspunkt, når du bruger saven.
- Stop saven, hvis kæden rammer et fremmedlegeme. Kontrollér saven, og reparer eventuelt beskadigede dele.
- Hold saven væk fra snavs og sand. Selv en lille mængde snavs vil hurtigt gøre en kæde sløv og forøge risikoen for tilbageslag.
- Øv dig i at bruge saven ved at save nogle små træstammer, og brug følgende teknikker for at få "føling" med brug af saven, før du påbegynder mere omfattende savearbejde.
- Tryk på gashåndtaget, og lad motoren nå fuld hastighed, før du begynder at save.
- Begynd at save, mens du holder savens chassissramme mod træstammen.
- Lad motoren køre ved fuld hastighed hele tiden, mens du saver.
- Lad kæden udføre savearbejdet for dig. Udøv kun et let tryk nedad.
- Slip gashåndtaget, så snart du er færdig med at save, og lad motoren køre i tomgang. Saven slides unødvendigt, hvis du lader den køre med fuld gas uden belastning.
- Udøv ikke noget tryk på saven, når du er nået næsten igennem en træstamme for at undgå at miste kontrollen over saven, når saven går igennem.
- Stop motoren, før du lægger saven fra dig.

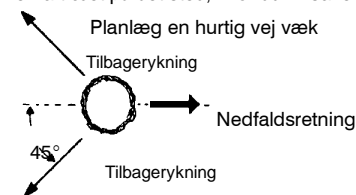
Dette er det eneste tilfælde, hvor saven bør placeres på jorden med motoren kørende. Kædebremsen skal kontrolleres flere gange dagligt. Anbring saven på et fast underlag. Hold i håndtagene med begge hænder, og tryk gashåndtaget helt i bund. Aktiver kædebremsen ved at dreje venstre håndled mod skærmen for hånden uden at slippe grebet omkring det forreste håndtag. Kæden skal standse øjeblikkeligt.

Kontrol af aktivering vcd inert

- **⚠ ADVARSEL:** Motoren skal være slukket, når følgende arbejdsgang udføres. Hold kædesaven cirka 35 cm over en træstump eller anden træoverflade. Slip dit tag på det forreste håndtag og brug savens vægt til at lade det øverste af sværdet falde fremad og røre stumpe. Slip grebet om det forreste håndtag, og lad saven rotere rundt om det bagerste håndtag ved hjælp af sin egen vægt. Bremsen skal aktiveres, når sværdets spids rammer træstubben.

TRÆFÆLDNINGSTEKNIK

- **⚠ ADVARSEL:** Brug ikke saven på træer i nærheden af bygninger eller elektriske ledninger, hvis du ikke er sikker på, i hvilken retning træet falder, når det er mørkt, da du ikke kan se tydeligt. Det samme gælder i uklart vejr, f.eks. regn, sne eller kraftig blæst, da faldretningen vil være uforudsigelig. Planlæg omhyggeligt arbejdsgangen på forhånd. Området hele vejen omkring træet skal være ryddet, så du kan få sikkert fodfæste. Kontrollér, om der er knækkede eller visne grene, som kan falde ned på dig og forvolde alvorlig skade. De naturforhold, der kan forårsage, at et træ falder i en bestemt retning, er blandt andet:
 - Vindens retning og hastighed.
 - Træets hældning. Dette er ikke altid let at se på grund af ujævnt eller hældende terræn. Brug et blylod eller vaterpas for at bestemme retningen af træets hældning.
 - Vægt og grene på den ene side.
 - Omkringstående træer og forhindringer.
- Se efter nedbrydning og råd. Hvis træstammen er rådden, kan den knække og falde mod operatøren. Sørg for, at der er plads nok til, at træet kan falde. Hold en afstand på 2-1/2 træs længde fra den nærmeste person eller genstand. Motorstøj kan drukne advarselskald. Fjern snavs, sten, løs bark, søm, kramper og wire fra træet på det sted, hvor du vil save.



stå ubrugt hen i 30 dage eller mere. Tøm benzintanken ved at starte motoren og lade den køre indtil brændstoffrørene og karburatoren er tom. Brug frisk brændstof i den næste sæson. Hæld aldrig produkter til rensning af motoren eller karburatoren i benzintanken, da dette kan medføre alvorlige skader.

KÆDEBREMSE

Hvis bremsen allerede er aktiveret, frakobles den ved at trække den forreste skærm til hånden længst muligt bagud mod det forreste håndtag. Når du bruger saven, skal kædebremsen være frakoblet.

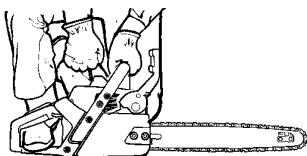
ADVARSEL: Kæden må ikke bevæge sig, når motoren kører i tomgang. Hvis kæden bevæger sig, henvises til JUSTERING AF KARBURATOR i denne håndbog. Undgå at røre lydpotten. En varm lydpotte kan forårsage alvorlige forbrændinger.

Sådan stoppes motoren Indstil knappen på position STOP.

Sådan startes motoren hold saven fast ned mod jorden som vist herunder. Sørg for, at kæden er fri, så den kan dreje uden at røre ved noget.

Brug kun 15"-18" af snoren hver gang, du trækker.

Hold saven fast, mens du trækker i startsnoren.



VIKTIGE TING AT HUSKE

Brug ikke hele snorens længde, når du trækker i startsnoren, da den kan knække. Slip ikke snoren, så den smækker tilbage. Hold i håndtaget, og lad snoren rulle langsomt op igen.

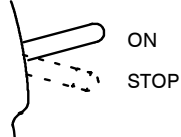
Start saven med fuld choker, når det er koldt. Lad motoren varme lidt op, før du trykker på gashåndtaget.

BEMÆRK: Skær ikke med saven, når chokeren eller håndtaget for hurtig tomgang er i positionen fuld choker (FULL CHOKE).

START AF KOLD MOTOR (eller start efter påfyldning af brændstof)

BEMÆRK: Når chokeren eller håndtaget for hurtig tomgang i de følgende trin er trukket helt ud, indstilles gasreguleringen automatisk til den korrekte position for start.

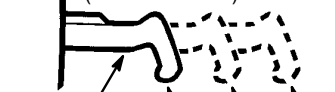
ON/STOP KONTAKT (SET FRA SIDEN)



1. Flyt ON/STOP kontakten til ON position.
2. Tryk forsigtigt på brændstofprimeren 6 gange.
3. Træk chokeren helt ud (til FULL CHOKE).
4. Træk med højre hånd i startsnoren 5 gange.

BEMÆRK: Hvis motoren er ved at gå igang inden de har trukket i startsnoren 5 gange, fortsæt omgående til næste trin.

CHOKE/HURTIG TOMGANG (SET FRA SIDEN)



Choke/hurtig tomgang OFF HALF FULL

6. Træk i startsnoren indtil motoren starter.
7. Lad motoren køre i ca 30 sekunder, hvorefter de aktiverer gashåndtaget, således at motoren kører i tomgang.

NÅR MOTOREN ER VARM

1. Flyt ON/STOP kontakten til ON position.
2. Tryk forsigtigt på brændstofprimeren 6 gange.
3. Træk chokeren ud til HALF CHOKE position.
4. Træk i startsnoren med højre hånd indtil motoren starter.
5. Aktiver gashåndtaget, således at motoren kører i tomgang.

STARTPROBLEMER (eller druknet motor)

Motoren kan blive oversvømmet af for meget brændstof, hvis den ikke er startet efter 10 forsøg.

Hvis motoren bliver oversvømmet, kan motoren være druknet i brændstof, overskydende brændstof i druknede motoren kan fjernes ved at trykke chokeren helt ind (til OFF CHOKE position), derefter starter de motoren op på samme måde som ved opstart af varm motor. Kontroller, at ON/STOP kontakten er indstillet på positionen ON.

Det kan være nødvendigt at trække mange gange i startsnoren før at starte saven, afhængigt af i hvor høj grad saven er oversvømmet. Se FEJLFINDINGSTABEL.

KÆDEBREMSE

ADVARSEL: Hvis bremsebåndet er slidt for tyndt, kan det knække, når kædebremsen udløses. Kædebremsen vil ikke stoppe kæden med et knækket bremsebånd. Kædebremsen bør udskiftes af en autoriseret reparationsforhandler, hvis nogen del er slidt til mindre end 0,5 mm tyk. Reparationer på en kædebremse bør udføres af en autoriseret reparationsforhandler. Tag din enhed til forhandlingsstedet, hvis den er købt hos en reparationsforhandler, eller til den nærmeste autoriserede reparationsforhandler.

- Denne sav har en kædebremse. Bremsen er beregnet til at stoppe kæden, hvis der opstår tilbageslag.

SERVICE OCH INSTÄLLNINGAR

ADVARSEL: Koppla loss tändstiftet innan du genomför underhåll – utom vid justering av förgasaren.

Vi rekommenderar att all service och alla inställningar som inte finns med i den här handboken utförs av en auktoriserad serviceverkstad.

UNDERHÅLLSCHEMA

Kontrollera:	
Bränsleblandningsnivå	..... Före varje användning
Svärdsmörjning	..... Före varje användning
Kedjespänning	..... Före varje användning
Kedjans skärpa	..... Före varje användning
Skadade delar	..... Före varje användning
Lösa lock	..... Före varje användning
Lösa skruv och muttrar	..... Före varje användning
Lösa delar	..... Före varje användning
Inspektera och rengör:	
Svärd	..... Before each use
Hela sågen	..... Efter varje användning
Luftfilter	..... Var 5:e timme*
Kedjebroms	..... Var 5:e timme*
Gnistkärm	.....
Och ljuddämpare	..... Var 25:e timme*
Byte av tändstift	..... Årligen
Byte av bränslefilter	..... Årligen
* Driftstimmor	

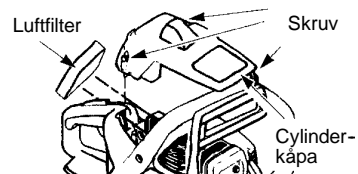
LUFTFILTER

ADVARSEL: Rengör inte filtret i bensin eller andra lättantändliga lösningar som riskerar att börja brinna eller leder till utsläpp av skadliga gaser.

Rengöra luftfiltret:

Stå smutsigt luftfilter försämrar motorns prestanda och ökar bränsleförbrukningen och de skadliga utsläppen. Rengör alltid efter fem timmars drift.

1. Rengör cylinderkåpa och området runt om så att smuts och sågspån inte kommer in i förgasaren när cylinderkåpa tas bort.
2. Ta bort delarna så som bilden visar.
3. Tvätta filtret i tvål och vatten. Låt filtret torka.
4. Droppa ett par droppar olja på filtret och krama ur det för att fördela oljan.
5. Byt ut delar.



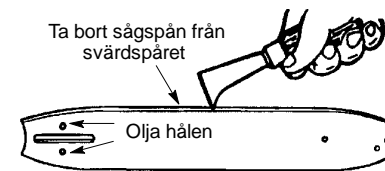
UNDERHÅLL AV SVÄRD

Om din såg skär åt ena hållet, måste tvingas genom skåret eller om den körts med felaktig mängd svärdsmörjning, kan det vara nödvändigt att utföra underhåll på svärdet.

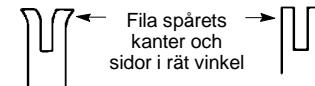
Ett utslitet svärd kommer att skada din kedja och göra sågningen besvärlig.

Kontrollera efter varje användning att ON/STOP-knappen är i STOP-läget. Ta bort allt sågspån från svärdet och kughjulshålet. Att underhålla svärdet:

- För ON/STOP-knappen till STOP-läget.
- Lossa och ta bort kedjebromsmuttrarna och kedjebromsen. Ta bort svärdet och kedjan från sågen.
- Gör rent oljehålet och svärdspåret efter var femte driftstimme.



- Gradbildning i svärdspåren är en normal spårslitningsprocess. Ta bort dessa grader med en flatfil.
- Om spårets ovansida är ojämn, använder man en flatfil för att återställa de rätvinklade kanterna och sidorna.



Slitit spår

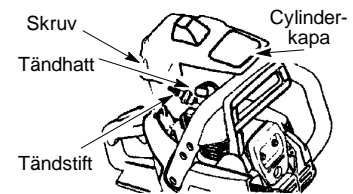
Korrekt spår

Byt ut svärdet när spåret är utslitet, när svärdet är böjt eller spräckt alternativt då kraftig värme eller kraftiga grader uppstår i spåret. Om ett utbyte är nödvändigt, får endast ett svärd användas som är specificerat för din såg i reservdelslistan.

TÄNDSTIFT

Tändstiftet skall bytas ut årligen för att motorn skall starta lättare och gå bättre. Tändinställningen är låst och kan inte justeras.

1. Lossa de tre skruvarna på cylinderkåpan.
2. Ta bort cylinderkåpan.
3. Dra bort tändhatten från tändstiftet.
4. Demontera tändstiftet från cylindern och kasta det på lämpligt sätt.
5. Ersätt det med ett nytt tändstift av typen Torch R7 och dra åt det ordentligt med en 19 mm hylsnyckel. Tändstiftets gnistgap skall vara 0,5 mm.
6. Sätt tillbaka tändhatten på tändstiftet.
7. Montera tillbaka cylinderkåpan och de tre skruvarna. Dra åt dessa ordentligt.



SLIPNING AV KEDJA

⚠ VARNING: Felaktig teknik när kedjan slipas och/eller felaktigt underhåll med djupmått ökar risken för backslag, vilket kan resultera i allvarliga personskador.

⚠ VARNING: Använd skyddshandskar när kedjan hanteras. Kedjan är vass och kan skära dig även när den inte roterar.

Förhållanden som indikerar att kedjan behöver slipas:

- Storleken på träspån minskar. Storleken på träspån minskar i takt med att kedjan blir allt slöare tills de blir mer som pulver än spån. Observera att dött eller ruttet trä inte producerar bra träspån.
- Maskinen sågar mot ena sidan eller i en vinkel.
- Maskinen måste forceras genom skäret.

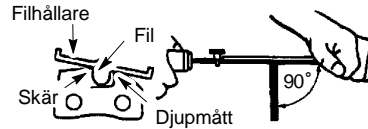
Verktyg du behöver:

- 4 mm (5/32 tum) rundfil och filhållare
- Flattfil
- Djupmåttsvärkt

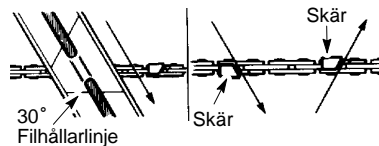
FÖR ATT SLIPA KEDJAN:

1. Flytta ON/STOP-kontakten till läget STOPP.
2. Kontrollera att kedjan är korrekt spänd. Justera kedjespänningen efter behov.
3. Slipa skären.
 - För att slipa skären, positionera filhållaren i våg (90°) så att den vilar på ovanvida av skäret och djupmättet.

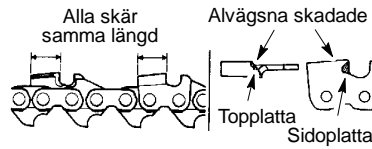
OBS: Kedjan har både vänsterriktade och högerriktade skär.



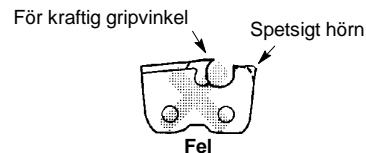
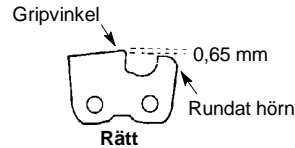
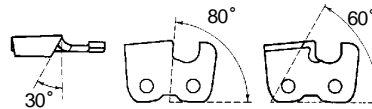
- Rikta in filhållarens 30°-markeringar parallellt med kedjan och mot kedjans centrum.



- Slipa först skären på ena sidan av kedjan. Fila från insidan mot utsidan av varje skär. Vänd sedan på motorsågen och upprepa proceduren på kedjans andra sida.
- Fila endast under den framåtgående rörelsen. Utför 2 eller 3 filrörelser per skärepp.
- Se till att alla skär håller samma längd när du filar.
- Fila tillräckligt för att avlägsna eventuella skador på skäreppen (skärets sidoplatå och topplatå).

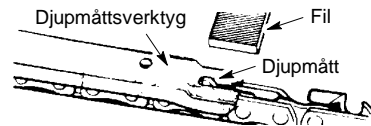


- Fila kedjan så att den uppfyller angivna specifikationer.



⚠ VARNING: Upprätthåll korrekt hakvinkel enligt tillverkarens specifikationer för den kedja som du använder. Felaktig hakvinkel ökar risken för backslag, vilket kan resultera i allvarliga personskador.

4. Kontrollera och sänka djupmått.



- Placera djupmåttsvärkt på skäret.
- Om djupmättet är högre än djupmåttsvärkt, fila ned det i nivå med djupmåttsvärktets ovasida.
- Upprätthåll ett avrundat främre hörn på djupmättet med en flattfil.

OBS: Djupmättets ovasida skall vara plan med den främre halvan avrundad med en flattfil.

Kontakta din auktoriserade serviceverkstad om du behöver hjälp eller är osäker på hur denna procedur skall utföras.

INSTALLNING AV FÖRGASAREN

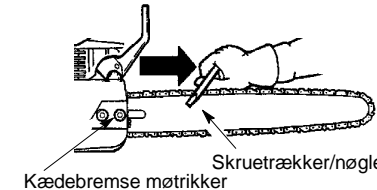
⚠ VARNING: Se till att andra personer inte finns i närheten vid justering av tomgången. Kedjan kommer att röra sig under den största delen av proceduren. Bär din skyddsutrustning och iakttag alla säkerhetsföreskrifter. Efter utförd justering, får inte kedjan röra sig på tomgång.

KÆDENS STRAMNING(Gælder også for save, hvor kæden allerede er monteret)

BEMÆRK: Kontroller ved justering af kædens stramning, at møtrikkerne på sværdet kun er tilspændt med håndkraft. Det kan medføre skader på saven, hvis man forsøger at stramme kæden, når møtrikkerne på sværdet er tilspændte.

Kontrol af stramningen:

Brug skruetræktersiden af kombinationsværktøjet skruetrækker/nøgle for at flytte kæden rundt om sværdet. Hvis kæden ikke bevæger sig, er den for stram. Hvis kæden er for løs, vil den hænge ned under sværdet.

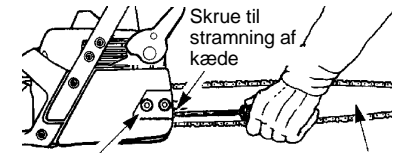


Justering af stramningen:

Det er meget vigtigt, at kæden er tilpas strammet. Kæden udvider sig under brug. Dette gælder især de første par gange, saven bruges.

Kontroller altid kædens stramning, hver gang du bruger saven eller har påfyldt brændstof. Du kan justere kædens stramning ved at løsne sværdets spændemøtrikker og dreje justerskruen 1/4 omgang, mens du løfter i sværdet.

- Drej skruen 1/4 omgang mod uret, hvis kæden er for stram.
- Drej skruen 1/4 omgang med uret, hvis kæden er for løs.

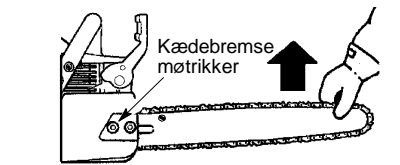


Savsværd

Justering - 1/4 omgang



- Løft sværdspidsen op, og tilspænd sværdets spændemøtrikker med kombinationsværktøjet skruetrækker/nøgle.
- Kontroller kædens stramning igen.



⚠ ADVARSEL: Hvis saven anvendes med en løs kæde, kan kæde hoppe af sværdet og resultere i alvorlig tilskadekomst. Lyddæmper er meget varm under og efter brug.

BRUG

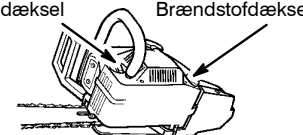
FØR MOTOREN STARTES

⚠ ADVARSEL: Læs brændstofoplysningerne i sikkerhedsreglerne, inden du starter. Hvis du ikke forstår sikkerhedsreglerne, skal du ikke forsøge at hælde brændstof på hækkeklipperen.

SMØRING AF SVÆRD OG KÆDE

Sværdet og kæden skal smøres hyppigt. Smørelsen foretages af det automatiske oliesmøringssystem, når brændstofftanken er fuld. Mangel på smørelse vil hurtigt ødelægge sværdet og kæden. For lidt smørelse medfører overophedning, hvilket viser sig ved røg fra kæden og/eller misfiring af sværdet.

Hvis du ikke kan få fat på sværd- og kædeolie. Oliedæksel



PÅFYLDNING AF BRÆNDSTOF

⚠ ADVARSEL: Fjern benzinhætten langsomt, når der påfyldes.

Denne motor er blevet godkendt til at kunne køre på blyfri benzin. Før maskinen tages i brug, skal brændstoffet blandes med en god kvalitet 2-takts luft-kølet motorolie opblandet i forholdet 40:1 (2%). Forholdet 40:1 opnås ved at blande 5 liter blyfri benzin med 0,125 liter olie. BRUG IKKE smørelse beregnet til biler eller både. Den slags olie vil resultere i motorskade. Følg vejledninger på beholder, når du blander brændstof. Når du har hældt olie i benzinen, ryst beholderen en lille smule, for at være sikker på at brændstoffet er fuldstændig blandet. Før du fylder brændstof på enheden, bør du altid læse og følge sikkerhedsreglerne om brændstof.

VIGTIGT

Erfaringen viser, at brændstoffer, der indeholder alkohol, eller som bruger ætylalkohol eller metanol, kan tiltrække fugt, der ved oplagring kan føre til dannelse og udskillelse af syrer. Syreholdig benzin kan beskadige brændstofsyste- met i en motor, der står stille i længere tid. Hvis du vil undgå motorproblemer, skal du tømme brændstofsyste- met, hvis motoren skal

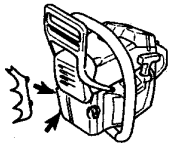
SAMLING

Det anbefales at bruge beskyttelsehandsker (medfølger ikke) under samlingen.

FASTGØRELSE AF STØTTESPYD

(Hvis det ikke allerede er gjort)
Støttespyddet kan bruges som omdrejningsspunkt, når du bruger saven.

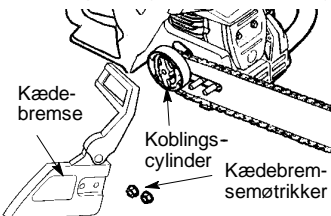
1. Løsn og afmonter spændemøtrikkerne og sværspændet fra saven.
2. Monter støttespyddet med de to skruer, som vist på illustrationen.



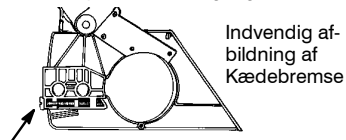
PÅMONTERING AF SVÆRD OG KÆDE (Hvis det ikke allerede er gjort)

ADVARSEL: Kontroller alle trin i samlingen, hvis saven var samlet ved levering. Brug altid handsker ved håndtering af kæden. Kæden er skarp og kan skære, selv om den ikke er i bevægelse!

1. Løsn og afmonter spændemøtrikkerne og sværspændet fra saven.
2. Afmonter afstandsstykket i plastik for transporten (hvis det er monteret).



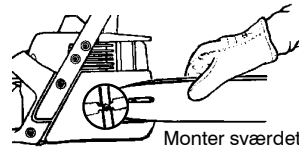
3. Der bruges en justeringsstift og en skrue til at justere kædens stramning. Det er meget vigtigt under samling af sværdet, at stiften på justerskruen passer ind i et hul i sværdet. Når du drejer skruen, bevæges justeringsstiften op og ned på skruen. Find denne justering, før du begynder at montere sværdet på saven. Se tegningen herunder.



Justering af kædebremsen

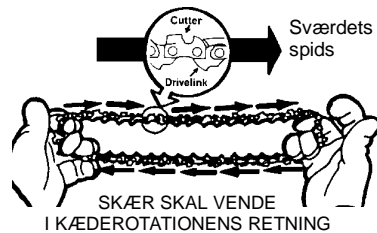
4. Drej justeringsskruen med hånden mod uret, til justeringstappen rører anslaget. Dette vil lade pinden være nær den korrekte position. Yderligere justering er måske nødvendig, når du monterer sværdet.

