



BETJENINGSVEJLEDNING

CS-352ES



ADVARSEL FARE

- LÆS ANVISNINGER OMHYGGELIGT OG OVERHOLD DE ANFØRTE REGLER FOR BETJENING.
- UKORREKT BEJTENING KAN MEDFØRE ALVORLIGE PERSONSKADER

Introduktion

Denne kædesav er konstrueret til at save i træer eller i træprodukter.
Den må ikke bruges til at save metal, blik, plast eller andre materialer.

Det er vigtigt at forstå alle sikkerhedsregler korrekt, før du bruger kædesaven.
Misbrug af kædesaven kan forårsage alvorlige kvæstelser.
Lad aldrig børn betjene saven.

Denne manual viser reglerne for sikker betjening, korrekt brug, eftersyn samt vedligeholdelse af ECHO kædesaven.
Følg disse anvisninger med henblik på at holde produktet i god stand og opnå lang levetid.
Gem denne manual til senere brug.
Hvis brugermanualen bliver ulæselig, fordi den bliver beskadiget, eller hvis den bortkommer, kan du få en ny hos en ECHO forhandler.

Hvis du udlejer eller låner denne maskine til en anden person, skal brugermanualen altid følge med, da den indeholder alle de nødvendige forklaringer og anvisninger.
Hvis maskinen overdrages til andre, skal brugermanualen ligeledes følge med.

Manualens specifikationer, beskrivelser og illustrationsmateriale er så nøjagtigt som muligt på udgivelsestidspunktet, men der kan foretages ændringer uden forudgående varsel.
Illustrationerne kan indeholde ekstraudstyr og tilbehør og omfatter muligvis ikke alt standardudstyr.
Enheden leveres med savsværd og savkæde separat.
Monter sværd og kæde.
Hvis der er noget i denne manual, der er vanskeligt at forstå, bedes du tage kontakt til en ECHO forhandler.

Denne models kendetegn: "ES"-START

"ES"-START genererer tilstrækkelig rotationskraft til at få krumtapakslen til at rotere med en hastighed, der kan starte motoren næsten uden tilbageslag.

"ES"-START gør det meget nemmere at starte motoren, end du forventer.

Producent

YAMABIKO CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN

Autoriseret repræsentant i Europa

Atlantic Bridge Limited

Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Storbritannien

Indholdsfortegnelse

Skilte og symboler	4
Rules for safe operation.....	5
1. Generelle forholdsregler	5
2. Sikkerhedsregler ved tilbageslag	7
3. Andre sikkerhedsregler	8
Beskrivelse	10
Samling	11
Montering af savsværd og -kæde	11
Operation	12
Brændstof og smøremiddel	12
Smøremiddel til kæde.....	12
Vinterbrug	12
Start af kold motor	13
Start af varm motor	14
Kørser	14
Slukning af motoren.....	15
Kontrol af kædespænding.....	15
Test af kædesmøring.....	15
Test før anvendelse	15
Korrekt brug af kædebremse	16
Kædebremse	16
Kontrollér om bremsen fungerer	17
Udkobl kædebremsen.....	17
Automatisk kædebremse	17
Savanvisninger	18
Generelt.....	18
Fældning af træer	19
Afgrening	20
Afkortning	20
Tryk og spænding i træ.....	21
Vedligeholdelsesvejledning	22
Fejlfinding	23
Vedligeholdelse af savkæde	24
Eftersyn.....	26
Luftfilter	26
Tjek brændstofssystemet	26
Brændstoffilter	26
Oliefilter	26
Tændrør.....	26
Cylinderribber (Kølesystem)	27
Savsværd	27
Kædehjul	27
Karburator.....	27
Lyddæmper	28
Opbevaring	29
Længere tids opbevaring (mere end 30 dage)	29
Bortskaffelse	30
Specifikationer	31
Overensstemmelseserklæring	32

Skilte og symboler

⚠ FARE

Dette symbol gør sammen med ordet "FARE" opmærksom på en handling eller et forhold, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller død for brugerne og omkringstående personer.

⚠ ADVARSEL

Dette symbol gør sammen med ordet "ADVARSEL" opmærksom på en handling eller et forhold, der kan føre til alvorlige kvæstelser eller død for brugerne og omkringstående personer.

⚠ FORSIGTIG

"FORSIGTIG" angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderate læsioner.



Et cirkelsymbol med streg igennem betyder, at det, der vises, er forbudt.

BEMÆRK

Denne vedlagte meddelelse giver gode tips til apparatets brug, pleje og vedligeholdelse.