5. Glid sværdet bag koblingstromlen, til sværdet stopper mod koblingstromlens hjul.

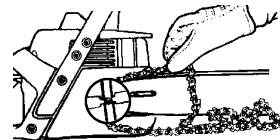
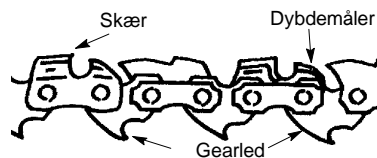


Monter sværdet

6. Klargør kæden ved at kontrollere den korrekte retning. Hvis illustrationen ikke følges, er det nemt at placere kæden på saven i den forkerte retning. Anvend kædens illustration for at afgøre den korrekte retning.



SKÆR SKAL VENDE I KÆDEROTATIONENS RETNING



Anbring kæden i kædehjulet

7. Anbring kæden over og bag koblingen, idet gearleddene passes ind i koblingstromlens hjul.
8. Tilpas det nedre af gearleddene mellem tænderne i hjulene i sværdets snude.
9. Tilpas kædens gearled i sværdets rille.
10. Sørg for at alle gearled er i sværdets rille.
11. Installer nu kædebremsen, idet det sikres, at justeringspinden er anbragt i sværdets nederste hul. Husk at denne pind flytter sværdet fremad og tilbage, efterhånden som skruen drejes.
12. Installer kædebremmens møtrikker og håndstram dem kun. Når først kæden er strammet, skal du stramme kædebremmens møtrikker.

Förgasaren har omsorgsfullt ställts in på fabriken. Justering av tomgången kan vara nödvändig om något av följande förhållanden uppstår:

- Motorn går inte på tomgång när man släpper gasreglaget. Se TOMGÅNG-T.
- Kedjan rör sig på tomgång. Se TOMGÅNG-T.

Tomgång-T

Låt motorn gå på tomgång. Om kedjan rör sig, är tomgången för hög. Om motorn stannar, är tomgången för låg. Justera tomgången tills det att motorn går utan att kedjan rör sig (för hög tomgång) eller att motorn stannar (för låg tomgång). Tomgångsskruven finns ovanför flödaren och är märkt med T.

- Vrid tomgångsskruven (T) medurs för att höja tomgången om motorn stannar.
- Vrid tomgångsskruven (T) moturs för att sänka tomgången om kedjan rör sig på tomgång.

FÖRVARING

ADVARNING: Stanna motorn och låt den svalna av. Säkra sågen innan du stoppar undan den eller transporterar den i en bil. Förvara sågen och bränslet i ett utrymme där bränsleångor inte kan komma i kontakt med gnistor eller öppen eld från varmvattenberedare, elektriska motorer eller omkopplare, värmepannor o.s.v. Förvara sågen med alla säkerhetsfunktioner på plats. Placera sågen så att eventuella skarpa delar inte av misstag kan skada någon förbipasserande. Förvara sågen utom räckhåll för barn.

FELSÖKNINGSTABELL

ADVARNING: Koppla loss tändstiftet innan du genomför underhåll, utom vid justering av förgasaren.

FEL	RESON	LÖSNING
Motorn startar inte.	1. ON/OFF-kontakt på OFF-läget. 2. Sur motor. 3. Tom bränsletank. 4. Ingen gnista från tändstift. 5. Bränsle kommer inte fram till förgasaren.	1. Flytta ON/OFF-kontakten till läget ON (på). 2. Se "Start av sur motor" på Användningssektion. 3. Fyll på med rätt bränsleblandning. 4. Byt tändstift. 5. Kontrollera om bränsle filtret är igesatt; byt. Kontrollera om bränsleslangen är vikt eller skadad; atgärda eller byt.
Motorn går inte på tomgång.	1. Tomgången behöver justeras. 2. Förgasaren behöver justeras.	1. Se "Justering av förgasare" i avsnittet Service och Justeringar. 2. Kontakta auktoriserad servicestation.
Motorn varvar inte upp, saknar kraft, eller dör vid belastning.	1. Igensatt luftfilter. 2. Smutsigt tändstift. 3. Kedjebromsen ligger i. 4. Förgasaren behöver justeras.	1. Rengör eller byt ut luftfiltret. 2. Rengör eller byt ut tändstiftet; justera avstånd. 3. Släpp kedjebromsen. 4. Kontakta auktoriserad servicestation.
Kraftig rök från motorn.	1. Felaktig bränsleblandning.	1. Töm bränsletanken och fyll på med rätt blandning.
Kedjan rör sig på tomgång.	1. Tomgången behöver justeras. 2. Kopplingen behöver repareras.	1. Se "Justering av förgasare" i avsnittet Service och Justeringar. 2. Kontakta auktoriserad servicestation.

- Töm sågen på allt bränsle innan du stoppar undan den. Starta motorn och låt den köra tills den stannar.
- Rengör sågen innan du stoppar undan den. Var särskilt noga med området kring luftintaget, så att det är fritt från skräp. Använd ett mildt rengöringsmedel och en svamp för att rengöra plastytorna.
- Förvara inte sågen eller bränslet i ett slutet utrymme där bränsleångor kan komma i kontakt med gnistor eller öppen eld från varmvattenberedare, elektriska motorer eller omkopplare, värmepannor o.s.v.
- Förvara sågen i ett torrt utrymme utom räckhåll för barn.
- Se till att maskinen är väl rengjord och att fullständig service är utförd innan långtidsförvaring.
- Skärutrustningens transportskydd ska alltid vara monterat under transport eller förvaring av maskinen, för att undvika kontakt med den vassa kedjan av misstag. Även en kedja som inte rör sig kan orsaka allvarliga skador på användaren eller andra personer som kommer åt kedjan.

ADVARNING: Det är viktigt att förhindra att gummiavlagringar fastnar i väsentliga delar av bränslesystemet vid förvaring, t. ex. i förgasaren, bränslefiltret, bränsleslangen eller bränsletanken. Bränslen utblandade med alkohol (t. ex. etanol och metanol) kan dra till sig fukt vilket leder till att bränsleblandningen separerar och syror bildas vid förvaring. Sura gaser kan skada motorn.

DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMESE

EG-försäkran om överensstämmelse (Gäller endast Europa)

Vi, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sverige**, tel: +46-36-146500, försäkrar härmed, som auktoriserad representant inom Europeiska unionen, att motorsågarna för skogsbruk modell **McCulloch CSI-AV Mac 20X** från 2010 års serienummer och framåt (året anges i klartext på typskylten plus ett efterföljande serienummer), motsvarar föreskrifterna i **RÅDETS DIREKTIV**:

av den 17 maj 2006 "angående maskiner" **2006/42/EG**.

av den 15 december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EG**, samt nu gällande tillägg.

av den 8 maj 2000 "angående emission av buller till omgivningen" **2000/14/EG**, bilaga V. För information angående bulleremissionerna, se kapitel Tekniska data.

Følgende standarder har tillämpats: **EN ISO 12100-1/A1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2007, EN ISO 11681-1:2008**.

Anmänt organ: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har utfört EG-typkontroll enligt maskindirektivets (2006/42/EG) artikel 12, punkt 3b. Intygen om EG-typkontroll enligt bilaga IX, har nummer: **0404/09/2037**.

Den levererade motorsågen överensstämmer med det exemplar som genomgick EG-typkontroll.

10-06-15

Ronnie E. Goldman, Teknisk chef
Bemyndigad representant för Husqvarna AB
samt ansvarig för tekniskt underlag

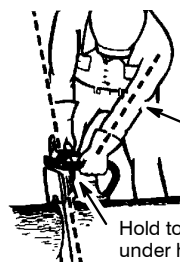
- Pas på bevægelige stammer eller andre kræfter, der kan lukke et snit og klemme eller falde ned på kæden.
- Brug det Reduced-Kickback-sværd og den Low-Kickback-kæde, som anbefales til din sav.

BEVAR KONTROLLEN

Stå til venstre for saven



Skift aldrig hænder



Albuen skal være låst

Hold tommelfingeren under håndtaget

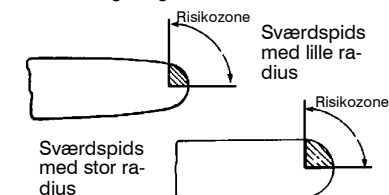
- Sørg for at have godt fat i saven, når motoren kører, og giv ikke slip. Et fast tag hjælper dig med at reducere tilbageslag og bevare kontrollen med saven. Hold fingrene på venstre hånd rundt om det forreste håndtag og tommelfingeren under det. Hold hele højre hånd omkring det bageste håndtag, hvad enten du er højrehåndet eller venstrehåndet. Hold venstre arm lige med albuen låst.
- Placer venstre hånd på det forreste håndtag, så den danner en lige linje med din højre hånd, når du saver med undersiden af sværdet. Byt aldrig om på højre og venstre hånd til nogen form for snit.
- Stå med din vægt ligeligt fordelt på begge fødder.
- Stå lidt til venstre for saven, så din krop ikke er i direkte linje med kæden.
- Du må ikke strække dig. Du kan blive trukket eller tabe balancen og miste kontrollen over saven.
- Sav ikke over skulderhøjde. Det er svært at bevare kontrollen med saven over skulderhøjde.

SIKKERHEDSTILBEHØR MOD TILBAGESLAG

ADVARSEL: Følgende tilbehør følger med saven for at reducere faren ved tilbageslag. Bemærk dog, at sådant tilbehør ikke fuldstændigt eliminerer denne farlige reaktion. Når du bruger en motorsav, må du ikke kun forlade dig på sikkerhedsudstyr. Du skal følge alle sikkerhedsprocedurer, instruktioner og vedligeholdelsesinstruktioner i denne håndbog for at

undgå tilbageslag og andre kræfter, som kan medføre alvorlig personskade.

- Reduced-Kickback-sværd med en smal spids, der reducerer risikozonen for tilbageslag på spidsen af sværdet. Reduced-Kickback-sværd har vist sig at give en betydelig reduktion af risikoen for og faren ved tilbageslag.



- Low-Kickback-kæde med dybderille og sikkerhedsled, der afbøjer tilbageslagskraften og lader træet glide gradvis ind i kæden.

Low-Kickback-kæde

Dybderille, som følger kæden



- Håndbeskyttelse, udviklet til at formindske risikoen for, at din venstre hånd kommer i kontakt med kæden, hvis den slipper det forreste håndtag.
- Placering af forreste og bageste håndtag, udviklet med henblik på afstanden mellem håndtagene og i linje med hinanden. Den spredning og placering af hænderne, som opnås ved dette design, giver tilsammen balance og modstandsdygtighed, så du har kontrol med savens drejning, når den kastes tilbage mod brugeren i tilfælde af tilbageslag.

ADVARSEL: STOL IKKE PÅ NOGET AF SIKKERHEDSUDSTYRET, SOM ER INDBYGGET I SAVEN. DU BØR ANVENDE SAVEN KORREKT OG FORSIGTIGT FOR AT UNDGÅ TILBAGESLAG. Sværd med reduceret tilbageslag og kædesave med formindsket tilbageslag reducerer chancen og kraften af tilbageslag, og anbefales. Din sav har som originalt udstyr en kæde og sværd med formindsket tilbageslag. Reparationer på en kædebremse bør udføres af en autoriseret reparationsforhandler. Tag din enhed til forhandlingsstedet, hvis den er købt hos en reparationsforhandler, eller til den nærmeste autoriserede reparationsforhandler.

- Kontakt mellem spidsen og andre genstande kan undertiden medføre en pludselig modsat rettet reaktion, således at sværdet slår opad og tilbage mod brugeren.
- Hvis savkæden kommer i klemme oven, kan sværdet blive skubbet pludseligt tilbage mod brugeren.
- I begge tilfælde kan du miste kontrollen over saven, hvilket kan medføre alvorlig personskade. Du må ikke kun stole på de indbyggede sikkerhedsanordninger.

- Du må ikke ændre saven på nogen måde. Brug kun tilbehør, som forhandleren leverer eller udtrykkeligt anbefaler.
- Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie eller brændstofblandinger.
- Hold brændstof- og oliedæksler, skruer og bolte stramme.
- Brug kun McCulloch tilbehør og reservedele som anbefalet.

OMGÅS BRÆNDSTOF FORSIGTIGT

- Du må ikke ryge, når du håndterer brændstof eller betjener saven.
- Hold alle kilder til gnister eller ild væk fra områder, hvor brændstof blandes eller påfyldes. Der må ikke ryges, tændes ild eller foregår arbejde, som kan fremkalde gnister. Lad motoren blive kold, før du påfylder brændstof.
- Du bør blande og påfylde brændstof udenørs på jorden. Opbevar brændstoffet på et køligt, tørt og godt ventileret sted, og brug en godkendt og afmærket beholder til alle brændstofformål. Tør spildt brændstof op, før du starter saven.
- Gå mindst tre meter væk fra det sted, hvor du påfylder brændstof, før du starter motoren.
- Sluk for motoren, og lad saven køle af i et område, hvor der ikke kan opstå brand, ikke på tørre blade, strå, papir osv. Fjern langsomt brændstofdækslet, og påfyld brændstof.
- Opbevar saven og brændstoffet et sted, hvor brændstofdampene ikke kan komme i kontakt med gnister eller åben ild fra vandvarmere, elmotorer, kontakter, ovne osv.

TILBAGESLAG

- ⚠ ADVARSEL:** Undgå tilbageslag, hvilket kan resultere i alvorlig tilskadekomst. **Tilbageslag** er den tilbagegående, opadgående eller pludselige fremadgående bevægelse fra sværdet, som forekommer, når kædesaven nær sværdets øverste spids rører en genstand, så som en træstamme eller gren, eller når træet slutter til og kniber kædesaven i beskæringen. Kontakt med en fremmed genstand i træet kan også medføre at herredømmet over kædesaven mistes.
- **Roterende tilbageslag** kan forekomme, når kædesaven i bevægelse rører en genstand med sværdets øverste spids. Denne berøring kan få kæden til at bore ind i genstanden, hvilket stopper kæden et øjeblik. Resultatet er en lynhurtig, baglæns reaktion, som slår sværdet op og tilbage mod operatøren.
 - **Klemmetilbageslag** kan forekomme, når træet slutter til og kniber den bevægende kædesav i skæringen langs sværdets øvre ende, og saven pludselig stoppes. Denne pludselige standsning af kæden resulterer i tilbagegang af kædekraften, som anvendes til at skære træet og får saven til at gå i den modsatte retning af kæderotationen. Saven føres direkte tilbage mod operatøren.
 - **Indtrækning** kan forekomme, når kæden i bevægelse får kontakt med en fremmed

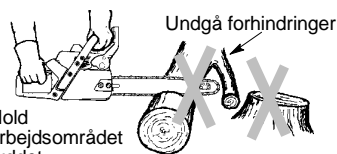
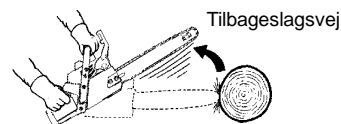
genstand i træet i skæringen langs sværdets nedre ende og kædesaven pludselig stoppes. Denne pludselige standsning trækker saven fremad og væk fra operatøren, og kan nemt få operatøren til at miste herredømmet over saven.

Undgå klemmetilbageslag:

- Vær yderst opmærksom på situationer eller forhindringer, der kan medføre, at savspidsen kommer i klemme, eller at saven stoppes på anden vis.
- Sav kun i én træstamme ad gangen.
- Vrid ikke saven, når du trækker sværdet bort ved afslutningen af et snit.

Undgå indtrækning:

- Start altid et snit med motoren kørende ved fuld hastighed og med saven hvilende mod træet.
- Brug kiler af plastik eller træ. Brug aldrig metal til at holde et snit åbent.



Hold arbejdsområdet ryddet

FORMINDSK RISIKOEN FOR TILBAGESLAG

- Vær forberedt på, at tilbageslag kan indtræffe. Med en grundlæggende forståelse af tilbageslag kan du reducere det overraskelsesmoment, som bidrager til ulykker.
- Lad aldrig den roterende kæde komme i berøring med genstande på spidsen af sværdet.
- Hold arbejdsområdet frit for forhindringer som f.eks. andre træer, grene, sten, hegn, træstubbe mv. Fjern eller undgå forhindringer, som kæden kan ramme, når du saver i en stamme eller gren.
- Hold savkæden skarp og korrekt strammet. En løs eller sløv kæde kan forøge risikoen for tilbageslag. Følg producentens anvisninger for slibning og vedligeholdelse. Kontrol regelmæssigt stramningen med slukket motor, aldrig med motoren tændt. Sørg for, at møtrikkerne på sværdspænden sidder fast, når du har strammet kæden.
- Påbegynd og fortsæt snittet med fuld hastighed. Der er større risiko for tilbageslag, hvis kæden bevæger sig med langsomme hastighed.
- Sav i én stamme ad gangen.
- Vær yderst forsigtig, når du genoptager savningen i et gammelt snit.
- Prøv ikke at begynde et snit med spidsen af sværdet (stiksnit).

TEKNISKA DATA

Tekniska data

	Mac 20X
Motor	
Cylindervolum, cm ³	46
Slaglængd, mm	32
Tomgangsvarvtal, r/min	3000
Effekt, kW	1,3/13000
Tändsystem	
Tändstift	Torch R7
Elektroddgap, mm	0,5
Bränsle-/smörjsystem	
Volym bensintank, liter	0,38
Kapacitet oljepump vid 8500 r/min, ml/min	4 - 8
Volym oljetank, liter	0,2
Typ av oljepump	Automatisk
Vikt	
Motorsåg utan svärd, kedja samt med tomma tankar, kg	4,7
Bulleremissioner (se anm. 1)	
Ljudeffektnivå, uppmätt dB(A)	110
Ljudeffektnivå, garanterad L _{WA} dB(A)	118
Ljudnivåer (se anm. 2)	
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, dB(A)	96,3
Ekvivalenta vibrationsnivåer, a_{hveq} (se anm. 3)	
Främre handtag, m/s ²	2,4
Bakre handtag, m/s ²	3,6
Kedja/svärd	
Standard svärslängd, tum/cm	16/40
Rekommenderade svärslängder, tum/cm	16/40
Effektiv skärlängd, tum/cm	15,5/39
Delning, tum	0,375
Tjocklek på drivlänk, tum/mm	0,050/1,3
Typ av drivhjul/antal tänder	6
Kedjehastighet vid max-effekt, m/sek	19

Anm. 1: Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L_{WA}) enligt EG-direktiv 2000/14/EG.

Anm. 2: Ekvivalent ljudtrycksnivå, enligt ISO 22868, beräknas som den tidsviktade energisumman för ljudtrycksnivåerna vid olika driftstillstånd. Typiskt spridningsmått för ekvivalent ljudtrycksnivå är en standardavvikelse på 1 dB(A).

Anm. 3: Ekvivalent vibrationsnivå, enligt ISO 22867, beräknas som den tidsviktade energisumman för vibrationsnivåerna vid olika driftstillstånd. Redovisade data för ekvivalent vibrationsnivå har ett typiskt spridningsmått (standardavvikelse) på 1 m/s².

TEKNISKA DATA

Svärd och kedjekombinationer

Nedanstående skärutrustningar är typgodkända för modellerna McCulloch Mac 20X.

Svärd				Sågkedja	
Längd, tum	Delning tum	Spårbredd mm	Max antal tänder noshjul	Typ	Längd, drivlänkar (st)
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VJ	56
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VG	56

Typ	Tum	Tum/mm	Tum/mm	Grader	Grader	Grader	Tum/mm	Tum/mm : dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56

af det medicinske implantat, før de tager maskinen i brug.

- Du må ikke betjene saven med én hånd. Det kan medføre alvorlig personskade på den person, der betjener saven, hjælpere og/eller tilskuere, hvis du betjener saven med én hånd. Motorsave er beregnet til at betjenes med begge hænder.
- Du må kun betjene saven i et godt ventileret udendørs område.
- Du må ikke betjene saven, mens du står på en stige eller i et træ, medmindre du er specielt uddannet til dette.
- Sørg for, at kæden ikke kommer i kontakt med genstande, når du starter motoren. Du må aldrig starte saven, mens sværdet sidder i træ.
- Pres ikke saven sidst i et snit. Trykket kan medføre, at du mister kontrollen, når saven går igennem.
- Stop motoren, før du lægger saven fra dig.
- Anvend ikke en kædesav, som er beskadiget, forkert justeret eller ikke fuldstændigt og forsvarligt samlet. Udskift altid stang, kæde, håndbeskytter og kædebremse øjeblikkeligt, hvis de er beskadigede, itu eller på anden vis fjernet.
- Når motoren er stoppet, kan du bære saven i hånden med lydæmperen bort fra dig selv og sværdet samt kæden bagud, helst i et hylster.
- Fastgør maskinen under transport.

MASKINENS SIKKERHEDSUDSTYR

BEMÆRK: I dette afsnit kan du læse om maskinens sikkerhedsdele og deres funktion. Du kan finde oplysninger om kontrol og vedligeholdelse i afsnittet Kontrol, vedligeholdelse og service af motorsavens sikkerhedsudstyr. Se anvisningerne i afsnittet Hvad er hvad? for at se, hvor disse dele sidder på din maskine. Maskinens levetid kan forkortes, og risikoen for ulykker kan øges, hvis maskinen ikke vedligeholdes korrekt, og hvis service og/eller reparation ikke udføres fagligt korrekt. Hvis du har brug for yderligere oplysninger, kan du kontakte nærmeste serviceværksted.

- **Kædebremse.** Kædesaven er forsynet med en kædebremse, der er beregnet til at forhindre saven i at bevæge sig.

ADVARSEL: Rundsaven er udstyret med en kædebremse, som er beregnet til at stoppe kæden straks i tilfælde af tilbageslag. Kædebremsen reducerer risikoen for uheld, men kun du selv kan forhindre dem. FORLAD DIG IKKE PÅ, AT KÆDEBREMSEN BESKYTTER DIG I TILFÆLDE AF ET TILBAGESLAG.

- **Gasreguleringslås.** Gasreguleringslåsen er beregnet til at forhindre ufrivillig aktivering af gasreguleringen.
- **Kædefanger.** Kædefangeren er konstrueret til at opfange en afhoppet eller knækket kæde.
- **Vibrationsdæmpningssystem.** Din maskine er udstyret med et vibrationsdæmpningssystem, som er konstrueret med henblik på at give en så vibrationsfri og behagelig brug som muligt.

BEMÆRKNING OM SIKKERHED:

Udsættelse for vibrationer pga. langvarig brug af benzindrevne værktøjer kan medføre beskadigelse af blodkar eller nerver i fingre, hænder eller led hos personer, som har tendens til kredsløbsforstyrrelser eller unormale hævelser. Der er konstateret sammenhæng mellem langvarig brug i koldt vejr og beskadigelse af blodkar hos normalt sunde personer. Hvis der opstår symptomer som følelsesløshed, smerte, tab af styrke, ændringer i hudfarve eller væv eller tab af følelsen i fingre, hænder eller led, skal du holde op med at bruge saven og søge læge. Et antivibrationssystem garanterer ikke, at du undgår disse problemer. Personer, der bruger motorværktøjer jævnligt igennem længere tid, skal nøje overvåge deres egen fysiske tilstand samt værktøjets tilstand.

- **Stopkontakt.** Stopkontakten skal bruges til at slukke for motoren.

KONTROL, VEDLIGEHOLDELSE OG SERVICE AF MOTORSAVENS SIKKERHEDSUDSTYR

ADVARSEL: Brug aldrig en maskine med defekt sikkerhedsudstyr. Sikkerhedsudstyret skal kontrolleres og vedligeholdes. Se anvisningerne i afsnittet Kontrol, vedligeholdelse og service af motorsavens sikkerhedsudstyr. Hvis maskinen ikke klarer alle kontroller, skal du kontakte serviceværkstedet for at få den repareret.

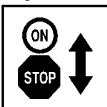
- **Kædebremse.** Rens kædebremsen og koblingstrømlen for spåner, harpiks og snavs. Snavs og slitage påvirker bremsefunktionen. For yderligere oplysninger henvises til afsnittet BRUG AF SAVEN.
- **Gasreguleringslås.** Kontrollér, at gasreguleringen ikke kan fungere, før der er trykket på låsen.
- **Kædefanger.** Kontrollér, at kædefangeren er intakt, og at den er fastmonteret på motorsavens krop.
- **Vibrationsdæmpningssystem.** Kontrollér regelmæssigt vibrationsdæmpningselementerne for materialerevner og deformationer. Kontrollér, at vibrationsdæmpningselementerne er fast forankrede mellem henholdsvis motorenhed og håndtagsenhed.
- **Stopkontakt.** Start motoren, og kontrollér, at motoren slukkes, når stopkontakten sættes i stopposition.

HOLD SAVEN I GOD STAND

- Al service på saven skal udføres af en kvalificeret serviceyder, undtagen de opgaver, som er angivet i afsnittet om vedligeholdelse i denne håndbog. Hvis du f.eks. bruger det forkerte værktøj til at fjerne eller holde svinghjulet, når du justerer koblingen, kan det medføre strukturfejl i svinghjulet, hvilket kan medføre, at det går i stykker under brugen.
- Kontrollér, at kæden stopper, når du slipper gashåndtaget. Se under "Justering af karburator" for oplysninger om justering.

SYMBOLFORKLARING

Symbolforklaring - sådan startes motoren



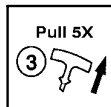
Flyt ON/STOP kontakten til ON position.



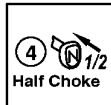
Tryk forsigtigt på brændstofprimeren 6 gange.



Træk chokeren helt ud (til FULL CHOKE).



Træk med højre hånd i startsnoren 5 gange.



Tryk chokeren ind til HALF CHOKE position.



Træk i startsnoren indtil motoren starter.

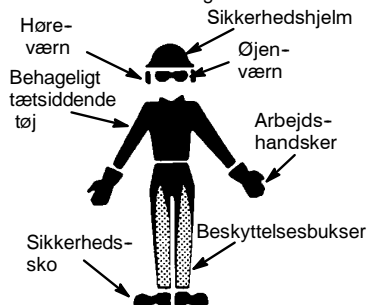
SIKKERHEDSREGLER

ADVARSEL: Afbryd altid kontakten til tændrøret, og placer ledningen, så den ikke kan berøre tændrøret og få saven til at starte ved indstilling, transport, justering eller reparation, undtagen ved justering af karburatoren.

Denne kædesav til skovbrug er kun beregnet til at skære træ. Da saven er et savværktøj, som arbejder ved høj hastighed, skal du være meget forsigtig for at undgå risikoen for uheld. Uforsigtig eller forkert brug af saven kan medføre alvorlig personskade.

PLANLÆG ARBEJDET

- Læs denne håndbog grundigt, således at du forstår og kan følge alle sikkerhedsregler, foranstaltninger og betjeningsinstruktioner, før du bruger saven.
- Saven må kun bruges af voksne, som forstår og kan følge sikkerhedsreglerne, foranstaltningerne og betjeningsinstruktionerne i denne håndbog.



- Bær beskyttende beklædning. Brug altid sikkerhedssko med stålforstærkning og skridsikre såler, behagelig tætsiddende beklædning, skridsikre arbejdshandsker, øjenbeskyttelse som f.eks. dugfri, ventilerede beskyttelsesbriller eller ansigtshjelm, en

godkendt sikkerhedshjelm og høreværn (ørepropper eller lyd-dæmpere) til at beskytte hørelsen. Beskyt hår, der går længere end til skuldrene.

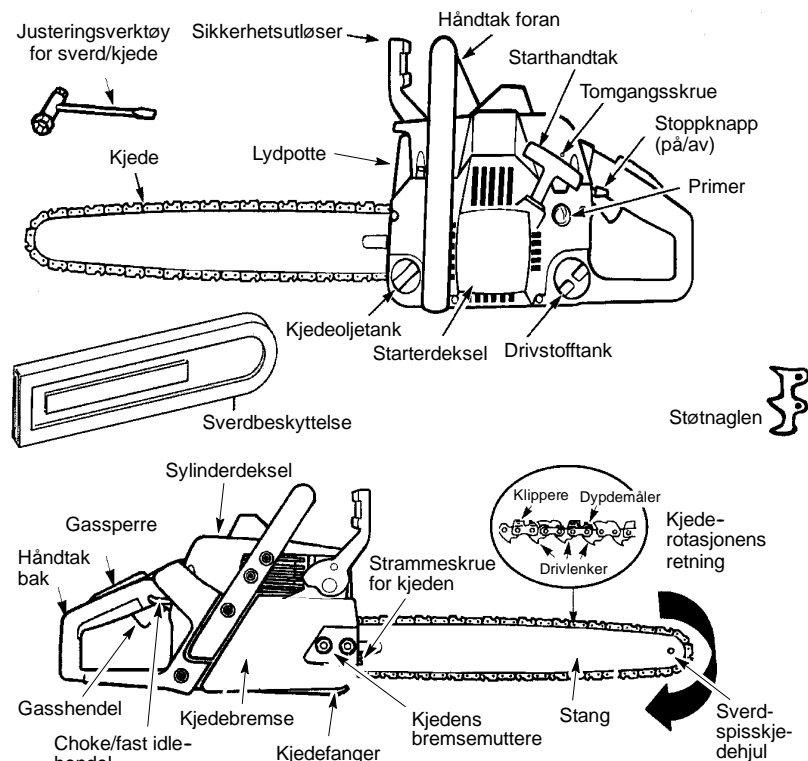
- Brug derfor altid godkendt høreværn. Regelmæssige brugere bør jævnligt få deres hørelse kontrolleret, da støjen fra motorsave kan beskadige hørelsen. Langvarig eksponering for støj kan medføre permanente høreskader.
- Hold alle dele af kroppen væk fra kæden, når motoren kører.
- Hold børn, tilskuere og dyr mindst 10 meter væk fra arbejdsområdet. Lad ikke personer eller dyr komme i nærheden af motorsaven, når du starter eller arbejder med saven.
- Du må ikke håndtere eller betjene en motorsav, når du er træt, syg eller ophidset, eller når du er under påvirkning af alkohol, narkotiske stoffer eller medicin. Du skal være i god fysisk form og mentalt udhvilet. Det er anstrengende at arbejde med motorsav. Hvis du har lidelser, der kan forværres ved anstrengende arbejde, skal du tale med din læge, før du bruger en motorsav.
- Planlæg savearbejdet omhyggeligt på forhånd. Begynd ikke at save, før du har et ryddet arbejdsareal, sikkert fodfæste og, hvis du fælder træer, en plan for, hvordan du kan komme hurtigt væk.

BETJEN SAVEN SIKKERT

ADVARSEL: Langvarig indånding af motorens udstødningsgas, kædeolietåge og støv fra savspåner kan være sundhedsskadelig.

ADVARSEL: Denne maskine skaber et elektromagnetisk felt under brug. Dette felt kan i nogle tilfælde påvirke aktive eller passive medicinske implantater. For at reducere risikoen for alvorlige eller dødbringende skader anbefaler vi, at personer med medicinske implantater kontakter deres læge og producenten

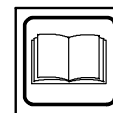
IDENTIFISERING (HVA ER HVA?)



IDENTIFISERE SYMBOLER



ADVARSEL! Denne motorsagen kan være farlig! Uforsigtig eller feilagtig brug kan føre til alvorlige eller til og med dødelige skader.



Det er vigtigt at du læser gennem og setter dig grundig inn i brugerhåndboken før du bruker motorsagen.



Brug verneustyr. Brug verneusty Øye-beskyttelse.



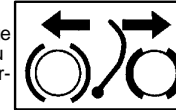
Lydstyrkenivå



Lydtrykksnivå ved 7,5 meter



Brug altid begge hendene når du håndterer motorsagen.



Kjedebremse, aktivert (høyre)
Kjedebremse, ikke aktivert (venstre)



ADVARSEL! Unngå å komme bort i gjenstander med sverdspissen. Dette gjør at sverdet plutselig kan bevege seg oppover og bakover, og føre til alvorlige skader.

IDENTIFISERE SYMBOLER

Symboler - Når du skal starte motoren

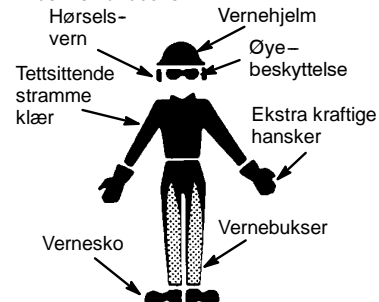
	Sett On/STOP-byteren i ON posisjon.		Trekk raskt i startsnoren fem ganger med høyre hånd.
	Pump på primeren seks ganger.		Skv inn CHOKE/FAST IDLE- hendel inn til HALF CHOKE posisjon.
	Trekk choke/fast idle-hendel helt ut (til FULL CHOKE posisjon).		Trekk deretter med raske trekk i startsnoren med høyre hånd til maskinen starter.

SIKKERHETSREGLER

ADVARSEL: Dra alltid ut tennpluggledningen og plasser ledningen slik at den ikke kommer i kontakt med tennpluggen. Slik unngår du uforutsett oppstartning når du monterer, transporterer, reparerer, eller justerer annet enn forgasseren. Denne motorsagen for skogbruk er kun beregnet for kutting av tre. En motorsag er et høyhastighetsverktøy for saging i tre, og for å redusere mulighetene for ulykker må du lese de spesielle sikkerhetsforanstaltningene nøye. Uforsiktig eller feilaktig bruk kan føre til alvorlige skader.

FORBERED DEG

- Før du bruker verktøyet må du lese denne håndboken nøye, til du forstår alt og kan følge alle sikkerhetsreglene, forholdsreglene og bruksanvisningene.
- Bruk av sagen skal avgrenses til voksne som forstår og kan følge sikkerhetsreglene, forholdsreglene og bruksanvisningene i denne håndboken.



- Bruk verneutstyr. Bruk alltid vernefottøy med stål-tupp og skli--sikre såler, tettstittende klær, ekstra-kraftige og skli--sikre hansker, øyebeskyttelse som for eksempel dugg-frie og ventilerte beskyttelsesbriller eller ansiktsskjermer,

en godkjent vernehjelm, og lydtempere (øreplugg eller hørselsvern) for å beskytte hørselen din. Här som rekker lengre enn til skuldrene, må festes opp.

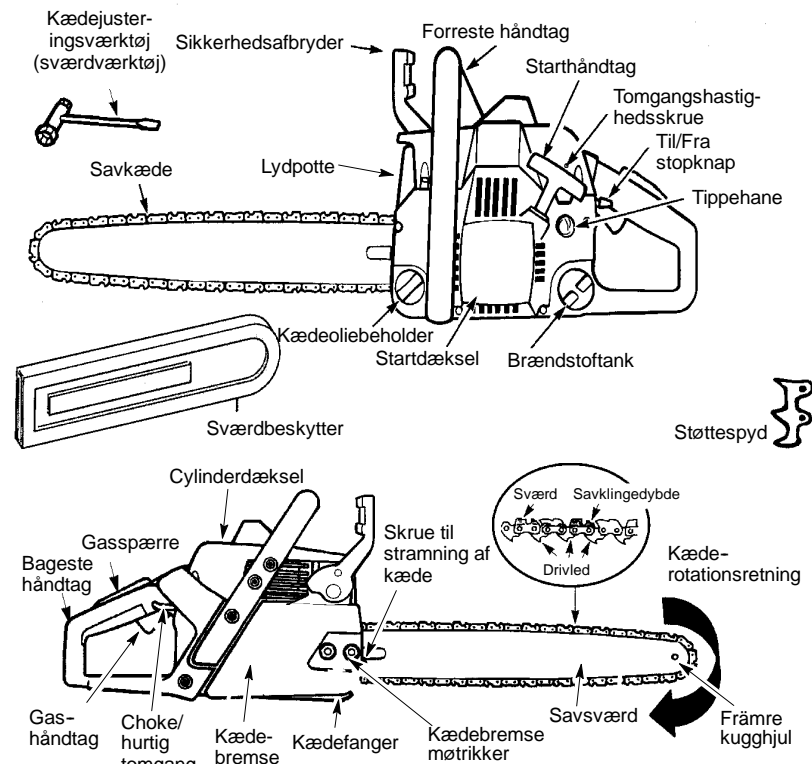
- Bruk derfor alltid godkjent hørselsvern. Støy fra motorsager kan skade hørselen, og brukere som anvender motorsag regelmessig, bør ta hørselssjekk med jevne mellomrom. Langvarig eksponering overfor støy kan gi varige hørselsskader.
- Hold alle deler av kroppen din unna kjeden når motoren er i gang.
- Barn, tilskuere og dyr må holdes minst 10 meter unna arbeidsområdet. La ikke andre folk eller dyr komme nær motorsagen når du starter opp eller bruker sagen.
- Ikke bruk motorsag når du er trøtt, syk eller opprørt, eller hvis du har inntatt alkohol, narkotika eller medisiner. Du må være i god fysisk form og være mentalt våken. Arbeid med motorsag er anstrengende. Hvis du har en tilstand som kan forverres av anstrengende arbeid, må du snakke med legen din før du bruker en motorsag.
- Planlegg sagesarbeidet nøye på forhånd. Ikke begynn å sage før du har en ryddet arbeidsplass, godt fotfeste og, hvis du feller trær, en rømningsvei.

BRUK SAGEN PÅ EN SIKKER MÅTE

ADVARSEL: Langvarig innånding av motorens avgasser, kjedeoljetåke og støv fra sagspon kan utgjøre en helsefare.

ADVARSEL: Denne maskinen skaper et elektromagnetisk felt når den er i bruk. Dette feltet kan under visse omstendigheter forstyrre aktive eller passive medisinske implantater. For å redusere risikoen for alvorlig eller livstruende skade, anbefaler vi at personer med medisinske implantater rådfører seg med sin lege og produsenten av det medisinske implantatet før denne maskinen tas i bruk.

FORKLARING (HVAD ER HVAD?)



SYMBOLFORKLARING

	ADVARSEL! Motorsaven kan være farlig! Uforsiktig eller forkert bruk kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.		Læs brugerhåndbogen omhyggeligt, før du bruger motorsaven.
	Bær beskyttende beklædning. Øjen-værn.		Lydkraft-niveau 118 dB
	Brug altid begge hænder, når du bruger saven.		Lydtryksniveau ved 7,5 meter 76 NOISE dBA
			Kædebremse, aktiveret (høje) Kædebremse, ikke aktiveret (venstre)
	ADVARSEL! Du må ikke berøre andre genstande med spidsen af savsværdet. Berøring af sværdspidsen kan få sværdet til at bevæge sig pludseligt opad og bagud, hvilket kan medføre alvorlig personskade.		

TEKNISET TIEDOT

Terälevy – ja ketjuyhdistelmät

Seuraavat terälaitteet on hyväksytyt McCulloch-malleille Mac 20X.

Terälevy				Teräketju	
Pituus, tuumaa	Jako tuumaa	Ohjausuran leveys, mm	Kärkipyörän hampaiden maks. lkm	Typpi	Pituus, vetolenkit (kpl)
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VJ	56
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VG	56

Typpi	Tuumaa	Tuumaa/mm	Tuumaa/mm	Astetta	Astetta	Astetta	Tuumaa/mm	Tuumaa/mm : dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56

- Ikke hold motorsagen med én hånd. Enhåndsbruk kan føre til alvorlige skader på brukeren og/eller hjelpere og tilskuere. Motorsager er beregnet for bruk med begge hender.
- Motorsagen kan bare brukes utendørs i et godt-ventilert område.
- Ikke bruk sagen mens du står i en stige eller i et tre, med mindre du har fått spesiell opplæring i det.
- Pass på at kjeden ikke er i kontakt med andre gjenstander når du starter motoren. Prøv aldri å starte sagen når sverdet står fast i en gjenstand.
- Ikke bruk makt på sagen på slutten av skjæret. Hvis du utøver press kan du miste kontrollen når sagsverdet er kommet gjennom.
- Stopp motoren før du setter sagen ned.
- Bruk ikke en kjedesag som er skadd, feiljustering eller ikke helt eller korrekt montert. Skift alltid straks ut en skadd, ødelagt eller på annen måte problematisk stang, kjede, håndvern eller kjedebremse.
- Når du har stoppet motoren, bærer du motoren i hånden med lydporten vekk fra kroppen, og sverdet og kjeden pekende bakover, fortrinnsvis dekket med en slire.
- Sikre maskinen under transport.

MASKINENS SIKKERHETSUTSTYR

OBS! I dette avsnittet forklares hva maskinens sikkerhetsdetaljer er, samt deres funksjon. For kontroll og vedlikehold, se anvisninger under overskriften KONTROLL, VEDLIKEHOLD OG SERVICE AV MOTOR-SAGENS SIKKERHETSUTSTYR. Se anvisninger under overskriften HVA ER HVA? for å se hvor disse detaljene er plassert på din maskin. Maskinens levetid kan forkortes og risikoen for ulykker kan øke dersom vedlikehold av maskinen ikke utføres på riktig måte og dersom service og/eller reparasjoner ikke er fagmessig utført. Kontakt nærmeste serviceverksted dersom du trenger ytterligere opplysninger.

- **Kjedebremse.** Motorsagen din er utstyrt med en kjedebremse som skal hindre kjedet i å bevege seg.

ADVARSEL: Motorsagen er utstyrt med en kjedebremse som skal sørge for å stoppe kjeden umiddelbart hvis du får kast. Kjedebremsen minsker faren for ulykker, men bare du kan hindre dem. **DU MÅ IKKE GÅ UT FRA AT KJEDELÅSEN VIL BESKYTTE DEG HVIS DU FÅR KAST.**

- **Gassregulatorsperre.** Gassregulatorsperren er konstruert for å hindre at gassregulatoren aktiveres ufrivillig.
- **Kjedefanger.** Kjedefangeren er konstruert for å fange opp et avhoppet eller avsluttet kjede.
- **Avvibreringssystem.** Din maskin er utstyrt med et avvibreringssystem som er konstruert for å gi en mest mulig vibrasjonsfri og behagelig bruk.

SIKKERHETSANMERKNING: Dersom du er tilbøyelig for sirkulasjonsforstyrrelser eller unormale hevelser og utsetter deg for vibrasjo-

ner fra bensindrevne håndverktøy over lang tid, kan du skade blodkar eller nerver i fingrene, hendene og leddene. Det er funnet en sammenheng mellom blodkarskader hos ellers friske folk og utstrakt bruk av motorsag i kaldt vær. Hvis du får symptomer som for eksempel følelsesløshet, smerter, styrketap, endringer i hudfarge eller -vev, eller følelsesstap i fingrene, hendene eller leddene, må du avslutte bruken av dette verktøyet og oppsøke en lege. Et anti-vibreringssystem garanterer ikke at du vil unngå disse problemene. Personer som bruker motoriserte verktøyer regelmessig og over lengre tid, må følge nøye med sin egen fysiske forfatning i tillegg til verktøyet forfatning.

- **Stoppbryter.** Stoppbryteren skal brukes for å slå av motoren.

KONTROLL, VEDLIKEHOLD OG SERVICE PÅ MOTORSAGENS SIKKERHETSUTSTYR

ADVARSEL: Bruk aldri en maskin med defekt sikkerhetsutstyr. Sikkerhetsutstyret skal kontrolleres og vedlikeholdes. Se anvisninger under overskriften Kontroll, vedlikehold og service av motorsagens sikkerhetsutstyr. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene, må serviceverksted oppsøkes for reparasjon.

- **Kjedebremse.** Rengjør kjedebremse og koplingsstrommel for spon, kvae og smuss. Tilsnugging og slitasje påvirker bremsefunksjonen. For ytterligere informasjon, se avsnittet BRUK AV APPARATET.
- **Gassregulatorsperre.** Kontroller at gassregulatoren ikke kan benyttes før du har trykket på gassregulatorsperren.
- **Kjedefanger.** Kontroller at kjedefangeren er hel og at den sitter fast i motorsagkroppen.
- **Avvibreringssystem.** Kontroller regelmessig avvibreringselementene med tanke på materialsprekker og deformering. Kontroller at avvibreringselementene er fast forankret mellom motor- og håndtaksenhet.
- **Stoppbryter.** Start motoren og kontroller at motoren blir slått av når stoppbryteren føres til stoppstilling.

HOLD SAGEN I GOD STAND

- La kvalifiserte serviceforhandlere utføre all service på motorsagen, bortsett fra de enhetene du finner i vedlikeholdsdelen i denne håndboken. Hvis du for eksempel bruker feil verktøy til å ta av eller holde fast svinghjulet når du justerer clutchen, kan strukturen på svinghjulet skades og det kan føre til at du brenner svinghjulet.
- Pass på at kjeden slutter å bevege seg når du slipper gassbryteren. Se "Justering av forgasser" for rettelser.
- Modifiser aldri sagen på noen som helst måte. Bruk bare tilleggsutstyr som er levert av eller spesielt anbefalt av forhandleren.
- Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje eller drivstoff.
- Pass på at lokk til drivstoff og olje, skruer og fester er skrudd ordentlig på.

- Bruk bare tilbehør fra McCulloch og reserveredeler som anbefalt.

HÅNDTER DRIVSTOFF MED FORSIKTIGHET

- Ikke røyk mens du håndterer drivstoff eller når du bruker sagen.
- Fjern alle kilder til gnister eller flammer i området der du blander eller heller drivstoff. Det må ikke forekomme røyking, åpen ild eller aktiviteter som kan forårsake gnister. La motoren kjøle seg ned før du fyller på drivstoff igjen.
- Bland og fyll på drivstoff utendørs på bar bakke, oppbevar drivstoffet på et kjølig, tørt og godt ventilert sted, og bruk et godkjent, merket søppelspann for alt drivstoffavfallet. Tørk opp alt drivstoffsøl før du starter sagen.
- Flytt deg minst 3 meter fra det området du fylte drivstoff før du starter motoren.
- Slå motoren av og la sagen kjøle seg ned i et brannikkert område, og ikke på tørt løv, gress, papir osv. Ta drivstofflokket forsiktig av og fyll på drivstoff igjen.
- Oppbevar drivstoffet og enheten i et område der drivstoffdamp ikke kan komme i kontakt med gnister eller åpen ild fra varmtvannsberedere, elektriske motorer eller brytere, ovner osv.

KAST

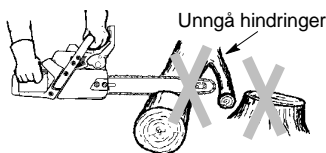
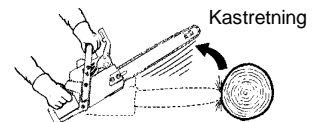
- ADVARSEL:** Unngå kast, noe som kan føre til alvorlig personskade. Kast oppstår når sverdet plutselig beveger seg bakover, forover eller oppover når sagkjedet, nær øvre sverdende, treffer et objekt, f.eks. en vedkubbe eller grein, eller når treverket lukkes sammen, slik at sagkjedet kommer i klemme i skjæret. Hvis sagkjedet treffer et fremmedlegeme i treet, kan dette også medføre at operatøren mister kontrollen over kjedesagen.
- **Rotasjonskast** ved rotasjon kan inntreffe når det roterende kjedet treffer et objekt ved den øvre sverdenden. Skjer dette, kan kjedet grave seg inn i objektet og stoppe kjedet et øyeblikk. Dermed oppstår en lynrask baklengs reaksjon, slik at sverdet vipper opp og bakover mot operatøren.
 - **Klemmekast** ved klemming oppstår når treverket lukkes sammen, slik at det roterende kjedet kommer i klemme i skjæret langs toppen av sverdet og sagkjedet stoppes momentant. Når kjedet stoppes momentant, medfører dette en baklengs kjedekraft (ved saging i tre), noe som fører til at sagen beveger seg i motsatt retning av kjederotasjonen. Sagen blir dermed slynget rett bakover mot operatøren.
 - **Inn-trekking** kan oppstå når det roterende kjedet treffer et fremmedlegeme i treverket i skjæret langs bunnen av sverdet, og sagkjedet stoppes momentant. Denne plutselige stoppingen trekker sagen forover og bort fra operatøren, noe som lett kan føre til at operatøren mister kontrollen over sagen.

Unngå klemmekast:

- Vær ekstremt oppmerksom på situasjoner eller hindringer som gjør at materialer kan klemme på oppsiden av kjeden eller stoppe den.
- Ikke sag mer enn en tømmerstokk om gangen.
- Hvis du bruker sverdets underside (dragende kjede) når du sager, må du ikke vri på sagen når du trekker ut stangen.

Unngå inntrekking:

- Begynn alltid sagingen med motoren på full hastighet og sagen hvilende mot treet.
- Bruk kiler laget av plast eller tre. Bruk aldri metallgjenstander til å holde skjæret åpent.