Symbolform / facon	Symbolbeskrivelse / anbringelse	Symbolform / facon	Symbolbeskrivelse / anbringelse
	Læs brugermanualen grundigt		Rensekolbe (spædepumpe)
	Brug sikkerhedsbriller, høreværn og hjelm	L	Justering af karburator - Lav hastighedsblanding
	Advarsel! Der kan opstå tilbageslag!	H	Justering af karburator - Høj hastighedsblanding
	Nødstop	T	Justering af karburator - Tomgangshastighed
	Betjening af kædebremse		Anbefalet maksimal hastighed
	Olie- og benzinblanding		Garanteret lydeffektniveau
	Påfyldning af kædeolie		

Find dette sikkerhedsskilt på maskinen.
Den komplette illustration af maskinen, der findes i afsnittet "Beskrivelse" er en hjælp til at finde skiltene.

Vær sikker på, at skiltet er læseligt, og at du forstår og følger anvisningerne på skiltet.
Hvis et skilt ikke kan læses, kan der bestilles et nyt hos en ECHO forhandler.

Rules for safe operation

1. Generelle forholdsregler

Brugermanual



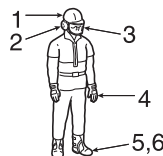
- Læs brugermanualen til kædesaven grundigt.
Sæt dig grundigt ind i kædesavens kontrolknapper, og hvordan du bruger kædesaven. Undlades det at følge disse anvisninger, kan det føre til kvæstelser.
- Hvis du har spørgsmål eller problemer, er du velkommen til at kontakte en ECHO forhandler.

Fysiske forhold



- Du bør ikke bruge kædesaven, når du er træt eller under indflydelse af alkohol eller medicin.
- Du bør være rask fysisk og psykisk for at kunne håndtere kædesaven sikkert. Fejlskøn eller fejl i udførelsen kan have svære eller dødelige følger.
Hvis du lider af en sygdom, der kan blive forværret af hårdt fysisk arbejde, skal du spørge din læge til råds, før du bruger en kædesav.
Du bør ikke bruge kædesaven, når du er syg eller træt eller under indflydelse af stoffer eller medicin, der kan påvirke dit syn, din behændighed eller din dømmekraft.

Personligt sikkerhedsudstyr



⚠ FORSIGTIG

Det kan ikke anbefales at stikke vat i ørerne.

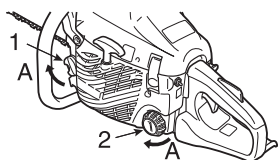
- Du bør altid bruge godkendte sikkerhedsbriller til at beskytte dine øjne.
Træspåner, støv, grene der knækker og andet kan blive kastet omkring af kæden og ramme brugeren i ansigtet.
Sikkerhedsbriller kan ligeledes give begrænset beskyttelse i tilfælde af, at kæden skulle ramme brugeren i området omkring øjnene.
Hvis forholdene foreskriver brug af ventileret ansigtsskærm, skal du bære sikkerhedsbriller inde under.
- ECHO anbefaler, at der altid bruges høreværn.
Hvis ikke, kan det medføre tab af hørelse.
Du bør reducere risikoen for høreskade ved enten at bruge høreværn eller hørepropper, der er godkendt af en autoriseret organisation.
- Alle der bruger kædesav som en del af deres arbejde, bør regelmæssigt have en høreprøve.
- Brug altid kasket eller hat, når du arbejder med en kædesav.
Det anbefales stærkt at bruge sikkerhedshjelm, når du fælder eller arbejder under træer, eller hvor der er risiko for at genstande kan ramme dig i hovedet.
- Brug kraftige, skridsikre handsker til at forbedre dit greb samt for at beskytte dine hænder mod kulde og vibration.
- Brug sko eller støvler med tåbeskyttelse og skridsikker sål.
- Brug aldrig løsthængende tøj, opknappede jakker, vide ærmer og manchetter, tørklæder, bindesnøre, slips, snore, kæder, smykker osv., der kan hænge fast i savkæden eller lavere vegetation.
- Dine klæder skal være af kraftigt, beskyttende materiale.
Tøjet skal sidde til for at undgå, at det hænger fast, men være løst nok til, at du frit kan bevæge dig,
- Bukseben bør ikke være vide eller have opslag, og skal enten være stukket ned i støvlerne eller holdt korte.
- Der kan fås sikkerhedsvest, benbeskyttelse og sikkerhedsbukser med savværn.
Det er brugerens ansvar at bruge sådan ekstra beskyttelse, hvis forholdene foreskriver det.
- Du må aldrig arbejde med en kædesav, når du er alene.
Sørg for, at en anden person befinder sig inden for høreafstand, hvis du skulle få brug for hjælp.