Rydd arbeidsområdet

REDUSER MULIGHETEN FOR KAST

- Vær forberedt på at kast kan forekomme. Med en grunnleggende forståelse av kast kan du redusere overraskelsesmomentet, som er det som fører til ulykker.
- La aldri den roterende kjeden berøre en gjenstand med sverdspissen.
- Hold arbeidsplassen fri for hindringer som for eksempel andre trær, grener, stener, gjerder, stubber osv. Fjern eller unngå alle hindringer kjeden kan treffe, mens du sager gjennom stokken eller grenen.
- Hold kjeden skarp og passe stram. En løs eller sløv kjede kan øke sjansene for kast. Følg produsentens instruksjoner for sliping og vedlikehold av kjeden. Kontroller strammingen regelmessig med motoren avslått, og aldri mens motoren går. Pass på at låsemutteren på sagsverdet er skrudd ordentlig fast etter at du har strammet kjeden.
- Begynn og fortsett sagingen på full hastighet. Det er større mulighet for kast hvis kjeden roterer med lavere hastighet.
- Sag én stokk om gangen.
- Vær ytterst forsiktig når du begynner å sage igjen i et gammelt skjær.
- Ikke prøv å lage skjær med sverdspissen (støtende kjede).
- Se opp for vakkende stokker eller andre krefter som kan avbryte sagingen og klemme eller falle opp på kjeden.
- Bruk Reduced-Kickback-sagsverdet og Low-Kickback-kjeden som er spesifisert for sagen din.

TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot

Moottori

Sylinteritilavuus, cm³
Iskunpituus, mm
Joutokäyntinopeus, r/min
Teho, kW

Sytytysjärjestelmä

Sytytystulppa
Kärkiväli, mm

Polttoaine-/voitelujärjestelmä

Polttoainesäiliön tilavuus, litraa
Öljypumpun tuotto/8 500 r/min, ml/min
Öljysäiliön tilavuus, litraa
Öljypumpun tyyppi

Paino

Moottorisaha ilman terälaitetta ja säiliöt tyhjinä, kg

Melupäästöt

(ks. Huom. 1)

Äänentehotaso, mitattu dB(A)
Äänentehotaso, taattu L_{WA} dB(A)

Äänitasot

(ks. Huom. 2)

Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla, dB(A) 96,3

Vastaavat värinäätasot, a_{hv,eq}

(ks. Huom. 3)

Etukahva, m/s²
Takakahva, m/s²

Ketju/terälevy

Vakio terälevypituus, tuumaa/cm 16/40
Suositellavat terälevypituudet, tuumaa/cm 16/40
Tehokas leikkuupituus, tuumaa/cm 15,5/39
Jako, tuumaa/mm 0,375
Vetolenkin vahvuus, tuumaa/mm 0,050/1,3
Ketjupyörän tyyppi/hampaiden lkm 6
Ketjunopeus maks.teholla, m/sek 19

Huom. 1: Melupäästö ympäristöön äänentehona (L_{WA}) EY-direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna.

Huom. 2: Standardin ISO 22868 mukainen ekvivalentti äänenpainetaso lasketaan eri äänenpainetasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa. Tyypillinen ekvivalentin äänenpainetason tilastollinen hajonta on 1 dB:n (A) vakiopoitkeama.

Huom. 3: Standardin ISO 22867 mukainen ekvivalentti värinäätaso lasketaan värinäätasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa. Ilmoitetuilla tiedoilla ekvivalentista värinäätasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoitkeama) on 1 m/s².

Mac 20X

46
32
3000
1,3/13000

Torch R7
0,5

0,38
4 - 8
0,2
Automaattinen

4,7

110
118

96,3

2,4
3,6

16/40
16/40
15,5/39
0,375
0,050/1,3
6
19

VIANETSINTÄTAULUKKO

VAROITUS: Irrota sytytystulppa ennen kuin aloitat kunnossapitotyöt, paitsi kaasutinta säädettäessä.

VIKA	SYY	TOIMENPIDE
Moottori ei käynnisty tai käy vain muutama sekunnin ajan käynnistämisen jälkeen.	<ol style="list-style-type: none"> ON/STOP-kytkin on STOP-asennossa Moottori on saanut liikaa polttoainetta. Polttoainesäiliö on tyhjä. Sytytystulppa ei toimi. Polttoaine ei pääse kaasuttimeen asti. 	<ol style="list-style-type: none"> Siirrä kytkin ON-asentoon. Katso "Liikaa polttoainetta saaneen moottorin käynnistys." Täytä säiliö asianmukaisella polttoaineseoksella. Asenna uusi sytytystulppa. Tarkista, ettei polttoainesuodatin ole likainen, vaihda tarvittaessa. Tarkista, ettei polttoaineletku ole kiertynyt tai haljennut. Korjaa tai vaihda tarvittaessa.
Moottorin joutokäynnissä on vikaa.	<ol style="list-style-type: none"> Joutokäyntinopeutta pitää säätää. Kaasutinta pitää säätää. 	<ol style="list-style-type: none"> Katso "Kaasuttimen säätäminen." Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.
Moottori ei kiihdytä, siinä ei ole tehoa tai teho häviää kuormitettaessa.	<ol style="list-style-type: none"> Ilmansuodatin on likainen. Sytytystulppa on likainen. Ketjujarru on päällä. Kaasutinta pitää säätää. 	<ol style="list-style-type: none"> Puhdista tai vaihda ilmansuodatin. Puhdista tai vaihda sytytystulppa, säädä kärkiviäli tarvittaessa. Vapauta ketjujarru. Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.
Moottori savuttaa.	<ol style="list-style-type: none"> Väärä polttoaineseos. 	<ol style="list-style-type: none"> Tyhjennä polttoainesäiliö ja täytä asianmukaisella polttoaineseoksella.
Teräketju liikkuu moottorisahan ollessa joutokäynnillä.	<ol style="list-style-type: none"> Joutokäyntiä pitää säätää. Kytkin kaipaa korjausta. 	<ol style="list-style-type: none"> Katso "Kaasuttimen säätäminen." Ota yhteys valtuutettuun huolto-liikkeeseen.

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

Me, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi**, puh.: +46-36-146500, vakuutamme yhteisön valtuutettuna edustajana, että moottorisahan mallit **McCulloch Mac 20X CSI-AV** alkaen vuoden 2010 sarjanumeroista (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudottaen seuraavaa **NEUVOSTON DIREKTIIVIÄ**:

17. toutokuuta 2006 "koskien koneita" **2006/42/EY**.

15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EY**, sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset.

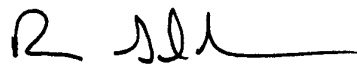
8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EY**, liite V. Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot.

Seuraavia standardeja on sovellettu: **EN ISO 12100-1/A1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2007, EN ISO 11681-1:2008**.

Ilmoitettu elin: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut EY-tyyppitarkastuksen konedirektiivin (2006/42/EY) artiklan 12, kohdan 3b mukaisesti. Liitteen IX mukaisen EY-tyyppitarkastuksen todistusten numerot ovat: **0404/09/2037**.

Toimitettu moottorisaha vastaa EY-tyyppitarkastettua sahaa.

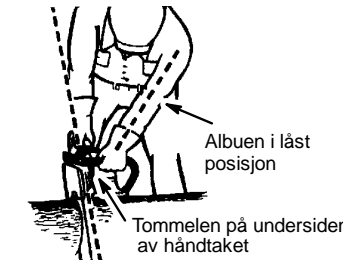
15.06.2010



Ronnie E. Goldman, Suunnittelupäällikkö
Husqvarna AB:n valtuutettu ja teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja

50

OPPRETHOLD KONTROLLEN

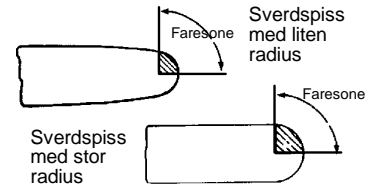


- Ha et godt og fast grep om sagen med begge hendene når motoren er i gang, og ikke slipp taket. Et stødig grep reduserer kast og opprettholder kontroll over sagen. Hold fingrene på den venstre hånden din rundt håndtaket, med den venstre tommelen på undersiden. Hold høyrehånden din helt rundt det bakerste håndtaket uansett om du er høyre- eller venstrehendt. Hold venstrearmen strak med albuen i låst posisjon.
- Plasser venstrehånden på det fremre håndtaket slik at den er i en rett linje med høyrehånden på det bakre håndtaket når du arbeider med sverdets underside (dragende kjede). Bytt aldri om på plasseringen av høyre og venstre hånd uansett hva og hvordan du sager.
- Stå med samme tyngde på begge føttene.
- Stå litt til venstre for sagen slik at kroppen ikke står på linje med den roterende kjeden.
- Ikke bøy deg over sagen. Du kan komme ut av balanse og miste kontrollen over sagen.
- Ikke sag over skulderhøyde. Det er vanskelig å holde kontrollen over sagen over skulderhøyde.

SIKKERHETSEGENSKAPER MOT KAST

- ADVARSEL:** For å redusere faren for kast, finner du følgende egenskaper på sagen din. Disse egenskapene utelukker likevel ikke helt denne farlige reaksjonen. Du som bruker motorsag må ikke sette din lit bare til sikkerhetsinnretninger. For å minske faren for kast og andre krefter som kan føre til alvorlige skader, må du følge alle punktene om sikkerhetsforanstaltninger, -anvisninger og -vedlikehold i denne håndboken.
- Reduced-Kickback-stang. Konstruert med en tupp med liten radius, som reduserer

størrelsen på faresonen for kast på sverdspissen. Et Reduced-Kickback- stang har blitt testen viste en betydelig reduksjon av antall kast og alvorligheten av disse.



- Low-Kickback-kjede. Konstruert med et dybdespor som bøyer av kastkraften, og et beskyttelsesledd som gjør at sagen gradvis føres inn i treet.

Low-Kickback-kjede



- Håndbeskyttelse. Konstruert for å redusere sjansene for at den venstre hånden din kommer bort i kjeden hvis hånden din glipper fra det fremre håndtaket.
- Plassering av fremre og bakre håndtak, konstruert med avstand mellom håndtakene og "på linje" med hverandre. Avstanden og "på linje"-posisjonen til hendene som følger av denne konstruksjonen, gir til sammen bedre balanse og motstand når du prøver å kontrollere sagens dreieretning mot deg selv når sagen får et kast.

ADVARSEL: STOL IKKE PÅ NOE AV DET INNEBYGDTE UTSTYRET I SAGEN. VÆR FORSIKTIG OG BRUK SAGEN PÅ RIKTIG MÅTE FOR Å UNNGÅ KAST. Sjansene for og skadeomfanget av kast blir mindre ved bruk av anbefalte sverd og sagkjeder som er konstruert for mindre kraftige kast. Det originale utstyret på denne sagen omfatter et kjede og et sverd for mindre kraftige kast. Reparasjoner på kjedebremsen skal utføres hos en godkjent serviceforhandler. Bring enheten tilbake til kjøpestedet hvis den ble kjøpt hos en serviceforhandler, eller til nærmeste godkjente hovedserviceforhandler.

- Hvis sverdspissen kommer i kontakt med en gjenstand, kan resultatet bli en lynrask motreaksjon som slår stangen opp og bakover mot brukeren.
- Hvis kjeden står i klemme langs oversiden på stangen, kan stangen bli skjivet hurtig bakover mot brukeren.
- Begge disse reaksjonene kan føre til at du mister kontrollen over sagen, som igjen kan resultere i alvorlige skader. Stol ikke bare på sikkerhetsinnretningene som er innebygd i sagen.

23

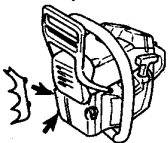
MONTERING

Beskyttelseshansker (følger ikke med) bør brukes ved montering.

FESTE STØTNAGLEN

(Hvis de ikke er koplet til allerede) Støtnaglen kan brukes som dreieakse når du skjærer.

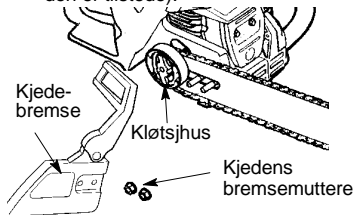
1. Løsne og fjern låsemutrene og låsen til sverdbladet fra sagen.
2. Fest støtnaglen med de te skruene som vist på illustrasjonen.



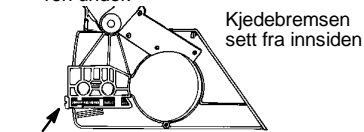
KOPLE TIL SAGSVERDET OG KJEDEN (Hvis de ikke er koplet til allerede)

ADVARSEL: Kontroller hvert trinn i monteringen hvis du mottok sagen ferdig montert. Bruk alltid hansker når du håndterer kjeden. Kjeden er skarp, og du kan skjære deg selv om den ikke er i bevegelse.

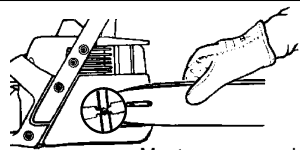
1. Løsne og fjern låsemutrene og låsen til sverdbladet fra sagen.
2. Fjern transportsikringen av plast (hvis den er tilstede).



3. En justeringstapp og skru brukes til å justere stramningen på kjeden. Når du monterer sagsverdet, er det svært viktig at tappen på justeringsskruen står på linje med et hull i sagsverdet. Når du skrur på skruen, vil justeringstappen bevege seg opp og ned skruen. Finn fram til denne justeringen før du begynner å montere sagsverdet på sagen. Se figuren under.

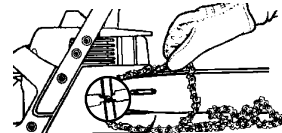
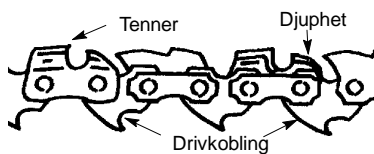
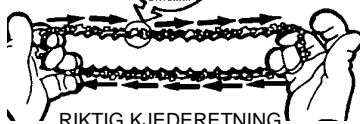


4. Skru justeringsskruen mot klokken for å flytte justeringstappen omtrent så langt som den vil gå til høyre. Dette gjør at tappen er nær den rette posisjonen. Det kan bli nødvendig å justere ytterligere når du monterer sagsverdet.
5. Skyv sagsverdet mot bakenden av sagen så langt det går.



Montere sagsverdet

6. Gjør klar kjeden ved å kontrollere den korrekte retningen. Hvis du ikke følger illustrasjonen, er det lett å montere kjeden på sagen i feil retning. Bruk illustrasjonen av sagen til å finne den korrekte retningen.



Placera kedjan på kedjekransen

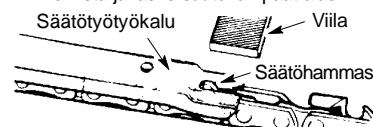
7. Plasser kjeden på kjedehjulet som du finner bak kløtsjen. Legg kjeden mellom tennene i kjedehjulet.
8. Start øverst på sagsverdet og legg kjeden i sporet rundt styreskinnen.
9. Dra sagsverdet forover til kjedet ligger godt på plass i sporet på sagsverdet.
10. Hold styreskinnen mot rammen på sagen, og installer låsen til sagsverdet.
11. Sjekk at justeringstappen er på linje med hullet i sagsverdet. Husk at dene tappen skyver sagsverdet forover og bakover når du dreier på skruen.
12. Sett låsemutrene til sagsverdet på plass igjen og skru dem til med fingrene. Når kjeden er strammet må du ettertrekke låsemutrene til sagsverdet.

STRAMMING AV KJEDEN

OBS! Når du justerer kjedestramningen, må du sikre deg at mutrene på sverdet bare er skrudd til med fingrene. Hvis du forsøker å stramme kjeden når mutrene er skrudd helt til, kan du ødelegge noe.

takaiskun vaaraa, joka voi aiheuttaa vakavia vahinkoja.

4. Tarkista ja laske säätöhampaat alas.



- Aseta säätötyökalu teräpalan päälle.
- Jos säätöhampaat on korkeammalla kuin säätötyökalu, viilaa se säätötyökalan tasolle.
- Pidä säätöhampaan etukulma pyöristettynä lattaviilalla.

HUOM: Säätöhampaan yläpinnan tulee olla tasainen, kun etummainen puolikas on pyöristetty pois lattaviilalla.

Jos tarvitset lisäapua tai olet epävarma tämän toimenpiteen suorittamisesta, ota yhteys valtuutettuun huoltoilikkeeseen.

KAASUTTIMEN SÄÄTÄMINEN

VAROITUS: Sahan teräketju liikkuu säätämisen aikana. Käytä suojavaarustusta ja huomioi turvaohjeet. Säädön jälkeen teräketju ei saa liikkua joutokäynnillä.

Laitteen kaasutin on säädetty valmistusvaiheessa huolellisesti. Säätäminen voi kuitenkin olla tarpeen, jos:

- teräketju liikkuu joutokäynnillä. Katso säätötoimenpiteet kohdasta JOUTOKÄYNTINOPEUDEN SÄÄTÄMINEN.
- moottori ei siirry joutokäyntiin, kun kaasuvipu vapautetaan. Katso säätötoimenpiteet kohdasta JOUTOKÄYNTINOPEUDEN SÄÄTÄMINEN.

Joutokäyntinopeuden säätäminen

Anna moottorin käydä joutokäynnillä. Jos teräketju liikkuu, joutokäyntinopeus on liian nopea. Jos moottori sammuu, joutokäyntinopeus on liian hidas. Säädä nopeutta, kunnes teräketju ei liiku eikä moottori sammuu. Joutokäynnin säätöruuvi sijaitsee Primer-pumpun painikkeen yläpuolella, ja se on merkitty T-kirjaimella.

- Moottorin joutokäyntinopeutta nostetaan kiertämällä joutokäynnin nopeuden säätöruuvia (T) myötäpäivään.
- Moottorin joutokäyntinopeutta vähennetään kiertämällä säätöruuvia (T) vastapäivään.

VARASTOINTI

VAROITUS: Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä ennen varastointia. Varmista laitteen paikallaan pysyminen säilytyksen tai kuljetuksen aikana. Valitse säilytyspaikka siten, etteivät laitteen terävät osat voi vahingoittaa ketään. Säilytä laite ja sen polttoaine lasten ulottumattomissa.

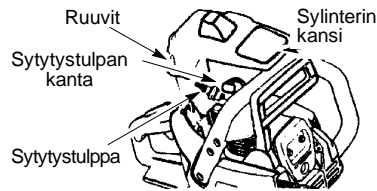
- Tyhjennä polttoainesäiliö ennen varastointia. Tyhjennä kaasutin käynnistämällä moottori ja antamalla sen käydä kunnes se pysähtyy.
- Puhdista laite ennen varastointia, erityisesti ilmanottoaukon alue. Puhdista muoviosat miedolla puhdistusaineella ja pesusienellä.
- Älä säilytä laitetta tai polttoainetta suljetussa tilassa, jossa polttoaineesta haihtuva kaasu voi syttyä vedenlämmittimen, sähkömoottorin, uunin tms. synnyttämien kipinöiden tai avotulen vuoksi. Laitteen kaikkien turvalaitteiden on oltava paikallaan säilytyksen aikana.
- Säilytä sahaa kuivassa paikassa.
- Varmista, että kone on puhdistettu hyvin ja että täydellinen huolto on tehty ennen pitkäaikais säilytystä.
- Terälaiteen kuljetussuojuksen on aina oltava asennettuna koneen kuljetuksen tai säilytyksen aikana, jotta terävä teräketju ei vahingossa osu mihinkään. Myös liikkumaton ketju voi aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai henkilölle, jotka koskevat ketjuun.

VAROITUS: On tärkeää estää hartsikerostumien muodostuminen polttoainejärjestelmän osiin, kuten kaasuttimeen, polttoainesuodattimeen, -letkuun ja -säiliöön. Alkoholilla (etanolia tai metanolia) sisältävät polttoaineet voivat kerätä kosteutta, mikä johtaa polttoaineseoksen erottumiseen ja happojen syntyyn varastoinnin aikana. Happokaasu voi vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää säilytyksen aikana.

SYTYTYSTULPPA

Vaihda sytytystulppa kerran vuodessa. Moottori käynnistyy tällöin helpommin ja käy paremmin. Sytytyksen ajoitus on kiinteä, eikä sitä voi säätää.

1. Löysää sylinterin kannen 3 ruuvia.
2. Irrota sylinterin kansi.
3. Vedä sytytystulpan kanta irti.
4. Irrota sytytystulppa sylinteristä ja hävitä tulppa.
5. Aseta tilalle Torch R7-sytytystulppa ja kiristä se 19 mm hylsyavaimella. Aseta sytytystulpan kärkiväliksi 0,5 mm.
6. Aseta sytytystulpan kanta uudelleen paikalleen.
7. Asenna sylinterin kansi paikalleen 3 ruuvilla. Kiristä ruuvit kunnolla.



TERÄKETJUN TEROITTAMINEN

VAROITUS: Väärät teroitusmenetelmät ja/tai väärin suoritettu säätöhampaan huolto lisäävät takaiskun vaaraa, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

VAROITUS: Käytä suojakäsineitä ketjua käsitellessäsi. Teräketju on hyvin terävä, ja se voi leikata silloinkin, kun se ei liiku. Ketjun teroittamistarpeen ilmaisevat olosuhteet:

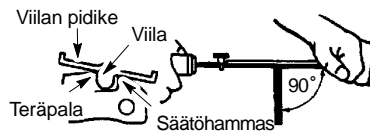
- Puulastujen koko pienenee. Puulastujen koko pienenee ketjun tilsyessä, kunnes lastut ovat enemmän purua kuin lastuja. Huomaa, että kuolleesta tai lahonneesta puusta ei tule hyvää lastua.
- Saha leikkaa vinosti tai kulmassa.
- Sahaa on painettava voimalla, jotta se leikkaisi.

Tarvittavat työkalut:

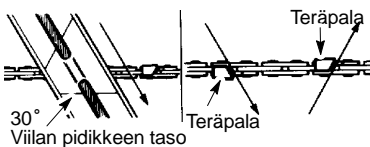
- Pyöröviila, halkaisija 5/32 tuumaa (4 mm), ja viilan pidike
- Lattaviila
- Säätötyökalu

KETJUN TEROITTAMINEN:

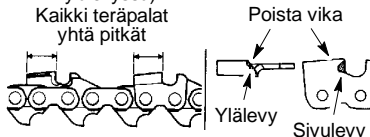
1. Siirrä ON/STOP-kytkin STOP-asentoon.
 2. Tarkista, että ketjun kireys on oikea. Säädä ketjun kireyttä tarvittaessa.
 3. Teroita teräpalat.
 - Teräpalat teroitetaan asettamalla viilan pidike vaakatasoon (90°) siten, että se on teräpalan yläreunojen ja säätöhampaan päällä.
- HUOM:** Ketjussa on sekä vasen- että oikeakätisiä teräpalajoja.



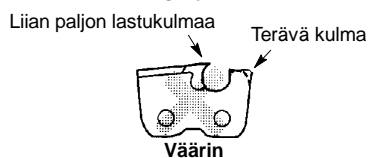
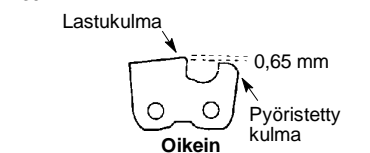
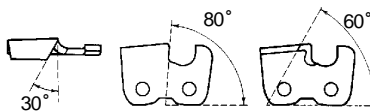
- Kohdistusta viilan pidikkeeseen 30°:n merkit laipan suuntaisesti ja ketjun keskikohtaan.



- Teroita teräpalat ensin ketjun toiselta puolelta. Viilaa jokaisen teräpalan sisäpuolelta ulospäin. Käännä ketjusaha sen jälkeen ympäri ja suorita sama toimenpide ketjun toiselle puolelle.
- Viilaa vain eteenpäin. Tee 2-3 viilausta teräpalan reunaa kohden.
- Hio kaikki teräpalat samanpituisiksi viilalla.
- Viilaa sen verran, että teräpalojen reunoiissa olevat mahdolliset vauriot poistuvat (teräpalan sivulevyssä ja ylälevyissä).



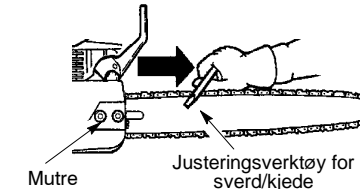
- Viilaa ketju esitettyjen mittojen mukaisesti.