Brændstof



FARE

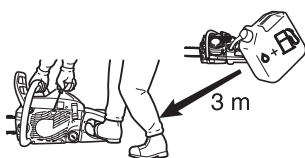
- ♦ Benzin og brændstof er særdeles brændbar. Hvis det spildes eller antændes af en tændingskilde, kan det forårsage en brand og alvorlig kvæstelse, eller skade på ejendom. Der kræves stor forsigtighed ved håndtering af benzin og brændstof.
- ♦ Stram brændstofdækslet godt til efter påfyldning, og undersøg, om der er lækage. I tilfælde af lækage skal maskinen repareres, før den benyttes, da der er fare for brand.



1. Oletankens dæksel
 2. Brændstoftankens dæksel
- A: Tilspændingsretning

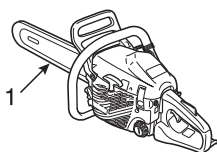
- ♦ Brug en passende type brændstofbeholder.
- ♦ Medbring en ildslukker eller en skovl i tilfælde af brand. På trods af de forholdsregler der kan tages, er betjening af en kædesav, eller skovarbejde, i almindelighed forbundet med farer.
- ♦ Undlad at ryge eller bringe ild eller gnister hen i nærheden af brændstoflagre.
- ♦ Brændstoftanken kan være under tryk. Løsn altid brændstofdækslet forsigtigt og vent på, at trykket udlignes, før dækslet tages helt af.
- ♦ Fyld brændstof på brændstoftanken udendørs over bar jord, og skru brændstofdækslet forsvarligt på. Påfyld aldrig brændstof indendørs.
- ♦ Tør eventuelt spildt brændstof af maskinen.
- ♦ Fyld aldrig benzin på, hvis motoren stadig er varm eller kører.
- ♦ Maskinen må aldrig opbevares med brændstof i tanken, da en brændstoflækage kan forårsage brand.

Start af motoren



- ♦ Kædesaven skal være mindst 3 m fra brændstofpåfyldningsstedet, før motoren startes.
- ♦ Lad aldrig andre personer være i nærheden af kædesaven, når du starter eller bruger kædesaven. Hold tilskuere og dyr på god afstand af arbejdsområdet. Lad aldrig andre holde det træ, du arbejder på.
- ♦ Du må ikke påbegynde fældning før arbejdsområdet er ryddet, før du står sikkert på benene og før du har planlagt en flugtvej væk fra det faldende træ.
- ♦ Før du starter motoren, skal du sikre dig, at savkæden ikke berører noget.
- ♦ Hold håndtaget tørt, rent og fri for olie eller brændstofblandinger.
- ♦ Brug kun kædesaven i områder med god ventilation. Det er sundhedsskadeligt at indånde udstødningsgas, oliedampe (fra smøring af kædesav) eller savsmuld.

Transport

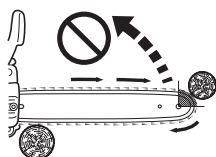
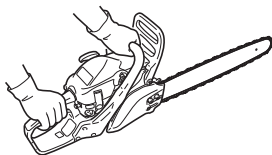
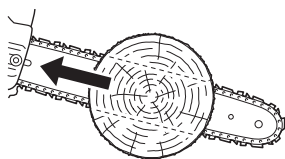
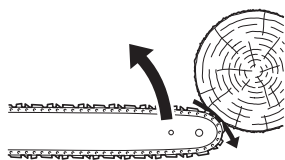


1. Hylster til savsværd
- ♦ Kædesaven skal altid transporteres med hylstret trukket over savsværdet.
 - ♦ Kædesaven skal transporteres med motoren standset, savsværdet og savkæden vendt bagud, og lyddæmperen vendt væk fra kroppen.

2. Sikkerhedsregler ved tilbageslag



Sikkerhedsregler ved tilbageslag ved brug af kædesav: Tilbageslag kan forekomme, hvis spidsen af savsværdet berører en genstand, eller hvis træet klemmer sammen om savkæden, mens der arbejdes med kædesaven.



- I nogle tilfælde kan det give en lynhurtig omvendt reaktion, når sværdspidsen berører noget, således at savsværdet kastes op og bagud mod brugeren (dette kaldes roterende tilbageslag).
Hvis savkæden kommer i klemme langs toppen af sværdet, kan sværdet blive skubbet hurtigt tilbage mod brugeren (dette kaldes lineært tilbageslag).
- Begge disse reaktioner kan få dig til at miste herredømmet over saven og komme i kontakt med den roterende kæde, hvilket kan forårsage alvorlig kvæstelse.
Som bruger af en kædesav bør du tage forskellige forholdsregler for at forebygge uheld eller tilskadekomst, når du arbejder med saven.
- Hvis du har en fundamental forståelse af, hvordan tilbageslag opstår, kan du reducere eller eliminere overraskelsesmomentet.
Overraskelsesmomentet er en medvirkende årsag til mange uheld.
Tilbageslag, der opstår i forbindelse med savkædens rotation, kan undgås ved at forhindre, at et uafskærmet savsværd kommer i berøring med en genstand eller med jorden.
- Kædesaven må ikke betjenes med blot én hånd!
Betjening med én hånd kan medføre, at brugeren, hjælpere eller tilskuere kommer til skade.
Brug altid begge hænder til at betjene kædesaven og bevar fuld kontrol.
Den ene hånd skal betjene gashåndtaget.
Hvis du kun bruger én hånd, kan det medføre at kædesaven "skøjter" eller glider, hvilket kan forårsage kvæstelser, hvis du mister herredømmet.
- Hold godt fast i saven med begge hænder; den ene hånd på det bageste håndtag og den anden på det forreste håndtag, når motoren kører.
Hold godt fast om kædesavens håndtag med alle fingre.
Et fast greb vil hjælpe med at reducere tilbageslag og bevare herredømmet over saven.
Brug altid begge hænder til at betjene kædesaven.
- Pas på ikke at strække dig for langt eller at arbejde over brysthøjde.
- Sørg for, at området, du skal arbejde i, er fri for forhindringer.
Lad ikke sværdspidsen berøre en træstamme, grene eller andre forhindringer, der kan ramme dig, når du bruger saven.
- Det kan mindske risikoen for tilbageslag at køre kædesaven med høj hastighed.
Savning med middel hastighed eller lav hastighed kan dog gøre det lettere at styre kædesaven hvis pladsen er trang og kan også mindske risikoen for tilbageslag.
- Følg producentens slibe- og vedligeholdelsesanvisninger for savkæden.
- Brug kun savsværd og -kæder, der er angivet af producenten, eller acceptable tilsvarende savsværd og -kæder.

3. Andre sikkerhedsregler

Vibration og kulde



En tilstand, der kaldes Raynauds Fænomen, menes at påvirke fingrene hos nogle mennesker, der udsættes for kulde og vibration.

Derfor er ECHO kædesaven forsynet med stødabsorberende anordninger, der nedsætter vibrationernes intensitet i håndtagene.

Hvis hænder udsættes for kulde og vibration kan der opstå en prikkende og brændende fornemmelse i fingrene med efterfølgende tab af farve og følelsesløshed i fingrene.

Det anbefales på det kraftigste at træffe følgende forholdsregler, da det er uvist, hvor stor påvirkning der skal til for at forårsage denne lidelse.

- ♦ Hold din krop varm, især hoved og nakke, fødder, ankler, hænder og håndled.
- ♦ Vedligehold en god blodcirkulation ved at foretage energiske armøvelser under hyppige arbejdspauser og ved ikke at ryge.
- ♦ Begræns antallet af timer, du arbejder med kædesaven.
Prøv at veksle mellem andet arbejde og brugen af kædesaven.
- ♦ Hvis du oplever ubehag, rødmen og hævelse af fingrene, og de efterfølgende bliver hvide og følelsesløse, skal du konsultere din læge, før du udsætter dig selv for yderligere kulde og vibration.

Skader på grund af gentagne belastninger

Det menes, at kraftig brug af muskler og sener i fingre, hænder og arme kan medføre ømhed, hævelse, følelsesløshed, svækkelse og stærk smerte i de nævnte områder.

Gør følgende for at nedsætte risikoen for EGA (ensidigt, gentaget arbejde):

- ♦ Undgå at bøje, strække eller vride håndleddet, når du arbejder med kædesaven.
Prøv i stedet at holde håndleddet lige.
Brug hele hånden, når du griber om noget, ikke blot tommel- og pegefinger.
- ♦ Tag jævnlige pauser for at mindske belastningen ved gentagede bevægelser, og hvil hænderne.
- ♦ Udfør de gentagne bevægelser langsommere og med mindre kraft.
- ♦ Lav øvelser for at styrke hånd- og armmuskler.
- ♦ Gå til læge, hvis du føler prikken, følelsesløshed eller smerte i fingre, håndled eller arme.