VAROITUS: Säilytä oikea lastukulma käyttämäsi ketjun valmistajan tietojen mukaisesti. Virheellinen lastukulma lisää

Endre strammingen:

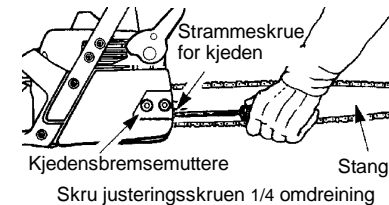
Bruk skruttrekkeren av monteringsverktøyet til å dra kjeden rundt sagsverdet. Hvis du ikke kan dra kjeden, er den for stram. Hvis kjeden er for slakk, vil den henge ned på undersiden av sverdet.



Endre strammingen:

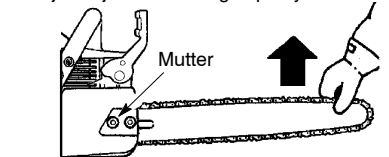
Kjedestrømningen er svært viktig. Kjeden strekkes ved bruk. Dette gjelder særlig de første få gangene du bruker sagen. Kontroller alltid kjedestrømningen hver gang du bruker og fyller bensin på sagen. Du kan justere kjedestrømningen ved å løse på låsemutterne på sagsverdet 1/4 omdreining mens du løfter sagsverdet opp.

- Hvis kjeden er for stram, skru justerings-skruen 1/4 omdreining mot klokken.
- Hvis kjeden er for slakk, skru justerings-skruen 1/4 omdreining med klokken.



Skru justerings-skruen 1/4 omdreining

- Løft opp enden av sagsverdet og trekk til låsemutterne på sagsverdet med monteringsverktøyet.
- Sjekk kjedestrømningen på nytt.



ADVARSEL: Dersom sagen brukes med løs kjede kan kjeden hoppe av guidestangen og forårsake alvorlige personskader.

BRUK

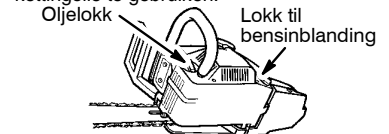
FØR DU STARTER MOTOREN

ADVARSEL: Les informasjon om drivstoff i sikkerhetsreglene før du begynner. Hvis du ikke forstår sikkerhetsreglene, må du ikke prøve å fylle drivstoff på enheten.

HET ZAAGBLAD EN DE KETTING SMEREN

Het zaagblad en de ketting dienen voortdurend te worden gesmeerd. Voor de smering wordt gezorgd door het automatische smeersysteem wanneer de olietank gevuld blijft. Zonder olie gaan het zaagblad en de ketting zeer snel stuk. Te weinig olie leidt tot oververhitting, hetgeen zichtbaar wordt door het ontstaan van rook bij de ketting en/of een verkleuring van het zaagblad.

Voor het smeren van het zaagblad en de ketting dient u alleen zaagblad- en kettingolie te gebruiken.



BENSINMOTOR

ADVARSEL: Ta drivstoffetten forsiktig av enheten før du fyller på drivstoff. Motoren er sertifisert for blyfri bensin. Før bruk må du blande bensinen med en to-takts luft-kjølt motorolje av god kvalitet blandet i forholdet 40:1 (2,5 %). Du får et

blandingsforhold på 40:1 ved å blande 5 liter blyfri bensin med 0,125 liter olje. IKKE BRUK bil- eller båtölje. Disse oljene vil skade motoren. Ved blanding av drivstoff må instruksjonene som er trykt på oljetanken, følges. Straks bensinen tilføres olje, rystes tanken et øyeblikk for å sikre at drivstoffet er skikkelig blandet. Les alltid og følg til punkt og prikke reglene for sikkerhet som gjelder drivstoff før drivstoff fylles.

VIKTIG

Erfaring tilsier at drivstoff som er blandet med alkohol (etanol eller metanol) kan tiltrekke seg fuktighet, som fører til at bensinblandingen skiller seg og at det dannes syrer under lagring. Syregasser kan skade drivstoffsystemet på motoren under lagring. Hvis du vil unngå problemer med motoren, må du tømme drivstoffsystemet før du lagrer enheten i 30 dager eller mer. Tapp bensintanken, start motoren og la den kjøre til bensinlangene og forgasseren er tomme. Bruk nytt drivstoff neste sesong. Bruk aldri renseprodukter for motor eller forgasser i bensintanken, da dette kan føre til permanente skader.

KJEDEBREMSE

Hvis bremsen allerede er aktivert, koples den fra ved å dra beskyttelsen for fremre hånd bakover mot det fremre håndtaket så langt som mulig. Når du skjærer med sagen, må kjedebremsen være frakoplet.

ADVARSEL: Kjeden må ikke bevege seg når motoren går på tomgang. Hvis kjeden beveger seg ved tomgangskjøring, se JUSTE-

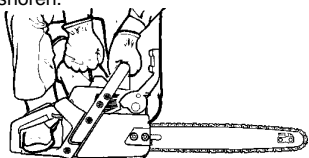
RING AV FORGASSER i denne håndboken. Unngå kontakt med lydpotten. En varm lydpotte kan gi alvorlige brannskader.

Du stopper motoren ved å sette bryteren i posisjonen STOP eller OFF.

Når du skal starte motoren, holdes sagen fast mot bakken som vist under. Sjekk at kjeden kan løpe fritt uten å komme i kontakt med andre gjenstander.

Bruk bare 35 - 40 cm av snoren for hvert drag.

Hold sagen godt fast mens du drar i startsnoren.



VIKTIG Å HUSKE PÅ

Unngå å trekke startsnoren helt ut ved start av maskinen, da dette kan skade startapparatet. Ikke slipp starthåndtaket når motoren starter. Før snoren tilbake med en rolig bevegelse.

Ved start av maskinen i kjølig vær, start maskinen ved FULL CHOKE. La maskinen gå varm før du trykker inn gasshendelen.

OBS! Ikke skjær med maskinen ved FULL CHOKE.

STARTE EN KALD MOTOR (eller varm motor etter å kjørt tom for bensin)

OBS! Når choke hendel er trukket helt ut, står gasspjeld automatisk i riktig posisjon.

ON/STOP-BRYTER (BILDE FRA SIDEN)

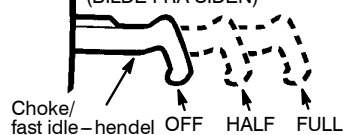


1. Sett On/STOP-byteren i ON posisjon.
2. Pump på primeren seks ganger.
3. Trekk choke/fast idle-hendel helt ut (til FULL CHOKE posisjon).
4. Trekk raskt i startsnoren fem ganger med høyre hånd.

OBS! Dersom motoren "tenner" før du har trukket fem ganger i startsnoren gå umiddelbart videre til trinn 5.

5. Skyv inn CHOKE/FAST IDLE- hendel inn til HALF CHOKE posisjon.

CHOKE/FAST IDLE-HENDEL (BILDE FRA SIDEN)



6. Trekk deretter med raske trekk i startsnoren med høyre hånd til maskinen starter.
7. La maskinen gå ca. 30 sekunder før du klemmer inn "gass hendelen" som nullstiller CHOKE/FAST IDLE- hendelen.

START AV VARM MOTOR

1. Sett On/STOP-byteren i ON posisjon.
2. Pump på primeren seks ganger.
3. Sett choke/fast idle-hendelen til HALF CHOKE posisjon.
4. Trekk deretter med raske trekk i startsnoren med høyre hånd til maskinen starter.
5. Klem inn gasshendelen som nullstiller choke/fast idle-hendelen.

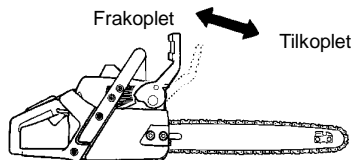
TUNGSSTARTET MOTOR (eller en "oversvømt motor")

Motoren kan være overfylt med for mye bensin hvis den ikke har startet etter 10 drag i startsnoren. En motor som er overfylt, kan tømmes for overflødig bensin ved ved å skyve choke/fast idle-hendelen helt inn (til OFF CHOKE posisjon) og siden følge prosedyren for start med varm motor som beskrevet over. Sjekk at ON/STOP-bryteren er i posisjonen ON. Det kan være nødvendig å dra startsnoren mange ganger avhengig av hvor mye overflødig bensin det er i motoren. Hvis motoren ikke starter, kan du slå opp under FEILSØKINGSTABELL.

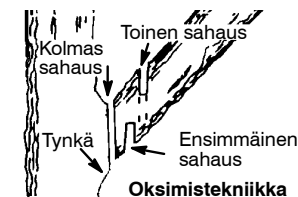
KJEDEBREMSE

ADVARSEL: Hvis bremsebåndet er slitt, slik at det er blitt svært tynt, kan det ryke når kjedebremsen innkoples. Hvis bremsebåndet er røket, kan ikke kjedebremsen stoppe kjedet. Kjedebremsen skal repareres hos en godkjent serviceforhandler hvis noen av delene er slitt ned til en tykkelse på under 0,5 mm. Reparasjoner på kjedebremsen skal utføres hos en godkjent serviceforhandler. Bring enheten tilbake til kjøpestedet hvis den ble kjøpt hos en serviceforhandler, eller til nærmeste godkjente hovedserviceforhandler.

- Denne sagen er utstyrt med en kjedebremse. Bremsen er konstruert for å kunne stoppe kjeden i tilfelle slag oppstår.
- Den treghetsutløste kjedebremsen blir innkoplet hvis det fremre håndvernet skyves forover, enten manuelt (for hånd) eller automatisk (ved plutselig bevegelse).
- Hvis bremsen allerede er aktivert, koples den fra ved å dra beskyttelsen for fremre hånd bakover mot det fremre håndtaket så langt som mulig.
- Når du skjærer med sagen, må kjedebremsen være frakoplet.



- Sahaa toisella sahauskella koko oksan läpi. Tee tämän jälkeen kolmas sahaus yläpuolelta siten, että puun runkoon jää 3...5 cm tynkä.



Oksimistekniikka

HUOLTO JA SÄÄDÖT

VAROITUS: Irrota sytytystulpan johdin ennen kunnossapitotoimenpiteitä, paitsi silloin kun säädät kaasutinta. Suorita vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja kunnossapitotoimenpiteitä. Anna valtuutetun huoltoliikkeen tehdä muut huoltotyöt.



HUOLTOAIKATAULU

Tarkista:	
Polttoaineseoksen määrä	Ennen jokaista käyttökertaa
Terälevyn voitelu	Ennen jokaista käyttökertaa
Teräketjun kireys	Ennen jokaista käyttökertaa
Teräketjun terävyys	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdolliset vaurioituneet osat	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdollisesti löysällä olevat korkit	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdolliset löysät kiinnitykset	Ennen jokaista käyttökertaa
Mahdollisesti löysällä olevat osat	Ennen jokaista käyttökertaa
Tarkista ja puhdist:	
Terälevy	Ennen jokaista käyttökertaa
Koko saha	Jokaisen käyttökerran jälkeen
Ilmansuodatin	5 tunnin välein*
Ketjujarru	5 tunnin välein*
Kipinäverkko ja äänenvaimennin	25 tunnin välein*
Vaihda sytytystulppa	Vuosittain
Vaihda polttoainesuodatin	Vuosittain
*Käyttötunteja	

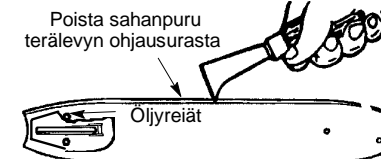
TERÄLEVYN HUOLTO

Jos saha vetää toiselle puolelle, saha on painettava väkisin sahauskohtaan tai sahaa on käytetty liian vähäisellä voiteluainemäärällä, terälevyn vaurio saattaa olla tarpeen. Kulunut terälevy vaihdetaan teräketjuja ja vaikeuttaa sahaamista.

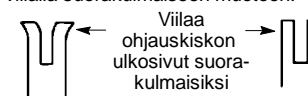
Varmista jokaisen käyttökerran jälkeen, että ON/STOP-kytkin on STOP-asennossa. Poista sahanpuru terälevystä ja kärkipyörän aukosta.

Terälevyn huolto:

- Siirrä ON/STOP-kytkin STOP-asentoon.
- Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru. Irrota terälevy ja -ketju.
- Puhdista öljyreität ja terälevyn ura 5 käyttötunnin välein.



- Poista sahanpuru terälevyn ohjausurasta
- Purseen muodostuminen terälevyn ohjauskiskon reunaan on tavallista kiskon kuluessa. Poista purseet tarvittaessa lataviilalla.
- Jos ohjauskiskon yläreuna on kulunut epätasaiseksi, viilaa reunat ja sivut lataviilalla suorakulmaiseen muotoon.



Kulunut ura Oikeanlainen ura

Vaihda terälevy, jos ohjausura on kulunut, terälevy on taipunut tai haljennut tai jos ohjausura kuumenee tai purseetta muodostuu liikaa. Sahassa saa käyttää vain varaosaluettelossa tai sahaa olevissa merkinnöissä määriteltyä terälevyä.

ILMANSUODATIN

VAROITUS: Älä puhdista ilmansuodatinta bensiinillä tai muulla herkästi syttyvällä liuotimella. Tällaisien aineen käyttö lisää tulipalovaaraa ja saattaa aiheuttaa vahingollisten kaasujen syntymisen.

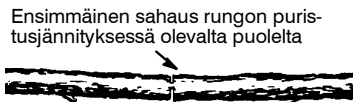
Ilmansuodattimen puhdistaminen:

Likainen ilmansuodatin heikentää moottorin tehoa ja lisää polttoainenkulutusta sekä vahingollisia päästöjä. Puhdista ilmansuodatin aina 5 käyttötunnin jälkeen.

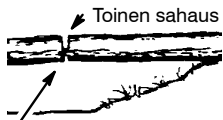
1. Puhdista suodattimen kansi ja sen ympäristö, jotta likaa tai sahanpurua ei pääse kaasutinkammioon kannen ollessa irrotettuna.
2. Irrota osat kuvan mukaisesti.
3. Pese suodatin saippualla ja vedellä. Huuhtelee puhtaalla, kylmällä vedellä. Anna suodattimen kuivua.
4. Tiputa suodattimeen muutama tippa öljyä. Purista suodatinta, jotta öljy leviää.
5. Asenna osat paikalleen.

sahasta, jotta pystyt hallitsemaan sen liikkeen. Saha pyrkii työntymään taakse käyttäjää kohti.

VAROITUS: Älä koskaan käännä sahaa ylösalaisin sahatessasi altapäin. Sahaa on mahdoton hallita tässä asennossa.



Toinen sahaus



Ensimmäinen sahaus rungon puristusjännityksessä olevalta puolelta

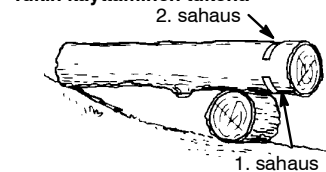
PÖLKYTYS ILMAN TUKEA

- Sahaa päältä 1/3 tukin läpimitasta.
- Kieritä tukki ympäri ja suorita sahaus loppuun sahaamalla jälleen päältä.
- Noudata erityistä varovaisuutta sahatessasi jännityksessä olevia tukkeja, jotta saha ei jää puristuksiin. Tee ensimmäinen sahaus tukin puristusjännityksessä olevalta puolelta, jotta jännitys laukeaa.

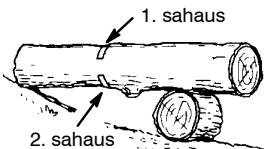
PÖLKYTYS TUKIN TAI TUKITELINEEN AVULLA

- Tee ensimmäinen sahaus aina tukin puristusjännityksessä olevalta puolelta.
- Sahaa ensimmäisellä sahausella 1/3 tukin läpimitasta.
- Suorita sahaus loppuun toisella sahausella.

Tukin käyttäminen tukena

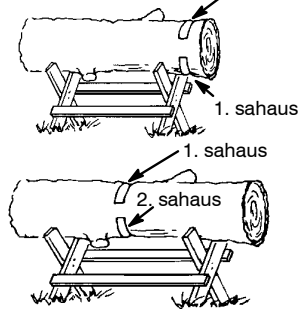


1. sahaus

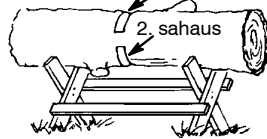


2. sahaus

Tukitelineen käyttäminen



1. sahaus



2. sahaus

KARSIMINEN JA OKSIMINEN

VAROITUS: Varaudu takapotkuun ja suojaudu sen varalta. Älä anna liikkuvan ketjun koskettaa terälevyn kärjen kohdalla oksia tai muita kiinteitä kohteita. Tällainen kosketus voi johtaa vakaviin vammoihin.

VAROITUS: Älä koskaan kiipeä puuhun oksimaan. Älä seiso tikkailla, telineillä, tukin päällä tai muussa paikassa, jossa voit menettää tasapainosi tai sahan hallinnan.

TÄRKEÄÄ

- Ole erityisen varovainen sahatessasi pieniä oksia. Katkotut oksat voivat tarttua teräketjuun ja sinkoutua käyttäjää päin.
- Varo ponnahtavia oksia. Varo, ettei jännityksestä vapautunut puun oksa tai sitä sahannut saha pääse ponnahtamaan itseäsi kohti.
- Raivaa katkaistut oksat säännöllisesti työalueelta, jotta et kompastu niihin.

KARSIMINEN

- Aloita puun karsiminen vasta, kun se on kaadettu. Tällöin karsiminen voidaan tehdä kunnolla ja turvallisesti.
- Jätä suuret oksat kaadetun puun alle tukemaan sitä karsimisen ajaksi.
- Aloita kaadetun puun tyvestä ja jatka latvaa kohti. Poista pienemmät oksat yhdellä sahausella.
- Pyri sahaamaan siten, että puun runko on itsesi ja teräketjun välissä.
- Katkaise suuret oksat osiossa PÖLKYTYS ILMAN TUKEA kuvatulla tavalla.
- Sahaa pienet ja vapaasti riippuvat oksat aina yläpuolelta. Jos oksia sahataan altapäin, oksat voivat pudotessaan jättää terälevyn puristuksiin.

OKSIMINEN

- **VAROITUS:** Älä koskaan oksi hartiatason yläpuolelta. Jätä tällainen oksiminen ammattilaisille.
- Sahaa ensimmäisellä sahausella 1/3 oksan läpimitasta.

Kontroll av bremsefunksjonen

ADVARSEL: Kjedebremsen må kontrolleres flere ganger daglig. Motoren må kjøres under denne prosedyren. Dette er det eneste tilfellet der sagen skal plasseres på bakken med motoren i gang. Plasser sagen trygt på bakken. Ta tak i det bakre håndtaket med høyre hånd og det fremre håndtaket med venstre hånd. Aktiver kjedebremsen ved å vri vristen på venstre hånd mot beskyttelsen uten å slippe taket rundt det fremre håndtaket. Kjeden skal stoppe umiddelbart.

Kontroll av treghetsutløsning-funksjonen

ADVARSEL: Når du utfører følgende prosedyre, må motoren være slått av.

Ta tak i det bakre håndtaket med høyre hånd og det fremre håndtaket med venstre hånd. Hold motorsagen omkring 35 cm over en stubbe eller annen fast gjenstand. Slipp taket i det fremre håndtaket og la sagen rotere rundt det bakre håndtaket ved hjelp av sin egen vekt. Når enden på stangen treffer gjenstanden, skal bremsen aktiveres.

SKJÆRE METODS

VIKTIGE PUNKTER

- **ADVARSEL:** Noen ganger kan fliser sette seg fast i clutchdekslet og føre til at kjedet setter seg fast. Stans alltid maskinen ved rengjøring.
- Kontroller kjedespenningen før bruk første gang og etter 1 minutt bruk. Se KJEDESPENNING i avsnittet SERVICE OG JUSTERINGER.
- Sag bare i tre. Sag ikke i metall, plast, mur, bygningmateriale som ikke er av tre osv.
- Støtnaglen kan brukes som dreieakse når du skjærer.
- Stopp sagen hvis kjeden treffer en fremmed gjenstand. Inspiser sagen og reparer deler som trenger dette.
- Hold kjeden borte fra jord og sand. Selv små mengder med jord vil forsløve et kje-de og dermed øke muligheten for slag.
- Øv deg ved å skjære noen små stokker med de følgende teknikker for å få den rette "følingen" ved bruk av sagen før du starter på større jobber.
 - Trykk på gassbryteren, og la motoren nå full hastighet før du skjærer.
 - Start å skjære med sagens ramme hvilende mot stokken.
 - Hold motoren på full hastighet hele tiden mens du skjærer.
 - La kjedet skjære for deg. Bruk bare et forsiktig trykk nedover.
 - Slipp opp gassbryteren så snart du er ferdig med et skjær, og la motoren gå på tomgang. Hvis du kjører sagen med full gass uten at det er belastning på den, kan sagen slites unødige.
 - For å unngå å miste kontrollen når et skjær er ferdig, bør du ikke trykke på sagen ved slutten av skjæret.
- Stopp motoren før du setter sagen ned.

TEKNIKKER VED FELLING AV TRÆR

ADVARSEL: Ikke fell trær nær bygninger eller elektriske ledninger hvis du ikke vet hvilken vei treet vil falle. Fell heller ikke om natten siden du ikke kan se godt, eller i dårlig vær som regn, snø eller sterk vind, fordi fallretningen er uforutsigbar.

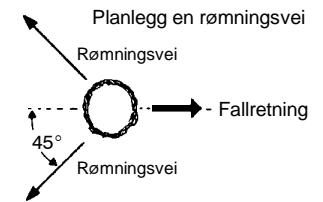
Planlegg sagearbeidet nøye på forhånd. Sørg for å ha et fritt område rundt treet slik at du får godt foffeste. Se etter brukne eller døde greiner som kan falle på deg og skade deg. Naturlige forhold som kan føre til at et tre dør i en bestemt retning, er blant andre:

- Vindretning og vindstyrke.
- Den retningen treet heller i. Hvilken retning treet heller i er ikke alltid tydelig på grunn av ujevnt eller hellende terreng. Bruk en loddsnor eller et vaterpass for å bestemme hvilken retning treet heller i.
- Vekt og greiner på en side.
- Trær eller hindringer i nærheten.

Se etter ødeleggelser og råte. Hvis stammen er råtten, kan den brette og falle mot den som sager.

Kontroller et det er tilstrekkelig plass til at treet kan falle. Sørg for å ha en avstand på 2-1/2 ganger treet's lengde til nærmeste person eller gjenstand. Motorstøy kan overdøve et advarende rop.

Ta vekk jord, steiner, løs bark, spikrer, stifter og streng fra der du skal skjære i treet.

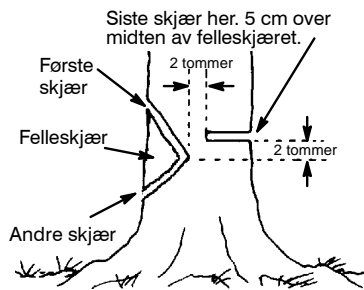


FELLING AV STORE TRÆR

(diameter på 15 cm eller mer)
Bruk metoden med felleskjær når du skal felle store trær. Lag et felleskjær på den siden av treet der du ønsker at det skal falle. Etter at du har laget et hovedskjær i motsatt side av treet, vil treet ha tendens til å falle mot felleskjæret.

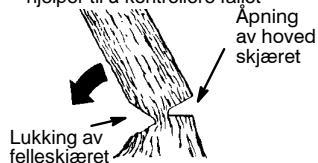
LAGE FELLESKJÆR OG FELLE TREET

- Lag felleskjæret ved å lage det øverste skjæret først. Skjær inn til 1/3 av diameteren på treet. Gjør deretter ferdig felleskjæret ved å lage det nederste skjæret. Se illustrasjonen. Når felleskjæret er skåret, ta vekk den utskårne kilen fra treet.



- Etter at du har tatt vekk kilen du skar ut, lag hovedskjæret på motsatt side. Dette gjør du ved å lage et skjær omkring 5 cm høyere enn midten på felleskjæret. Dette gir deg en stor nok del av stammen igjen mellom hovedskjæret og felleskjæret til å forme et hengsel. Hengslet vil hjelpe til å hindre at treet faller i feil retning.