Maskinens tilstande

ADVARSEL

Der må ikke foretages ændringer af nogen art på kædesaven.

Der må kun anvendes tilbehør og dele, der leveres af ECHO eller er udtrykkeligt godkendt af ECHO til brug med bestemte ECHO kædesavmodeller.

Selvom visse tilbehør, der ikke er godkendt, kan bruges sammen med ECHO motoren, kan det være særdeles farligt at gøre dette.

- ♦ Brug aldrig en kædesav, der er beskadiget, justeret forkert eller ikke er samlet helt eller sikkert.
Kædesaven må ikke bruges med en løs eller defekt lyddæmper.
Se efter, at kædesaven standser, når gashåndtaget slippes.

Savearbejde

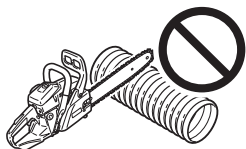


FORSIGTIG

Undlad at berøre varme flader på cylinderdækslet og lyddæmperen, når du har brugt kædesaven.

- ♦ Kædesaven må ikke bruges oppe i et træ, med mindre brugeren er særligt uddannet til dette.
- ♦ Hold alle dele af kroppen væk fra savkæden, når motoren kører.
- ♦ Vær særlig forsigtig, når der saves krat eller unge træer, da små grene kan blive fanget i savkæden og svirpe over mod dig eller slå dig ud af balance.
- ♦ Stå på den højestbeliggende side af stammen ved afkortning eller beskæring, da stammen kan rulle, når den saves.
- ♦ Når du beskærer grene, der sidder i spænd, skal du være opmærksom på, at disse kan svirpe fri, således at du ikke bliver ramt af grenen eller kædesaven, når spændingen i træfibrene udløses.
- ♦ Beskæringsarbejde på en stige er ekstremt farligt, da stigen kan glide, og din kontrol over kædesaven er begrænset.
Arbejde i højden bør overlades til dertil uddannede personer.
- ♦ Stå med begge fødder på jorden.
Du må ikke bruge saven, hvis du står på andet end jorden.
- ♦ Stop motoren, før du lægger kædesaven fra dig.

Regler for arbejde med træ

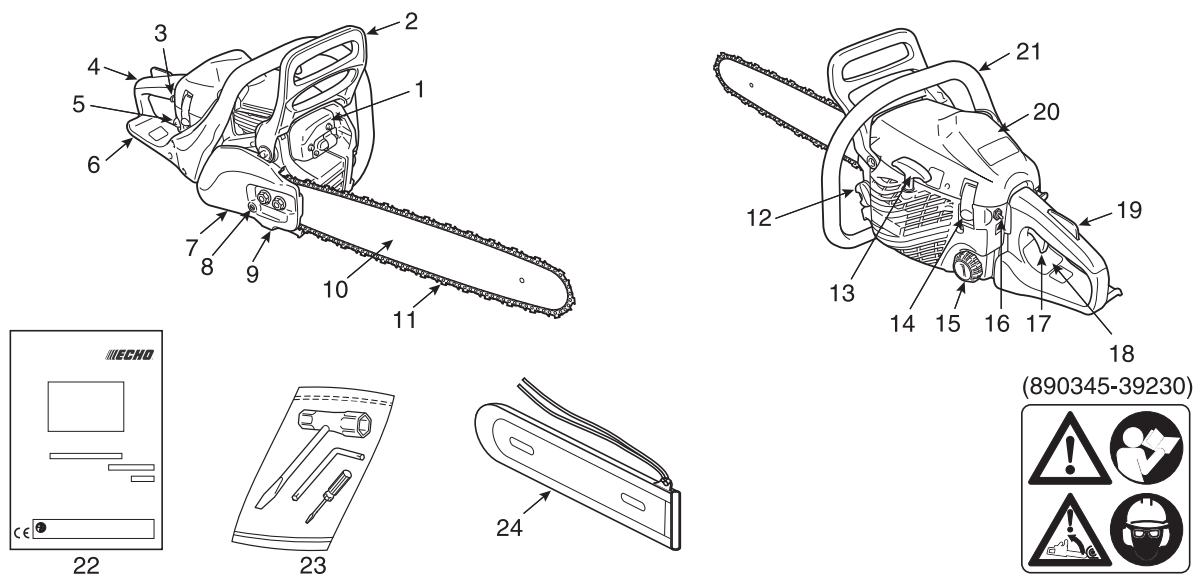


- ♦ Sikker betjening af en kædesav kræver en funktionsdygtig kædesav, sund dømmekraft og viden om de metoder, der skal anvendes i den enkelte beskærings- eller fældningssituation.
- ♦ Kædesaven må kun anvendes af personer, som har læst og forstået denne brugermanual til fulde.
- ♦ Kædesaven må kun anvendes til at save i træ eller træprodukter.
Kædesaven må ikke anvendes til at save i metal, metalplader, plast eller andre materialer.

Eftersyn

- ♦ Alle eftersyn af kædesavsen udover dem, der findes i brugermanualen, skal udføres af kompetent servicepersonale.
(Hvis der f.eks. anvendes et ukorrekt værktøj til at holde svinghjulet ved afmontering af koblingen, kan dette beskadige svinghjulet, og medføre at det brister).

Beskrivelse



1. **Lyddæmper** - Lyddæmperen kontrollerer udstødningsstøjen og hindrer varme samt glødende kulpartikler i at forlade lyddæmperen.
2. **Beskyttelseshåndtag til forreste hånd** - Beskyttelsesskærm, der sidder mellem det forreste håndtag og savkæden til beskyttelse af hånden mod skader og som en hjælp til at styre kædesaven, hvis du mister grebet i håndtaget.
Denne beskyttelsesskærm anvendes til at aktivere kædebremsen, der stopper kædens rotation.
3. **Chokerhåndtaget** - Anordning der beriger brændstof-/luftblandingen i karburatoren og hjælper med at starte en kold motor.
4. **Bageste håndtag (til højre hånd)** - Støtthåndtag, der er placeret bagest på motorhuset.
5. **Rensekolbe (spædepumpe)** - Når du starter motoren, skal du trykke på spædepumpen 3 eller 4 gange.
6. **Beskyttelsesskærm til bageste hånd** - Forlænger på den nederste del af det bageste håndtag, der beskytter hånden mod kæden, hvis den knækker eller ryger ud af kæderillerne.
7. **Koblingsdæksel** - Beskyttelsesdæksel til savsværd, savkæde, kobling og kædehjul, når kædesaven er i brug.
8. **Kædejusteringsanordning** - Anordning til at justere kædespændingen.
9. **Kædefanger** - Beskyttelsesanordning til at nedsætte risikoen for, at brugerens højre hånd kommer i kontakt med savkæden, hvis den brækker fri eller løsriver fra savsværdet under arbejdet.
10. **Savsværd** - Den del, der støtter og styrer savkæden.
11. **Kæde** - Kæde, der udfører selve savningen.
12. **Oliebeholderdæksel** - Lukker og forsegler olietanken.
13. **Startgreb** - Greb til start af motoren. ("ES"-START).
14. **Cylinderdækselholder** - Anordning til montering af cylinderdæksel.
15. **Brændstofdæksel** - Lukker og forsegler brændstoftanken.
16. **Tændingskontakt** - Anordning til aktivering og deaktivering af tændingssystemet og dermed start og stop af motoren.
17. **Gasgiver** - Aktiveres med fingeren og anvendes til regulering af motorens hastighed.
18. **Sikkerhedsskilt** - Delnr. 890345-39230
19. **Lås til gasgiver** - Sikkerhedskontakt, der skal trykkes ned, før gasgiveren kan aktiveres for at forhindre, at denne trykkes ned ved et uheld.
20. **Cylinderdæksel** - Luftkølegitteret. Det dækker cylinderen, tændrøret luftfiltret og lyddæmperen.
21. **Forreste håndtag (til venstre hånd)** - Støtthåndtag, der er placeret forrest på motorhuset.
22. **Brugermanual** - Følger med maskinen.
Læs manualen før brug, og gem den til senere brug for at lære korrekte, sikre betjeningsteknikker.
23. **Værktøj** - 13 x 19 mm T-nøgle (kombineret skruetrækker / tændrørsnøgle), L-nøgle og lille skruetrækker.
24. **Hylster til savsværd** - Aftageligt hylster til beskyttelse af savsværdet og savkæden under transport, og når kædesaven i øvrigt ikke er i brug.

Samling

Montering af savsværd og -kæde

ADVARSEL

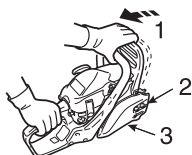
Af hensyn til din egen sikkerhed bør du altid standse motoren, før du foretager følgende opgaver.