Hengslet holder treet på stubben og hjelper til å kontrollere fallet



OBS! Før hovedskjæret er ferdig, bruk kiler til å åpne skjæret når dette trengs for å kontrollere fallretningen. Bruk kiler av tre eller plast, men aldri stål eller jern, for å unngå kast eller skade på kjeden.

- Vær oppmerksom på tegn på at treet er klart til å falle: knakelyder, utvidelse av hovedskjæret eller bevegelser i de øvre greinene.
- Når treet begynner å falle, stopper du sagen, legger den ned og trekker deg raskt tilbake langs den planlagte rømningsveien.
- For å unngå skade skal du ikke skjære ned et delvis felt tre med sagen. Vær ekstra forsiktig med delvis nedfalne trær som kan ha dårlig støtte. Når et tre ikke faller helt ned, setter du sagen til side og drar treet ned med en kabelvinsj, blokk og trinse eller en traktor.

SKJÆRE ET FELT TRE (KAPPING)

Kapping er begrepet som brukes når et felt tre kappes i passende lengder.

ADVARSEL: Stå ikke på den stokken du skjærer ut. Du kan risikere at stokken beveger på seg, slik at du mister fotfestet og kontrollen. Stå ikke nedenfor den stokken du skjærer ut.

Viktige punkter

- Sag én stokk om gangen.
- Skjær forsiktig i splintret tre; skarpe trebiter kan slynges mot den som bruker sagen.
- Bruk en sagkrakk til å skjære små stokker. La aldri en annen person holde stokken mens du skjærer og hold aldri stokken med foten.

- Sag aldri på et sted der stokker, kvister og røtter er sammenfiltret. Dra stokkene til et åpent område før du sager. Dra ut de stokkene som ligger åpent og tilgjengelig først.

TYPER AV SKJÆRING SOM BRUKES VED KAPPING

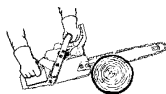
ADVARSEL: Hvis sagen kiler seg eller henger fast i en stokk, må du ikke forsøke å tvinge den ut. Du kan miste kontrollen over sagen slik at du kan skade deg selv og/eller skade sagen. Stopp sagen, og slå en kile av plast eller tre inn i skjæret i treet til du lett kan trekke sagen ut. Start sagen på nytt og før den forsiktig inn i skjæret. Forsøk aldri å starte sagen på nytt når den er kilt eller henger fast i en stokk.



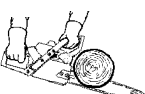
Slå sagen AV og bruk en plast- eller trekile til å tvinge skjæret åpent.

Skjæring fra oversiden starter på oversiden av stokken med sagen mot stokken. Når du skjærer fra oversiden, trykker du lett nedover.

Skjæring fra oversiden

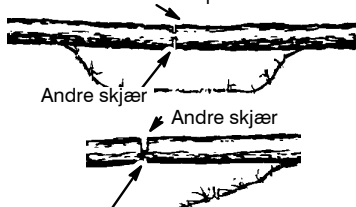


Skjæring fra undersiden



Skjæring fra undersiden innebærer at du skjærer fra undersiden av stokken med oversiden av sagen mot stokken. Når du skjærer fra undersiden, bruker du et lett oppovervendt trykk. Hold sagen godt fast slik at du har god kontroll. Sagen vil ha en tendens til å skyves tilbake mot deg.

ADVARSEL: Hold aldri sagen opp ned for å skjære fra undersiden. Du har ikke kontroll over sagen i denne posisjonen. Første skjær på den siden av stokken som er under press

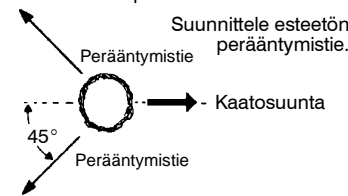


Første skjær på den siden av stokken som er under press

KAPPING UTEN STØTTE

- Skjær fra oversiden gjennom 1/3 av diameteren til stokken.
- Rull stokken rundt og gjør deg ferdig med et skjær nummer to fra oversiden.
- Vær spesielt oppmerksom på stokker som er under press, for å hindre at sagen kiler seg fast. Lag det første skjæret på den siden av stokken som er under press, for å avlaste presset på stokken.

Tarkista, että puun ympärillä on riittävästi tilaa kaatumiseen. Jätä kahden ja puolen puun mitan pituinen turvaetäisyys ihmisiin ja rakennuksiin yms. Moottorin melu voi peittää varoitushuudot. Poista lika, kivet, irtoava kuori, naulat, nastat jne. sahattavista puista.



SUURIEN PUIDEN KAATAMINEN

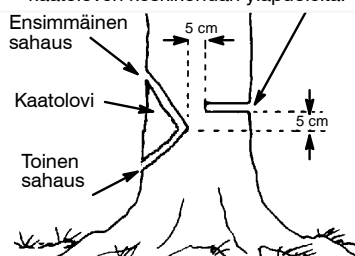
(läpimitaltaan vähintään 15 cm)

Suuret puut kaadetaan lovimenetelmällä. Kaatolovi sahataan sille puolelle puuta, jolle puu aiotaan kaataa. Kaatosahaus tehdään rungon toiselle puolelle, jolloin puu yleensä kaatuu kaatoloven puolelle.

KAATOLOVEN SAHAAMINEN JA PUUN KAATAMINEN

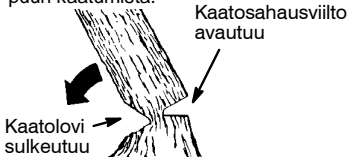
- Tee kaatolovi sahaamalla ensin loven ylälaita. Sahaa noin 1/3 puun läpimitasta. Sahaa sitten loven alalaita. Kun kaatolovi on sahattu valmiiksi, poista irti sahattu pala.

Lopullinen sahaus tästä, 5 cm kaatoloven keskikohtaan yläpuolelta.



- Kun kaatolovi on valmis, tee kaatosahaus rungon toiselle puolelle noin 5 cm loven keskikohtaan yläpuolelle. Näin runkoon jää tarpeeksi sahaamatonta puuta, jolloin rungon keskelle muodostuu eräänlainen sarana, pitopuu. Tämä auttaa puuta kaatumaan oikeaan suuntaan.

Pitopuu pitää puun paikallaan ja ohjaa puun kaatumista.



HUOM: Ennen kuin kaatosahaus on valmis, avaa sahausviiltoa tarvittaessa kiilojen avulla kaatumissuunnan ohjaamiseksi. Käytä puisia tai muovisia kiiloja. Metallisten kiilojen käytön seurauksena voi olla takapotku tai teräketjun vaurioituminen.

- Tarkkaile koko ajan puuta, jotta huomaat, milloin se alkaa kaatua. Puun rasahdukset, sahausviillon aukeaminen ja ylempien oksien liike ovat merkkejä tästä.
- Kun puu alkaa kaatua, pysäytä sahan moottori ja aseta saha sivuun. Perääntynyt nopeasti suunnitellun perääntymistien suuntaan.
- Älä sahaa osittain kaatunutta puuta moottorisahalla. Noudata erityistä varovaisuutta osittain kaatuneiden puiden kohdalla, koska ne voivat olla heikon tuen varassa. Vedä puu alas vinnillä, taljalla tai traktorilla.

KAATUNEEN PUUN SAHAAMINEN (PÖLKYTYS)

Pölkkytys tarkoittaa kaatuneen puun katkomista halutun pituisiksi pölkkyiksi.

VAROITUS: Älä seisoo sahattavan puun päällä, jotta et menetä tasapainoasi. Älä seisoo rinteessä sahattavan rungon alapuolella.

Tärkeää

- Saha vain yhtä tukkia kerrallaan.
- Sahaa pirstoutuneita puuta varoen. Terävät puun kappaleet voivat sinkoutua sahan käyttäjää kohti.
- Käytä sahapukkia pienten tukkien sahaamiseen. Älä koskaan anna muiden pitää kiinni tukista sahatessasi sitä, äläkä koskaan pidä puuta paikallaan jalallasi.
- Älä sahaa paikoissa, joissa rungot, oksat ja juuret ovat toistensa päällä. Vedä rungot erilleen muista puista ennen kuin alat sahata niitä.

PÖLKYTYKSESSÄ KÄYTETTÄVÄT SAHAUSTAVAT

VAROITUS: Jos saha jää puristuksiin tai kiinni tukkiin, älä yritä irrottaa sitä väkisin. Voit menettää sahan hallinnan, jolloin seurauksena voi olla loukkaantuminen ja/tai sahan vaurioituminen. Pysäytä saha ja avaa sahausviiltoa muov- tai puukiilojen avulla, kunnes saha voidaan irrottaa. Käynnistä saha ja vie se varovasti sahausviiltoon. Älä käynnistä sahaa sen ollessa juuttuneena tukkiin.

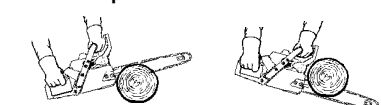


Kytke sahasta virta pois (STOP) ja käytä muovista tai puista kiilaa sahausviillon avaamiseen.

Päältä sahattaessa sahaus aloitetaan tukin yläpuolelta. Paina sahaa kevyesti tukkia vasten.

Sahaus päältä

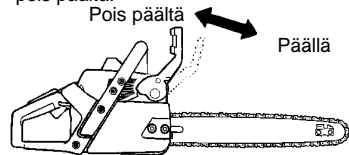
Sahaus alta



Alta sahattaessa sahan ylälaita aloittaa sahausukin tukin alapuolelta. Nosta sahaa kevyesti tukkia vasten. Pidä tukeva ote

ketjujarru valtuutetussa huoltoliikkeessä, jos jokin osa on kulunut ohuemmaksi kuin 0,5 mm. Anna valtuutetun huoltoliikkeen suorittaa ketjujarrun korjaukset. Vie moottorisaha liikkeeseen, josta ostit sen, jos liike suorittaa huoltoja, tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

- Ketjujarrun tarkoitus on pysäyttää teräketju takapotkun sattuessa.
- Ketjujarru laukeaa, kun teräketjun nopeus hidastuu, käsi osuu takapotkusuojukseen tai kun keskipakovoima heilauttaa takapotkusuojasta eteenpäin takapotkun aiheuttaman äkillisen liikkeen vuoksi.
- Laennut ketjujarru vapautetaan vetämällä takapotkusuojus kokonaan taakse.
- Sahan käytön aikana ketjujarrun on oltava pois päältä.



SAHAAMINEN

TÄRKEÄÄ

VAROITUS: Joskus rouhe jumittuu kytkintokeroon ja saa ketjun jumittumaan. Pysäytä aina moottori ennen puhdistusta.

- Tarkista teräketjun kireys ennen ensimmäistä käyttöä ja 1 minuutin käytön jälkeen. Katso osiosta KOKOONPANO kohta KETJUN KIREYS.
- Käytä moottorisahaa vain puun sahaamiseen. Älä sahaa muuta materiaalia.
- Kuorituokea voidaan käyttää tukipisteenä sahauksen aikana.
- Pysäytä saha välittömästi, jos ketju osuu muualle kuin sahattavaan puuhun. Tarkista mahdolliset vauriot ja vaihda vaurioituneet osat.
- Pidä teräketju puhtaana. Pienetkin määrät likaa tylsyttävät teräketjun nopeasti ja lisäävät takapotkun vaaraa.
- Harjoittele sahan käyttöä sahaamalla pieniä tukkeja seuraavien ohjeiden mukaisesti. Näin saat tuntuman sahaasi ennen kuin aloitat varsinaisen käytön.
 - Paina kaasuliipaisin pohjaan ja anna moottorin saavuttaa täysi nopeus ennen kuin aloitat sahaamisen.
 - Pidä sahan runko puuta vasten, kun aloitat sahauksen.
 - Käytä moottoria täydellä nopeudella koko sahauksen ajan.
 - Anna teräketjun suorittaa sahaus. Paina sahaa vain kevyesti alaspäin.
 - Vapauta kaasuliipaisin heti, kun sahaus on suoritettu, jotta moottorin käyntinopeus laskee joutokäyntinopeuteen. Jos moottoria käytetään

Jarrun toiminnan tarkistaminen

VAROITUS: Ketjujarru pitää tarkistaa päivittäin useita kertoja. Moottorin on oltava käynnissä tämän toimenpiteen aikana. Tämä on ainoa tilanne, jossa saha tulee asettaa maahan moottorin käydessä. Aseta saha maahan. Tartu takakahvaan oikealla ja etukahvaan vasemmalla kädellä. Säädä kaasu täysille painamalla kaasuliipaisin pohjaan. Laukaise ketjujarru painamalla takapotkusuojusta vasemmalla ranteella irrottamatta otetta etukahvasta. Ketjun pitää pysähtyä välittömästi.

Teräketjun liikkeen hidastumisesta laukeavan toiminnan tarkistaminen

VAROITUS: Seuraavaa toimenpidettä suoritettaessa moottorin on oltava sammutettu. Tartu takakahvaan oikealla kädellä ja etukahvaan vasemmalla. Pidä moottorisahaa noin 35 cm kannon tai muun puupinnan yläpuolella. Päästä irti etukahvasta ja anna terälevyn kärjen pudota kantoa vasten. Ketjujarrun pitää laukea, kun terälevyn pää osuu kantoon.

täydellä kaasulla ilman kuormitusta, saha voi kulua turhaan.

- Älä paina sahaa sahauksen loppupuolella, jotta et menetä sahan hallintaa puun katketessa.

- Pysäytä moottori ennen kuin lasket sahan maahan.

PUUNKAATOTEKNIikka

VAROITUS: Älä kaada puita rakennusten tai sähkölinjojen lähellä, ellei ole varma puun kaatumissuunnasta. Älä myöskään kaada puita pimeään aikaan huonon näkyvyyden vuoksi tai huonoissa sääolosuhteissa, kuten kovalla tuulella, koska puun kaatumissuunnasta ei voi tällöin olla varma.

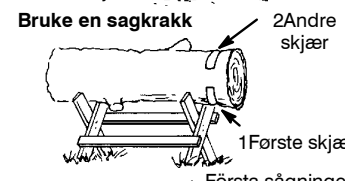
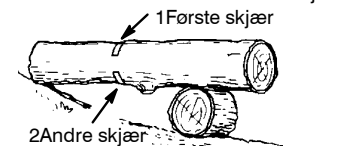
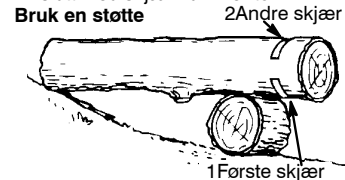
Suunnittele sahaukset huolellisesti. Puun ympärillä on oltava vapaata tilaa, jotta työskentely voi tapahtua turvallisesti. Varmista, ettei puussa ole katkenneita oksia, jotka voivat pudota päällesi.

Puun luonnolliseen kaatosuuntaan vaikuttavia tekijöitä:

- Tuulen suunta ja nopeus.
- Puun kallistuma. Puun kallistuma ei aina näy selvästi epätasaisessa maastossa tai rinteessä. Käytä luotilankaa tai vesivaakaa puun kallistuman määrittämisessä.
- Toispuoleinen oksisto tai muu kuorma puun toisella puolella.
- Ympäriöllä olevat puut ja muut esteet. Varo lahoja kohtia. Jos runko on laho, se voitkatketa ja kaatua sahan käyttäjän päälle.

KAPPING VED BRUK AV STOKK ELLER SAGKRAKK SOM STØTTE

- Husk at du alltid skjærer først på den siden av stokken som er under press.
- Det første skjæret ditt skal gå inn til 1/3 av diameteren på stokken.
- Avslutt med skjær nummer to.



KVISTING OG BESKJÆRING

ADVARSEL: Vær oppmerksom på og beskytt deg mot tilbakeslag. La ikke kjeden i bevegelse komme i kontakt med andre grener eller objekter ved nesen av guidestangen ved avsaging av grener eller klipping. Slik kontakt kan forårsake alvorlig personskade.

ADVARSEL: Klatre aldri opp i et tre for å kviste eller beskjære det. Stå ikke på stiger, stillaser, en stokk eller på annen måte slik at du kan miste balansen eller kontrollen på sagen.

Viktige punkter

- Pass opp så du ikke får løsmaterialer slengt mot deg. Vær særlig forsiktig når du skjærer små kvister. Tynne materialer kan komme borti sagkjedet og slå mot deg eller trekke deg ut av balanse.
- Vær på vakt mot tilbakeslag. Pass opp for greiner som er bøyd eller er under press. Pass på at du ikke blir truffet av greinen eller sagen når presset på fibrene i treet frigjøres.
- Flytt avskårne greiner vekk ofte slik at du ikke risikerer å snuble i dem.

KVISTING

- Kviste alltid treet etter at det er felt. Det er bare da du kan kviste på en sikker og grundig måte.
- La de største greinene på undersiden av det felte treet være igjen som støtte for treet mens du arbeider.
- Start nederst på stammen til det felte treet, og arbeid deg oppover etterhvert som du kvister. Fjern små kvister med ett skjær.
- Hold treet mellom deg og sagen så mye som mulig.
- Fjern større grener med skjæreteknikkene beskrevet i avsnittet KAPPING UTEN STØTTE.
- Benytt alltid skjæring fra oversiden til å skjære små frittstående kvister. Skjæring fra undersiden kan føre til at kvister faller og kiler sagen.

BESKJÆRING

- **ADVARSEL:** Kvist ikke høyere opp enn til skulderhøyde. Skjær ikke hvis greinene er høyere enn skulderen din. Få en profesjonell til å gjøre jobben.
- Foreta det første skjæret 1/3 gjennom fra undersiden av greinen.
- Foreta deretter et skjær nummer to helt gjennom greinen. Lag deretter et tredje skjær fra oversiden og la det være igjen en krage på 3 - 5 cm ut fra stammen.



SERVICE OG JUSTERINGER

ADVARSEL: Skru ut tennpluggen før du utfører vedlikehold, bortsett fra når du skal justere forgasseren.

Vi anbefaler at all service og justeringer som ikke er beskrevet i denne håndboken, blir gjort av en autorisert serviceforhandler.

VEDLIKEHOLDSSKJEMA

Kontroller:

Brennstoffnivå	For hver gangs bruk
Stangsmøring	For hver gangs bruk
Kjedespennning	For hver gangs bruk
Kjedens skarphet	For hver gangs bruk
For skadde deler	For hver gangs bruk
For løse hetter	For hver gangs bruk
For løse festeordninger	For hver gangs bruk
For løse deler	For hver gangs bruk

Inspiser og rengjør:

Stang	For hver gangs bruk
Hele sagen	Etter hver gangs bruk
Lufffilter	Hver 5. time*
Kjedebremse	Hver 5. time*
Gnistfanger	
og lydtemper	Hver 25. time*
Skift ut tennplugg	Årlig
Skift ut brennstofffilter	Årlig

*Brukstimer

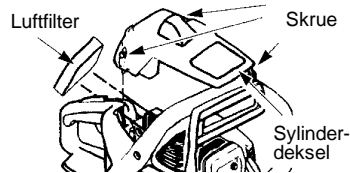
LUFTFILTER

ADVARSEL: Ikke rens filteret i bensin eller andre brennbare væsker. På denne måten unngår du brannfare eller at det oppstår skadelige avgasser.

Rensing av luftfilteret:

Et skittent luftfilter svekker ytelsen til motoren og øker drivstofforbruket og skadelige utslipp. Rens alltid luftfilteret for hver femte times brukstid.

1. Rens dekkelet og området rundt det for å hindre at skitt og sagflis faller ned i forgasseren når du fjerner dekkelet.
2. Demonter delene som vist på illustrasjonen.
3. Rengjør filteret i såpe og vann. La filteret tørke.
4. Påfør noen få oljedråper på filteret; klem filteret for å distribuere oljen.
5. Sett delene på plass igjen.



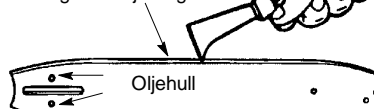
VEDLIKEHOLD AV STANGEN

Dersom sagen skjærer til en side, må tvinges gjennom skjæringen, eller er blitt kjørt med manglende sverdsmøring, kan det være nødvendig å utføre service på sverdet. Et slitt sverd kan skade kjedet og gjør det vanskelig å skjære.

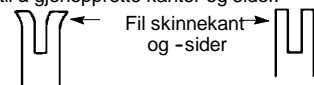
Etter bruk skal det sikres at ON/STOP-bryteren er i stillingen STOP. Fjern deretter all sagflis fra stangen og kjedehullet. Vedlikehold av stangen:

- Flytt ON/STOP-bryteren til posisjonen STOP.
- Løsne og fjern kjedets bremsemuttere og kjedebremsen. Fjern sverd og kjede fra sagen.
- Rengjør oljehull og sverdsutskjæring etter hver 5 brukstimer.

Fjern sagflis fra stangen utskjæring



- Grat på stangen er vanlig ved slitasje. Fil bort grater.
- Dersom skinnen er ujevn brukes en flat fil til å gjenopprette kanter og sider.



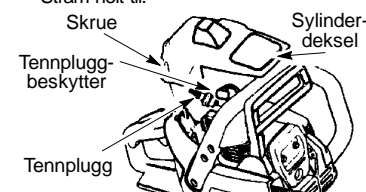
Slitt utskjæring Korrekt utskjæring

Skift ut førersverdet når utskjæringen er slitt, førersverdet bøyd eller sprekket, eller ved ekstrem oppvarming eller synlige grater på skinnene. Ved utskifting skal det bare brukes førersverd som spesifiseres for din sag i reservedelslisten.

TENNPLUGG

Tennpluggen bør skiftes ut hver år for å sikre at motoren starter lett og kjører bra. Tenningshastigheten er fastsatt og kan ikke justeres.

1. Løsne 3 skruer på sylinderdekkelet.
2. Fjern sylinderdekelet.
3. Dra av tennpluggbeskytteren.
4. Fjern tennpluggen fra sylinderen og kast.
5. Sett på Torch R7 tennpluggen og stram helt med en 19 mm pipeøkkel. Tennplugghullet bør være 0,5 mm.
6. Sett på tennpluggbeskytteren.
7. Sett på sylinderdekelet og de 3 skruene. Stram helt til.



SLIPING AV KJEDET

ADVARSEL: Gal teknikk ved sliping av kjedet og/eller vedlikehold av dybdemåler vil øke faren for tilbakeslag og kan føre til alvorlig skade.

polttoainejärjestelmä, mikäli aiot säilyttää laitetta sitä käyttämättä yli 30 päivän ajan. Tyhjennä polttoainesäiliö, käynnistä moottori ja anna sen käydä, kunnes polttoaineletkut ja kaasutin ovat tyhjentyneet. Käytä seuraavalla käyttökäudella tuoretta polttoainetta. Älä koskaan käytä moottorin tai kaasuttimen puhdistusaineita polttoainesäiliön puhdistuksessa, koska tämä voi aiheuttaa pysyviä vaurioita.

KETJUJARRU

Jos ketjujarru on päällä, vapauta se vetämällä takapotkusuojusta etukahvaa kohti ääriasentoon. Sahaa käytettäessä ketjujarrun on oltava pois päältä.

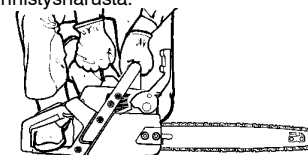
VAROITUS: Teräketju ei saa liikkua moottorin käydessä joutokäynnillä. Jos ketju liikkuu joutokäynnillä, lue kohta KAASUTTIMEN SÄÄTÄMINEN. Älä koske äänenvaimentimeen, koska se voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

Moottori pysäytetään siirtämällä ON/STOP-kytkin STOP-asentoon.

Kun moottori käynnistetään, sahaa pidetään tukevasti maata vasten kuvan osoittamalla tavalla. Varmista, että ketju voi liikkua esteettä.

Vedä käynnistysnarusta vain n. 40 cm käynnistysvetoa kohden.

Pidä sahasta lujasti kiinni vetäessäsi käynnistysnarusta.



TÄRKEÄÄ

Älä vedä käynnistysnarua loppuun asti, koska naru saattaa katketa. Älä irrota otettasi käynnistysnarusta vedon jälkeen, vaan anna narun kelautua hitaasti takaisin sahan sisään.

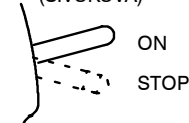
Jos käynnistät moottorisahaa kylmällä ilmalla, säädä rikastimen vipu täydelle rikastukselle. Anna moottorin lämmetä, ennen kuin painat kaasullipaisinta.