FORSIGTIG

1. Alle justeringer skal foretages, mens motoren er kold.
2. Brug altid handsker, når du arbejder med kæden.
3. Kædesaven må ikke bruges, hvis kæden er løs.

BEMÆRK

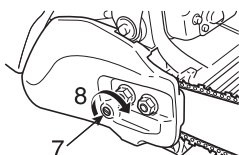
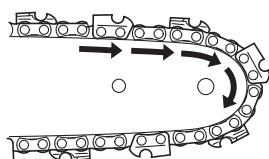
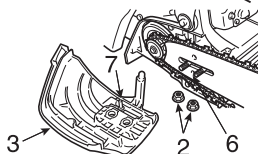
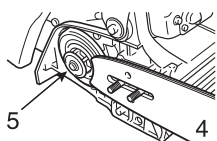
Flyt kædebremserhåndtaget (beskyttelsesskærm til forreste hånd) helt bagud for at afmontere eller montere koblingsdækslet på kædesaven.



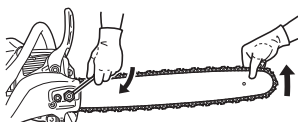
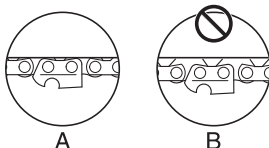
1. Kædebremsen udkobles
2. To møtrikker
3. Koblingsdæksel

Montér savsværdet og savkæden på følgende måde.

- ♦ Skru de to møtrikker løs, og fjern koblingsdækslet.
 - ♦ Montér sværdet, og før det mod koblingen for at gøre det nemmere at montere savkæden.
4. Savsværd
 5. Kobling
 6. Hul til savsværd
 7. Kædestrammer
 8. Kædestrammingsretning



- ♦ Montér savkæden som vist.
(Sørg for, at skærene vender i den rigtige retning)
 - ♦ Udkobl kædebremsen, og montér koblingsdækslet over savsværdets tapskruer.
Stram de to møtrikker med fingrene.
Sørg for, at kædestrammeren passer ind i hullet til savsværdet.
 - ♦ Hold sværdets spids opad, og drej justeringsknappen med uret, indtil kæden sidder tæt mod undersiden af sværdet.
- A: Korrekt stramning
B: Forkert stramning



Operation

Brændstof og smøremiddel

FORSIGTIG

Når du åbner benzintanken, skal du løsne dækslet meget langsomt og vente til tanktrykket er udlignet, før du tager dækslet af.



- Det brændstof, der anvendes, er en blanding af almindelig benzin og 2-takts motorolie af et anerkendt mærke til luftkølede motorer.
Det anbefales at bruge 89 oktan blyfri benzin som minimum.
Brug ikke brændstof, der indeholder metylalkohol eller mere end 10 % ætylalkohol.
- Det anbefalede blandingsforhold er 50: 1 (2 %) for ISO-L-EGD Standard (ISO/CD13738), JASO FC, FD kvalitet og ECHO Premium 50 : 1 olie.
 - Bland ikke direkte i brændstoftanken.
 - Undgå at spilde benzin eller olie.
Spildt brændstof skal altid tørres op.
 - Håndtér brændstoffet med forsigtighed, da det er yderst brændbart.
 - Opbevar altid brændstoffet i en godkendt beholder.

Smøremiddel til kæde



Korrekt smøring af kæden, mens den er i brug, nedsætter friktionen mellem kæden og savsværdet og sikrer komponenterne lang levetid.

Kæden må kun smøres med specialkædeolie af høj kvalitet.

For at undgå problemer med oliepumpen, bør der ikke bruges spild- eller genbrugsolie.

I nødstilfælde er det tilladt at bruge motorolie i kort tid.

SAE 30...om sommeren

SAE 10...om vinteren eller til træ med meget harpiks

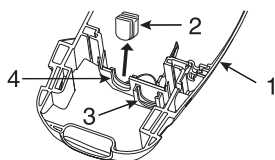
Vinterbrug

BEMÆRK

- For betjening ved normal temperatur sættes proppen til cylinderdækslet tilbage på det oprindelige sted.
- Undlades dette, kan det få motoren til at overophede.
- Proppen bør monteres i "opbevaringsposition", når lufttemperaturen udenfor er 5 ° C eller lavere.