HUOM: Älä sahaa rikastimen/puolikaasun lukitsimen ollessa täydellä rikastuksella.

KYLMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN (tai lämpimän moottorin käynnistäminen polttoaineen loppumisen jälkeen)

HUOM: Seuraavissa vaiheissa, rikastuksen/nopean joutokäynnin vivun ollessa kokonaan ulos vedettynä, kaasuvipu asetuu automaattisesti oikeaan käynnistysasentoon.

ON/STOP-KYTKIN (SIVUKUVA)

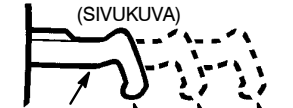


1. Siirrä ON/STOP-kytkin ON-asentoon.
2. Paina Primer-pumpun painiketta hitaasti 6 kertaa.
3. Vedä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu täysin ulos (asentoon täysi rikastus, FULL CHOKE).
4. Vedä käynnistysnarusta terävästi 5 kertaa oikealla kädellä. Siirry sen jälkeen seuraavaan vaiheeseen.

HUOM: Jos tuntuu siltä, että moottori yrittää käynnistyä ennen viidettä vetoa, lopeta vetäminen ja siirry välittömästi seuraavaan vaiheeseen.

5. Työnnä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu rikastuksen puoliasentoon (HALF CHOKE).

RIKASTUKSEN/NOPEAN JOUTOKÄYNNIN VIPU (SIVUKUVA)



Rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu

6. Vedä käynnistysnarusta terävästi oikealla kädellä, kunnes moottori käynnistyy.
7. Anna moottorin käydä noin 30 sekuntia. Paina sen jälkeen kaasuvipua ja vapauta se, jotta moottori kalautuu joutokäynnille.

LÄMPIMÄN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

1. Siirrä ON/STOP-kytkin ON-asentoon.
2. Paina Primer-pumpun painiketta hitaasti 6 kertaa.
3. Vedä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu rikastuksen puoliasentoon (HALF CHOKE).
4. Vedä käynnistysnarusta terävästi oikealla kädellä, kunnes moottori käynnistyy.
5. Paina kaasuvipua ja vapauta se, jotta moottori asetuu joutokäynnille.

LIIKAA POLTTOAINETTA SAANEEN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMINEN

Jos moottori ei ole käynnistynyt 10 vedon jälkeen, se on todennäköisesti saanut liikaa polttoainetta. Liika polttoaine voidaan poistaa moottorista työntämällä rikastuksen/nopean joutokäynnin vipu täysin sisään (asentoon RIKASTUS POIS/OFF CHOKE) ja toimimalla sen jälkeen samoin kuin edellä kuvatuissa lämpimän moottorin käynnistämishojeissa. Varmista, että ON/STOP-kytkin on ON-asennossa. Käynnistäminen voi vaatia useita käynnistysnarun vetoja riippuen siitä, kuinka paljon moottorissa on liikaa polttoainetta.

Jos moottori ei vielä käynnisty, katso ohjeita VIANETSINTÄALUKOSTA.

KETJUJARRU

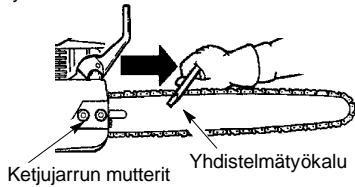
VAROITUS: Jos jarrupanta on kulunut liian ohueksi, se voi katketa jarrun toimiessa. Jos jarrupanta on katkennut, ketjujarru ei pysäytä teräketjua. Vaihda

KETJUN KIREYS (Myös sahoissa, joissa teräketju on valmiiksi asennettu)

HUOM: Ennen kuin säädät ketjun kireyttä, varmista, että ketjujarrun mutterit on kiristetty ainoastaan sormin. Jos ketjua yritetään kiristää ketjujarrun mutterien ollessa liian tiukalla, seurauksena saattaa olla jonkin osan vaurioituminen.

Kireyden tarkistaminen:

Käytä yhdistelmätyökalan ruuvitaltappäätä teräketjun liikuttamiseen terälevyn urassa. Jos ketju ei liiku, se on liian tiukalla. Jos ketju riippuu terälevyn alapuolella, ketju on liian löysällä.



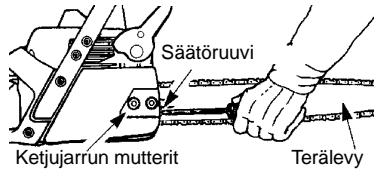
Ketjujarrun mutterit Yhdistelmätyökalu

Kireyden säätäminen:

Teräketjun oikea kireys on tärkeää. Ketju venyy käytössä, erityisesti moottorisahan ensimmäisillä käyttökertoilla. Tarkista ketjun kireys ennen jokaista käyttökertaa ja polttoaineen lisäämisen yhteydessä.

Teräketjun kireyttä säädetään löysäämällä ketjujarrun mutterit ja kiertämällä säätöruuvia 1/4 kierrosta terälevyä samalla nostoen.

- Jos teräketju on liian kireällä, kierrä säätöruuvia 1/4 kierrosta vastapäivään.
- Jos teräketju on liian löysällä, kierrä säätöruuvia 1/4 kierrosta myötäpäivään.

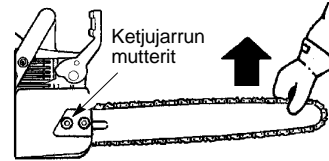


Säätöruuvi Ketjujarrun mutterit Terälevy

Kierrä säätöruuvia 1/4-kierrosta



- Nosta terälevyä ylöspäin ja kiristä ketjujarrun mutterit yhdistelmätyökalulla.
- Tarkista ketjun kireys uudelleen.



Ketjujarrun mutterit

VAROITUS: Jos sahaa käytetään teräketjun ollessa liian löysällä, teräketju voi päästä pois ohjausrasta. Tästä voi seurata vakava loukkaantuminen.

VAROITUS: Äänenvaimennin on erittäin kuuma käytön aikana ja jonkin aikaa käytön jälkeen. Älä koske äänenvaimentimeen, äläkä päästä syttyvää materiaalia, kuten kuivaa ruohoa tai polttoainetta, kosketuksiin äänenvaimentimen kanssa.

KÄYTTÖ

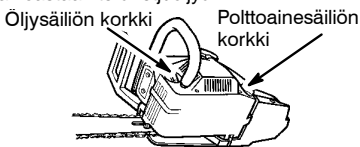
ENNEN MOOTTORIN KÄYNNISTÄMISTÄ

VAROITUS: Lue turvamääräysten polttoaineen käsittelyä koskeva kappale ennen laitteen käytön aloittamista. Ellet ymmärrä turvamääräyksiä, älä lisää polttoainetta polttoainesäiliöön.

TERÄLEVYN JA -KETJUN VOITELU

Terälevy ja -ketju vaativat jatkuvaa voitelua. Automaattinen voitelujärjestelmä huolehtii voitelusta, jos ketjuöljysäiliössä on riittävästi öljyä. Öljyn puute rikkoo nopeasti terälevyn ja -ketjun. Liian pieni öljymäärä aiheuttaa ylikuumenemista, joka näkyy teräketjusta nousevasta savusta tai terälevyn värjäytymisestä.

Käytä terälevyn ja -ketjun voitelussa ainoastaan teräketjuöljyä.



Öljysäiliön korkki Polttoainesäiliön korkki

POLTOAINEEN LISÄÄMINEN

VAROITUS: Irrota polttoainesäiliön korkki varovasti, kun lisäät polttoainetta.

Tämä moottori on sertifioitu toimimaan lyijyttömällä bensiinillä. Bensiiniin tulee sekoittaa ennen käyttöä korkealaatuista, ilmajähdytteisille moottoreille tarkoitettua kaksitahtimoottoriöljyä. Bensiini ja öljy sekoitetaan suhteessa 40:1 (2,5 %). Seossuhde 40:1 saadaan sekoittamalla 0,125 litraa öljyä 5 litraan lyijytöntä bensiiniä. ÄLÄ KÄYTTÄ autoille tai veneille tarkoitettua öljyä. Nämä öljyt voivat vaurioittaa moottoria. Noudata kanisteriin painettuja ohjeita. Kun olet lisännyt öljyn bensiiniin, ravista kanisteria hetken aikaa, jotta polttoaine sekoittuu kunnolla. Lue turvaohjeet ennen polttoaineen lisäämistä ja noudata niitä.

TÄRKEÄÄ

Alkoholia (etanolia tai metanolia) sisältävät polttoaineet voivat kerätä kosteutta, mikä johtaa polttoaineeseoksen erottumiseen ja happojen syntyyn varastoinnin aikana. Happokaasu voi vaurioittaa moottorin polttoainejärjestelmää säilytyksen aikana. Jotta ongelmilta vältytään, tyhjennä

ADVARSEL: Ha på deg arbeidshansker når du håndterer kjedet. Kjedet er skarpt og du kan skjære deg på det selv når det står stille.

Førhold som viser at kjedet må slipes:

- Redusert sponstørrelse. Størrelsen på sponet vil reduseres ettersom kjedet blir sløvere, inntil det ligner mer på støv enn på spon. Merk deg at dødt eller råttent tre ikke vil gi noe typisk spon.
- Sagen kutter til den ene siden eller i vinkel.
- Sagen må trykkes inn i kuttet.

Nødvendig verktøy:

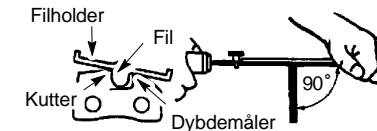
- Rundfil på 5/32 inch (4 mm) samt filholder
- Flat fil
- Dybdemålerinstrument

SLIPE KJEDET:

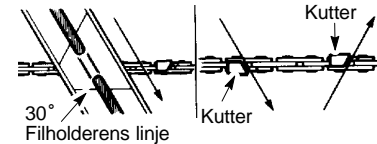
1. Sett PÅ/STOPP-bryteren i stillingen STOPP.
2. Kontroller at kjedestrekket er korrekt. Juster det om nødvendig.
3. Slip kutterne.

- For å slipe kutterne må man plassere nivået på filholderen (90°) slik at den blir stående på de øvre hjørnene på kutteren og dybdemåleren.

OBS! Kjedet har kuttere både på venstre og høyre side.

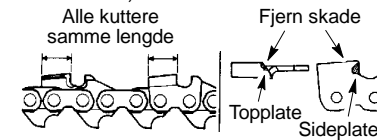


- Sett 30° filholdermerket parallelt med stangen og midtpunktet på kjedet.



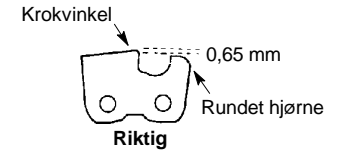
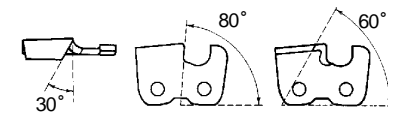
- Slip kutterne på den ene siden av kjedet først. Fil fra innsiden av hver av kutterne og utover. Så snur du motorsagen rundt og gjentar fremgangsmåten på den andre siden av kjedet.

- Fil kun fremover, 2 eller 3 filslag for hver kuttekant.
- Sørg for at lengden på alle kutterne er den samme under filingen.
- Fil nok til at du fjerner alle skader på kuttekanterne (sideplate og topplate på kutter).



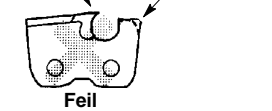
Alle kuttere samme lengde Fjern skade Topplate Sideplate

- Fil kjedet til du tilfredsstill de viste spesifikasjonene.



Riktig

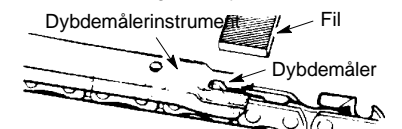
For stor krokvinkel Kantet hjørne



Feil

ADVARSEL: Overhold riktig krokvinkel iht. produsentens spesifikasjoner for kjedet du benytter. Gal krokvinkel kan øke sjansene for tilbakeslag og føre til alvorlig skade.

4. Kontroller og senk dybdemålerne.



- Plasser dybdemålerinstrumentet på kutteren.
- Dersom dybdemålet er høyere enn instrumentet, må du file det ned slik at det står i flukt med dybdemålerinstrumentet.
- Hold fremre hjørne på dybdemåleren avrundet med en flat fil.

OBS! Selve toppen på dybdemåleren skal være flat med forsidene halvt avrundet med en flat fil.

Hvis du trenger hjelp eller er usikker på hvordan du skal utføre denne prosedyren, kontakt et autorisert serviceverksted.

JUSTERING AV FORGASSER

ADVARSEL: Hold andre unna under justering av tomgangshastighet. Kjedet beveger seg under denne prosedyren. Bruk beskyttende klær og overhold alle forholdsregler. Etter justeringene er utført skal kjedet ikke bevege seg ved tomgang. Forgasseren er blitt nøye innstilt på fabrikk. Justering av tomgangshastighet kan være nødvendig dersom en av følgende skjer:

- Motoren kjører ikke på tomgang når gasshåndtaket slippes. Se TOMGANGSHASTIGHET-T.
- Kjedet beveger seg ved tomgang. Se TOMGANGSHASTIGHET-T.

Tomgangshastighet-T

La motoren kjøre på tomgang. Dersom kjedet beveger seg er tomgangshastigheten for høy. Dersom motoren steiler er tomgangshastigheten for lav. Juster hastigheten inntil motoren kjører uten at kjedet beveger seg (tomgangsfarten er for høy) eller steiler (tomgangsfarten er for lav). Tomgangsskruen finnes over primerpæren med merket T.

- Vri tomgangsskruen (T) med klokken for å øke motorhastigheten dersom motoren steiler eller stopper.
- Vri tomgangsskruen (T) mot klokken for å redusere motorhastighet dersom kjedet beveger seg under tomgang.

LAGRING

ADVARSEL: Stopp motoren og la den kjøles ned og sikre sagen før du lagrer den eller transporterer den i en bil. Oppbevar drivstoffet og sagen i et område der drivstoffdamp ikke kan komme i kontakt med gnister eller åpen ild fra varmtvannsbereidere, elektriske motorer eller brytere, ovner osv. Lagre sagen med all beskyttelse på plass. Plasser sagen slik at ingen skarpe kanter kan skade personer som kommer i nærheten. Lagre sagen utilgjengelig for barn.

- Tøm sagen for all bensin før du setter den til lagring. Start motoren og la den gå til den stopper av seg selv.

FEILSØKINGSTABELL

ADVARSEL: Skru ut tennpluggen før du utfører vedlikehold, bortsett fra når du skal justere forgasseren.

FEIL	FORDI	OPPLØSNING
Motoren vil ikke starte.	1. ON/OFF-bryteren i posisjonen OFF 2. Motoren er druknet. 3. Gasstank er tom. 4. Tennplugg virker ikke. 5. Brennstoff når ikke forgasser.	1. Flytt ON/OFF-bryteren til ON-stilling. 2. Se "Oppstart instruksjoner" inn Brukseksjon. 3. Fyll på med korrekt brennstoffblanding. 4. Sett inn ny tennplugg. 5. Kontroller om brennstofffilter er skittent, og skift ut; Kontroller om brennstoffslange er bøyd eller ødelagt; reparer eller skift ut.
Motor går ikke riktig i tomgang.	1. Tomgangshastigheten må justeres. 2. Forgasser må justeres.	1. Se "Justering av forgasser" i avsnittet Service og justeringer. 2. Kontakt en autorisert serviceforhandler.
Motor akselererer ikke, mangler kraft eller, eller stanser under belastning.	1. Luftfilter skittent. 2. Tennplugg misser. 3. Kjedbremse er koblet inn. 4. Forgasser må justeres.	1. Rens eller skift ut luftfilter. 2. Rens eller skift ut tennplugg, mjuster. 3. Koble ut kjedbremsen. 4. Kontakt en autorisert serviceforhandler.
Motor sender ut mye eksos.	1. Brennstoffblanding ikke korrekt.	1. Tøm brennstoftank og fyll på med korrekt brennstoffblanding.
Kjeldet beveger seg ved tomgang.	1. Tomgangshastigheten må justeres. 2. Kløtsj trenger reparasjon.	1. Se "Justering av forgasser" i avsnittet Service og justeringer. 2. Kontakt en autorisert serviceforhandler.

- Rens sagen før du setter den til lagring. Vær særlig nøye med området rundt luftinntaket og hold det fritt for smuss. Bruk et mildt vaskemiddel og en svamp til rensing av overflater av plast.
- Oppbevar ikke sagen eller drivstoffet i et område der drivstoffdamp kan komme i kontakt med gnister eller åpen ild fra varmtvannsbereidere, elektriske motorer eller brytere, ovner osv.
- Lagre sagen i et tørt område og utilgjengelig for barn.
- Påse at maskinen er ordentlig rengjort og at fullstendig service er utført før langtid oppbevaring.
- Skjæreutstyrets transportbeskyttelse slår øøtid være montert under transport eller oppbevaring av maskinen for å unngå kontakt med det skarpe kjedet i varvere. Selv et kjede som ikke beveger seg kan forårsake alvorlige skader på brukeren eller andre som kommer til kjedet.

ADVARSEL: Det er viktig å hindre at det dannes seg gummiavløringer i viktige deler av drivstoffsystemet som forgasser, bensinfilter, bensinlange eller bensintank under lagring. Drivstoff som er blandet med alkohol (etanol eller metanol) kan tiltrekke seg fuktighet, noe som gjør at bensinblandingen skiller seg og at det dannes syrer under lagring. Syregasser kan skade motoren.

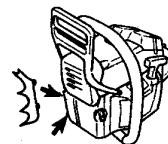
KOKOONPANO

Käytä kokoamisen aikana suojakäsineitä (eivät sisälly toimitukseen).

KUORITUEN ASENTAMINEN

(jos ne eivät ole valmiiksi paikallaan)
Kuoritukea voidaan käyttää tukipisteenä sahausajan aikana.

1. Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru moottorisahasta.
2. Kiinnitä kuorituki kahdella ruuvilla kuvan mukaisesti.

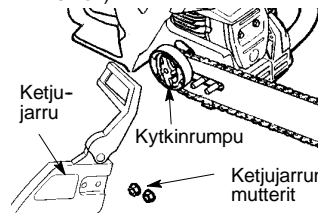


TERÄLEVYN JA -KETJUN ASENTAMINEN

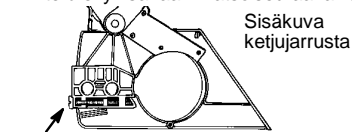
(jos ne eivät ole valmiiksi paikallaan)

VAROITUS: Tarkista jokainen kokoamisvaihe, jos saha on toimitettu kootuna. Käytä aina suojakäsineitä teräketjua käsitellessäsi. Teräketju voi aiheuttaa haavoja, vaikka se ei liikkuisikaan.

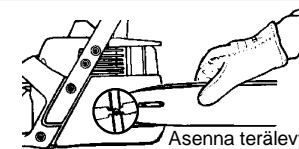
1. Löysää ja irrota ketjujarrun mutterit ja irrota ketjujarru moottorisahasta.
2. Irrota muovinen kuljetustuki (jos sellainen on).



3. Ketjujarru sisältää säätötapin ja -ruuvin, joilla säädetään teräketjun kireyttä. Huolehdi terälevyvä asentaessaasi, että säätöruuvin jatkona oleva tappi tulee terälevyssä olevan reiän kohdalle. Säätötappi liikkuu eteen- ja taaksepäin ruuvia kierrettäessä. Säädä teräketjun kireys sopivaksi, ennen kuin asennat terälevyyn sahaan. Katso seuraava kuva.

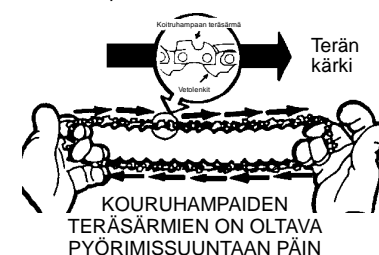


4. Kierrä säätöruuvia käsin vastapäivään, kunnes säätötappi on juuri ja juuri pohjassa. Säätötappi on nyt lähellä oikeaa asentoa.
5. Työnnä terälevyvä kytinrummun taakse, kunnes se pysähtyy kytinrummun ketjupyörästä vasten.

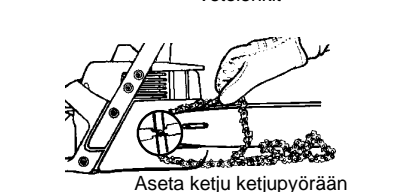
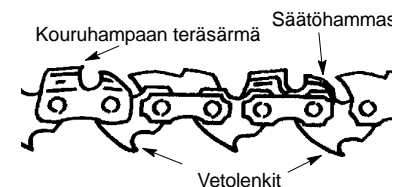


Asenna terälevy

6. Poista teräketju varoen pakkauksesta. Pidä ketjua vetolenkeistä kuvan osoittamalla tavalla. Varmista, että se on oikein päin.



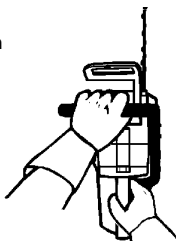
KOURUHAMPAIDEN TERÄSÄRMIEN ON OLTAVA PYÖRIMISSUUNTAAN PÄIN



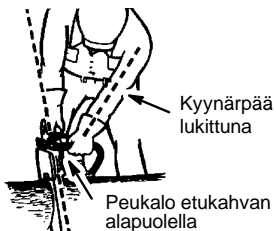
7. Aseta teräketju kytinrummun takana olevalle ketjupyörälle siten, että vetolenkit asettuvat ketjupyörän hampaille.
8. Aseta teräketjun vetolenkit terälevyyn kärkipyörän hampaille.
9. Aseta ketjun vetolenkit terälevyyn ohjausuraan.
10. Vedä terälevyvä eteenpäin, kunnes teräketju on tiukasti ohjausurassa. Varmista, että kaikki vetolenkit ovat urassa.
11. Asenna ketjujarru paikalleen. Varmista, että säätötappi osuu terälevyyn alempaan reikään. Tapin tarkoituksena on siirtää terälevyvä eteen- ja taaksepäin, kun säätöruuvia kierretään.
12. Kierrä ketjujarrun mutterit käsin paikalleen. Kiristä ketjujarrun mutterit kunnonla vasta ketjun kiristämisen jälkeen.

PIDÄ SAHAN KÄYTTÖ HALLIN- NASSA

Seiso sahan
vasemmalla
puolella



Älä koskaan vaihda
käsien paikkaa.



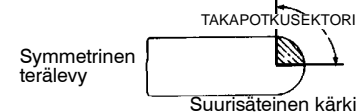
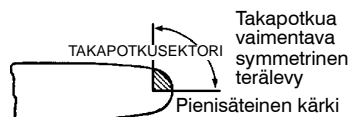
Kyynärpää
lukittuna

Peukalo etukahvan
alapuolella

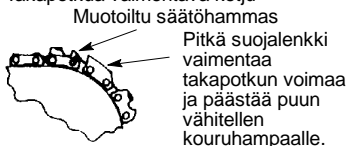
- Pidä sahasta tiukasti kiinni molemmilla käsillä moottorin ollessa käynnissä. Tukeva ote auttaa takapotkun hallinnassa. Pidä vasemman käden sormet etukahvan ympärillä siten, että peukalo on kahvan alla. Pidä oikealla kädellä kiinni takakahvasta, riippumatta siitä, oletko oikea- vai vasenkätinen. Pidä vasen käsi suorana kyynärpää lukittuna.
- Kun katkot tukkeja, pidä vasen kätesi etukahvalla siten, että se on suorassa linjassa takakahvalla olevan oikean käden kanssa. Älä vaihda käsien paikkaa.
- Säilytä tasapaino tasaisesti molemmilla jaloilla.
- Seiso sahatessasi hieman sahan vasemmalla puolella, jotta et ole samalla linjalla teräketjun kanssa.
- Älä kurota liikaa eteenpäin. Voit menettää tasapainon ja sahan hallinnan.
- Älä koskaan sahaa olkapäitesi yläpuolelta, koska sahaa on silloin vaikea hallita.

TAKAPOTKUA ESTÄVÄT TURVAVARUSTEET

- **VAROITUS:** Saha on varustettu seuraavilla turvavarusteilla, jotka pienentävät takapotkun aiheuttamaa onnettomuusriskiä. Varusteet eivät kuitenkaan kokonaan poista takapotkun mahdollisuutta. Noudata kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja turvamääräyksiä ja -ohjeita ja suorita kaikki vaadittavat kunnossapitotoimenpiteet. Näin voidaan vähentää takapotkuvaaraa.
- Takapotkua vaimentavan terälevyn kärki on muotoiltu pienisäteiseksi, jolloin takapotkusektori on pieni. Tällaisen terälevyn on havaittu vähentävän huomattavasti takapotkujen määrää ja vaarallisuutta.



- Takapotkua vaimentava teräketju on varustettu muotoilluilla säätöhampailla ja pitkällä suojalenkeillä, jotka vaimentavat takapotkun voimaa ja päästävät puun vähitellen kouruhampaalle. Takapotkua vaimentava ketju



- Takapotkusuojuksen tehtävänä on huolehtia, ettei vasen käsi joudu kosketuksiin teräketjun kanssa, jos käsi irtaota etukahvasta.
- Etu- ja takakahvat on sijoitettu siten, että ne ovat sopivalla etäisyydellä toisistaan ja linjassa toisiinsa nähden. Näin sijoitetuista kahvoista saa tukevan otteen, jolloin sahan taaksepäin, käyttäjää kohti suuntautuvaa kiertyvää takapotkua on helpompi hallita.

VAROITUS: ÄLÄ LUOTA LIIKAA SAHAN TURVAVARUSTEISIIN. KÄYTÄ SAHA Aasianmukaisella tavalla, jotta vältät takapotkun. Takapotkua vaimentava terälevy ja -ketju vähentävät takapotkun mahdollisuutta ja vaimentavat takapotkua, minkä vuoksi nii- den käyttö on suositeltavaa. Takapotkua vaimentava terälevy ja -ketju kuuluvat tämän moottorisahan vakiovarustukseen. Anna valtuutetun huoltoliikkeen suorittaa ketjujarrun huoltotoimenpiteet. Vie moottorisaha liikkeeseen, josta ostit sen, jos liike suorittaa huoltoja, tai lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

- Kärkikosketuksesta voi olla seurauksena äkillinen liike, joka potkaisee terälevyn ylös ja taakse käyttäjää kohti.
- Teräketjun jumituminen terälevyn yläosassa saattaa työntää sahaa äkillisesti taaksepäin.
- Molemmat liikkeet voivat aiheuttaa sahan hallinnan menetyksen ja aiheuttaa näin vakavan vamman. Älä luota liikaa moottorisahan turvavarusteisiin.

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE

EC-erklæring om samsvar (Gjelder kun Europa)

Vi, **Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Sverige**, tlf: +46-36-146500, som autorisert representant i samfunnet, forsikrer mermed at motorsagene for skogbruk, modellene **McCulloch CSI-AV Mac 20X** fra 2010 års serienummer og fremover (året oppgis i klartekst på typeskiltet pluss et etterfølgende serienummer), tilsvarer forskriftene i **RÅDSDIREKTIV:**

av 17. mai 2006 "angående maskiner" **2006/42/EC**.

av 15. desember 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EC**, samt nå gjeldende tillegg.

av 8. mai 2000 "angående utslipp av støy til omgivelsene" **2000/14/EC**, tillegg V. For informasjon angående støyutslippene, se kapitlet Tekniske data.

Følgende standarder er blitt tillempt: **EN ISO 12100-1/A1:2009, EN ISO 12100-2/A1:2009, CISPR 12:2007, EN ISO 11681-1:2008**.

Kontrollorgan: 0404, SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har utført EFTypeprøving ifølge maskindirektivets (2006/42/EC) artikkel 12, punkt 3b. Bekreftelsen om EF-typekontroll ifølge vedlegg IX, har nummer: **0404/09/2037**.

Den leverte motorsagen samsvarer med det eksemplaret som gjennomgikk EF-typeprøving.

10-06-15

Ronnie E. Goldman, Teknisk direktør
Autorisert representant for Husqvarna AB og
ansvarlig for teknisk dokumentasjon

TEKNISKE DATA

Tekniske data

	Mac 20X
Motor	
Sylindervolum, cm ³	46
Slaglengde, mm	32
Tomgangsturtall, o/min	3000
Effekt, kW	1,3/13000
Tenningsystem	
Tennplugg	Torch R7
Elektrodeavstand, mm	0,5
Brennstoff-/smøresystem	
Volum bensintank, liter	0,38
Kapasitet oljepumpe ved 8500 o/min, ml/min	4 - 8
Volum oljetank, liter	0,2
Type av oljepumpe	Automatisk
Vekt	
Motorsag uten sverd, kjede og med tomme tanker, kg	4,7
Støyutslipp	
(se anm. 1)	
Lydeffektnivå, mål dB(A)	110
Lydeffektnivå, garantert L _{WA} dB(A)	118
Ljudnivåer	
(se anm. 2)	
Ekvivalent lydtryknivå ved brukerens øre, dB(A)	96,3
Ekvivalente vibrasjonsnivåer, a_{hveq}	
(se anm. 3)	
Fremre håndtak, m/s ²	2,4
Bakre håndtak, m/s ²	3,6
Kjede/stang	
Standard stanglengde, tommer/cm	16/40
Anbefalte stanglengde, tommer/cm	16/40
Effektiv skjærelengde, tommer/cm	15,5/39
Deling, tommer	0,375
Tykkelse på drivlenke, tommer/mm	0,050/1,3
Type drivhjul/antall tenner	6
Kjedehastighet ved maks. effekt, m/s	19

Anm. 1: Utslipp av støy til omgivelsene målt som lydeffekt (L_{WA}) ifølge EF-direktiv 2000/14/EC.

Anm. 2: Ekvivalent støytryknivå i henhold til ISO 22868 beregnes som tidsvektet total energi for ulike tryknivåer under forskjellige driftsforhold. Typisk statistisk spredning for ekvivalent støytryknivå er et standard avvik på 1 dB(A).

Anm. 3: Ekvivalent vibrasjonsnivå i henhold til ISO 22867 beregnes som tidsvektet total energi for vibrasjonsnivåer under forskjellige driftsforhold: Rapporterte data for ekvivalent vibrasjonsnivå har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 1 m/s².

- Kjøp kun McCulloch-varaer og tilbehør.

KÅSITTELE POLTTOAINETTA HUOLELLISESTI

- Älä tupakoi käsitellessäsi polttoainetta tai käyttäessäsäsi laitetta.
- Alueella, jolla polttoainetta sekoitetaan, kaadetaan tai säilytetään, ei saa olla mitään, mikä voi aiheuttaa kipinöitä tai liekejä (avotulta, tupakoitsijoita tai kipinöitä aiheuttavia työkohteita). Anna moottorin jäähtyä ennen kuin lisäät polttoainetta.
- Sekoita polttoaine ja kaada sitä säiliön ulkoilmassa palamattomalla alustalla. Varastoi polttoaine viileässä, hyvin ilmastoidussa paikassa, ja käytä hyväksytyksi merkittyä astiaa kaikessa polttoaineen käsittelyssä. Pyyhi pois yli valunut polttoaine ennen moottorin käynnistämistä.
- Siirry vähintään 3 metrin päähän polttoaineen säilytys- ja täyttöpaikasta ennen kuin käynnistät laitteen.
- Pysäytä moottori ja anna moottorisahan jäähtyä palamattomalla alustalla. Avaa polttoainesäiliön korkki varovasti ja lisää polttoainetta.
- Älä säilytä laitetta tai polttoainetta suljetussa tilassa, jossa polttoaineesta haihtuva kaasu voi syttyä vedenlämmittimen, sähkömoottorin, uunin tms. synnyttämien kipinöiden tai avotulen vuoksi.

TAKAPOTKU

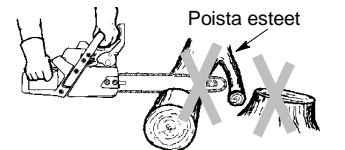
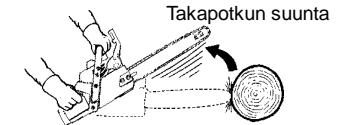
- **VAROITUS:** Takapotku voi aiheuttaa vakavan vamman. **Takapotkuksi** kutsutaan terälevyn äkillistä liikettä taakse, ylös tai eteen, joka tapahtuu, kun terän takapotkusektori (yläkäarki) osuu johonkin esineeseen, kuten puun runkoon tai oksaan, tai kun sahausviilto sulkeutuu ja puristaa terälevyn viillon sisään. Myös teräketjun osuminen puun sisällä olevaan kovaan esineeseen voi johtaa sahan hallinnan menetykseen.
- **Kiertyvä takapotku** voi tapahtua, kun liikkuva ketju koskettaa jotakin esinettä terälevyn takapotkusektorin alueella. Tällöin ketju voi pureutua esineeseen, jolloin ketju pysähtyy hetkeksi. Seurauksena on salamannopea vastareaktio, jossa terälevy sinkoutuu ylös ja taakse käyttäjää kohti.
- **Jumiutumista johtuva** takapotku voi tapahtua, kun sahausviilto sulkeutuu ja puristaa liikkuvan teräketjun viillon sisään terälevyn yläreunassa, jolloin teräketju pysähtyy. Ketjun pysähtyminen aiheuttaa puun sahaamiseen käytetyn voiman kohdistumisen vastakkaiseen suuntaan, jolloin saha liikkuu ketjun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan. Saha työntyy suoraan taakse käyttäjää kohti.
- **Sisäänveto** voi tapahtua, kun liikkuva ketju koskettaa puun sisällä olevaan kovaan esineeseen terälevyn alareunassa, jolloin teräketju pysähtyy. Ketju vetää sahaa eteenpäin ja käyttäjästä pois päin, jolloin käyttäjä voi menettää sahan hallinnan.

Jumiutumista johtuvan takapotkun välttäminen

- Pyri välttämään tilanteita, joissa terälevy voi kiilautua sahausviiltoon tai muusta syystä pysähtyä.
- Katkaise vain yksi tukki kerrallaan.
- Älä kierrä sahaa sivusuunnassa, kun vedät terälevyä pois sahattuasi tukkia altapäin.

Sisäänvedon välttäminen

- Aloita sahaaminen aina sahan täydellä nopeudella. Pidä sahan runko puun runkoa vasten.
- Käytä muovi- tai puukiiloja. Älä koskaan käytä metallista kiilaa sahausviillon avaamiseen.



Raivaa työalue esteettömäksi

TAKAPOTKUA EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET

- Pidä mielessäsi, että takapotkuja voi sattua. Näin pystyt vähentämään arvaamattomia tilanteita, jotka voivat johtaa loukkaantumiseen.
- Älä päästä liikkuvaa ketjua koskettamaan mitään terälevyn kärjen kohdalla.
- Raivaa työalue työtä haittaavista esteistä, kuten oksista, kivistä, aidoista ja kannoista. Varmista, ettei saha voi osua mihinkään esteeseen sahausajan aikana.
- Huolehdi teräketjun terävyydestä ja kireydestä. Löysä tai tylsä ketju lisää takapotkun riskiä. Noudata valmistajan antamia teräketjun teroitus- ja kunnossapito-ohjeita. Tarkista ketjun kireys säännöllisesti moottorin ollessa sammutettuna. Tarkista teräketjun kiristämisen jälkeen, että terälevyn kiinnitysmutterit ovat riittävän kireillä.
- Aloita ja suorita koko sahaus sahan täydellä nopeudella. Takapotkuriski kasvaa, jos ketju pyörii pienemmällä nopeudella.
- Saha aina vain yhtä tukkia kerrallaan.
- Noudata erityistä varovaisuutta, jos jatkat jo aloitettua sahausviiltoa.
- Älä yritä aloittaa sahausta terälevyn kärjellä.
- Varo siirtyviä tukkeja ja muita liikkeitä, jotka voivat sulkea sahausviillon tai koskettaa teräketjua.
- Käytä tälle moottorisahalle tarkoitettua takapotkua vaimentavaa terälevyä ja -ketjua.

- Pidä moottorisahasta aina kiinni molemmilla käsillä. Jos sahaa käytetään yhdellä kädellä, saha saattaa aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai sivullisille.
- Käytä moottorisahaa ainoastaan ulkona.
- Älä käytä moottorisahaa tikkailla tai puussa.
- Varmista, ettei teräketju kosketa mitään moottoria käynnistettäessä. Älä yritä käynnistää moottorisahaa, jos terälevy on sahausviilossa.
- Älä paina sahaa, kun se on suorittamassa sahausta loppuun. Voit menettää sahan hallinnan puun katketessa.
- Pysäytä moottori ennen kuin lasket moottorisahan maahan.
- Älä käytä moottorisahaa, jos se on vahingoittunut, väärin säädetty tai jos sitä ei ole koottu kokonaan tai kunnolla. Vaihda vahingoittunut tai irronnut terälevy, teräketju, takapotkusuojus tai ketjujarru välittömästi.
- Pysäytä moottori ennen kuin siirryt sahauspaikasta toiseen. Kanna moottorisahaa siten, että äänenvaimennin on pois päin itsestäsi ja terälevy ja teräketju osoittavat taaksepäin. Käytä pidemmällä matkalla teräsuojusta.
- Varmista koneen kiinnitys kuljetuksen aikana.

KONEEN TURVALAITTEET

HUOM: Tässä luvussa selvitetään koneen turvalaitteet ja niiden toiminta. Katso tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alta. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä laitteet koneessasi sijaitsevat. Koneen käyttöikä voi lyhentyä ja onnettomuusriski kasvaa, jos koneen kunnossapittoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huolto- ja korjaamoon.

- **Ketjujarru.** Moottorisahassasi on ketjujarru, joka pysäyttää ketjun liikkumisen.

VAROITUS: Ketjujarru vähentää onnettomuusriskiä, mutta ei poista sitä kokonaan. KETJUJARRU EI TÄYSIN SUOJAA TAKAPOTKULTA.

- **Kaasuliipasimen varmistin.** Varmistin on suunniteltu estämään tahaton kaasuliipasimen käyttäminen.
- **Ketjusieppo.** Ketjusieppo pyydystää terälevystä irronneen tai katkenneen ketjun.
- **Tärinänvaimennus.** Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.

TURVALLISUUTTA KOSKEVA HUOMAUTUS:

Bensiinikäyttöisten työkalujen pitkäaikaisessa käytössä tapahtuva altistuminen tärinälle saattaa verenkiertohäiriöille altilla henkilöillä vahingoittaa sormien, käsien ja nivelten verisuonia ja hermoja tai aiheuttaa niiden epänormaalia turpoamista. Laitteen pitkäaikaisella käytöllä kylmissä olosuhteissa on todettu olevan yhteys verisuonten

vahingoittumiseen muuten terveillä ihmisillä. Lopeta laitteen käyttö ja ota yhteys lääkäriin, jos sinulla on seuraavanlaisia oireita: tunnottomuus, kipu, sormivoiman heikentyminen, muutokset ihosta tai sormien, käsien tai nivelten turtuminen. Laitteeseen asennettu tärinänpoistojärjestelmä ei takaa näiltä ongelmilta välttymistä. Henkilöiden, jotka käyttävät moottorikäyttöisiä työkaluja säännöllisesti ja pitkäaikaisesti, pitää huolehtia terveydentilansa sekä tämän laitteen säännöllisestä tarkastamisesta.

- **Pysäytin.** Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.

MOOTTORISAHAN TURVALAITTEIDEN TARKASTUS, KUNNOSSAPITO JA HUOLTO

VAROITUS: Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Turvalaitteet on tarkastettava ja huollettava. Katso ohjeet otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alta. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoilikeeseen korjattavaksi.

- **Ketjujarru.** Puhdista ketjujarru ja kytkinrumpu sahanpurusta, pihkasta ja liasta. Lika ja kuluminen vaikuttavat jarrun toimintaan. Saat lisätietoja POLTTOAINEEN LISÄÄMINEN JA VOITELU.

- **Kaasuliipasimen varmistin.** Varmista, että kaasuliipaisinta ei voi käyttää, ennen kuin lukko on asetettu päälle.

- **Ketjusieppo.** Tarkasta, että ketjusieppo on ehjä ja että se on kiinni moottorisahan rungossa.

- **Tärinänvaimennus.** Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Tarkasta, että vaimentimet ovat tukevasti kiinni moottoriyksikön ja kahvaosan välissä.

- **Pysäytin.** Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.

HUOLEHDI LAITTEEN KÄYTTÖKUNNOSTA

- Suorita vain tässä käyttöohjeessa kuvattuja kunnossapitotoimenpiteitä. Anna valtuutetun huoltoilikeen tehdä muut huoltotyöt. Jos esimerkiksi kytkimen huollon aikana vauhtipyörä poistetaan tai sitä pidetään paikallaan väärillä työkaluilla, vauhtipyörään voi tulla rakenteellisia vikoja, jotka aiheuttavat sen rikkoutumisen.

- Tarkista, että teräketju pysähtyy, kun kaasuliipaisin vapautetaan. Jos näin ei käy, korjaa vika kappaleen KAASUTTAMINEN SÄÄTÄMINEN ohjeiden mukaisesti.

- Älä tee minkäänlaisia muutoksia moottorisahaan. Käytä vain valmistajan suosittelemia lisälaitteita.

- Pidä kahvat puhtaina ja kuivina.
- Varmista, että polttoaine- ja ketjuöljysäiliöiden korkit ovat kunnolla kiinni. Varmista ruuvien ja muiden kiinnitysten kireys.

TEKNISKE DATA

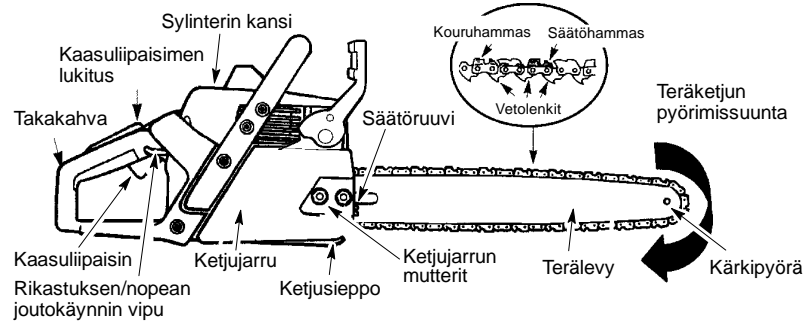
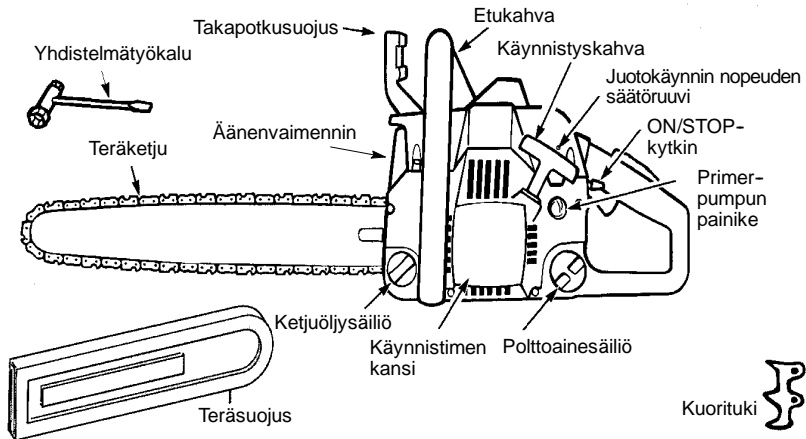
Stang och kjedekombinasjoner

Følgende skjæreutstyr er godkjent for modellene McCulloch Mac 20X.

Stang				Sågekjede	
Lengde, tomme	Deling tomme	Sporbredde mm	Maks. antall tenner nesehjul	Type	Lengde, drivlenke (stk.)
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VJ	56
16	0,375	1,3	7T	Oregon 91VG	56

Type	Tomme	Tomme/mm	Tomme/mm	Grader	Grader	Grader	Tomme/mm	Tomme/mm : dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	16/40:56

MOOTTORISAHAN OSAT

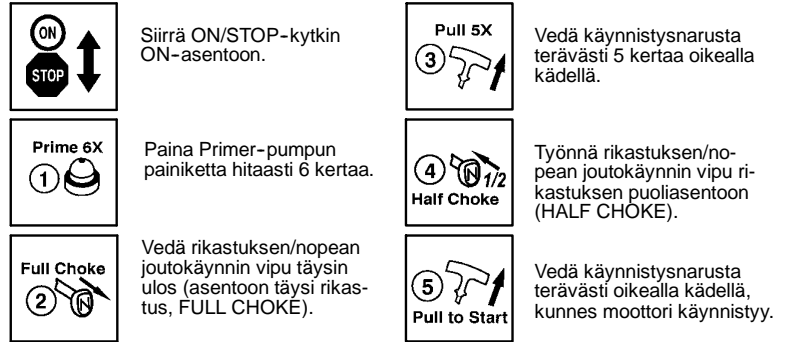


SYMBOLIEN SELITYKSET



SYMBOLIEN SELITYKSET

Symbolien - kun moottori käynnistetään

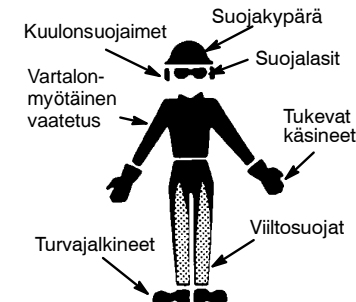


TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS: Irrrota aina sytytystulpan johdin ja varmista, ettei se pääse koskettamaan sytytystulppaa moottorisahan kokoonpanon, kuljetuksen, säätämisen tai korjaamisen aikana. Näin varmistetaan, ettei moottori käynnisty vahingossa. Sytytystulpan johdin saa olla huoltotoimenpiteiden aikana kytkettynä ainoastaan silloin kun säädät kaasutinta. Tämä moottorisaha on tarkoitettu ainoastaan puun sahaamiseen. Moottorisahan ketju pyörii suurella nopeudella, minkä vuoksi käyttäjän on noudatettava erityisiä turvaohjeita. Sahan huolimaton tai väärä käyttö voi aiheuttaa vakavan vamman.

SUUNNITTELE ETUKÄTEEN

- Perehdy käyttöohjeisiin sekä käyttöohjekirjan sisältämiin varoituksiin ja turvamääräyksiin ennen laitteen käyttöönottoa.
- Kaikkien laitetta käyttävien henkilöiden on noudatettava tässä ohjekirjassa mainittuja turvamääräyksiä. Älä anna lasten käyttää moottorisahaa.



- Käytä suojavaateista: teräskärkisiä, liukumattomalla pohjalla varustettuja turvajalkineita, vartalomyötäisiä vaatteita, turvakäsineitä, huurtumattomia suojalaseja

tai visiiriä, suojakypärää ja kuulonsuojaimia. Pitkät hiukset on pidettävä kiinni.

- Käytä siksi aina hyväksytyjä kuulonsuojaimia. Moottorisahaa säännöllisesti käyttävien tulee tarkastuttaa kuulonsa säännöllisesti, koska moottorisahan melu voi aiheuttaa kuulon heikentymisen. Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovammoja.
- Varo teräketjua moottorisahan ollessa käynnissä.
- Laitteen käynnistämisen ja käytön aikana on varmistettava, ettei 10 metriä lähempänä ole muita henkilöitä tai eläimiä.
- Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt, sairas tai alkoholin, huumaavien aineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Moottorisahan käyttö on raskasta, joten käyttäjällä on oltava hyvä fyysinen kunto. Kysy tarvittaessa neuvoa lääkäriltä ennen kuin alat käyttää moottorisahaa.
- Suunnittele tehtävä sahaustyö huolellisesti etukäteen. Aloita sahan käyttö vasta, kun työalueelle on raivattu riittävästi tilaa sahan käyttöä varten. Jos alueella on tarkoitus kaataa puita, varmista perääntymistie ennen sahan käyttöä.

KÄYTÄ SAHA TURVALLISESTI

VAROITUS: Moottorin pakokaasujen, ketjuöljysumun ja sahanpurupölyn pitkäaikainen sisäänhengittäminen voi olla terveydelle vaarallista.

VAROITUS: Kone muodostaa käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Kenttä saattaa joissakin tapauksissa häiritä aktiivisten tai passiivisten lääketieteellisten implanttien toimintaa. Vakavien tai kohtalokkaiden onnettomuuksien ehkäisemiseksi kehotamme lääketieteellisiä implantteja käyttäviä henkilöitä neuvottelemaan lääkärin ja lääketieteellisen implantin valmistajan kanssa ennen koneen käyttämistä.