1. Cylinderdæksel
2. Prop
3. "Opbevaringsposition" i koldt vejr
4. Position i varmt vejr



Brug proppen til at forebygge karburatorproblemer om vinteren.

- Udløs cylinderdækselholderen og fjern cylinderdækslet.
- Tag proppen ud af positionen for varmt vejr, og sæt den i "opbevaringspositionen" for koldt vejr.
- For betjening ved normal temperatur sættes proppen tilbage på det oprindelige sted

Start af kold motor

⚠ ADVARSEL

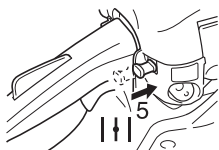
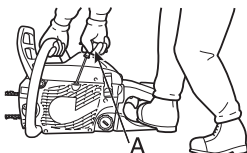
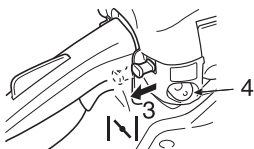
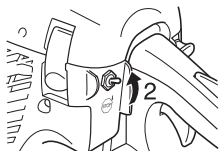
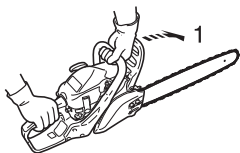
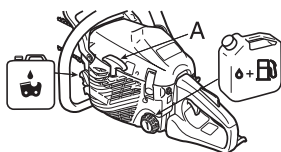
- ♦ Når der trækkes i chokerhåndtaget, og det derefter drejes tilbage i udgangsstilling, vil gasgiveren stadig være lidt åben (låst).
- ♦ Hvis motoren startes i denne låste indstilling, begynder savkæden at køre rundt. Motoren må ikke startes, før kædebremsen er aktiveret.

⚠ FORSIGTIG

1. Når motoren er startet, skal du trykke let på gasgiveren for at udkoble gaslåsen, og så straks trække den forreste håndbeskyttelsesskærm ind mod dig selv. (Kædebremse UDKOBLET)
2. Motorens omdrejninger må ikke øges, mens kædebremsen er tilkoblet.
3. Brug kun kædebremsen ved start af motoren eller i nødtilfælde.
4. Gaslåsen må aldrig bruges til savning. Den må kun bruges til at starte motoren.

BEMÆRK

Startsnoren må ikke trækkes ud i fuld længde.
Starthåndtaget må ikke smække tilbage mod huset.



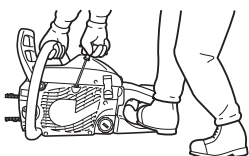
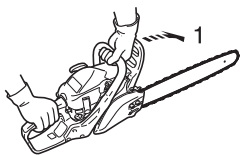
A: Starthåndtag "ES"-START

1. Kædebremse AKTIVERET
 2. Tændingskontakt (ON)
 3. Chokerhåndtaget (LUK)
 4. Rensekolbe (spædepumpe)
 5. Chokerhåndtagsknap (ÅBEN)
- ♦ Fyld tanken med brændstofblanding.
Der må ikke fyldes brændstof udover brændstoftankens fremspringsniveau.
 - ♦ Fyld kædeolietanken med smøremiddel.
 - ♦ Skub håndbeskyttelsesskærmen fremad. (Kædebremse AKTIVERET)
 - ♦ Træk tændingskontakten opad.
 - ♦ Træk chokerhåndtaget helt ud.
 - ♦ Tryk på rensekolben, indtil du kan se brændstoffet i spædepumpen.
 - ♦ Hold godt fast i kædesaven.
 - ♦ Sørg for at savsværdet og savkæden ikke berører noget, når du starter saven.
 - ♦ Træk flere gange i starthåndtaget, indtil du hører den første tændingslyd.
 - ♦ Skub chokerhåndtaget helt ind.
 - ♦ Træk i starthåndtaget igen.

Start af varm motor

1. Kædebremse AKTIVERET

- ♦ Se efter, om der er brændstof og kædeolie i tankene.
- ♦ Skub håndbeskyttelsesskærmen fremad.
(Kædebremse AKTIVERET)
- ♦ Træk tændingskontakten opad.

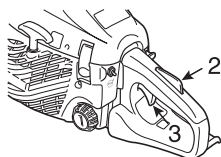
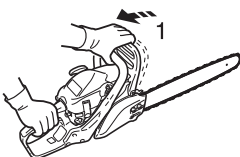


- ♦ Hold godt fast i kædesaven.
- ♦ Træk i starthåndtaget.
- ♦ Chokeren kan bruges efter behov, men efter første tændingslyd, trækkes lidt i gasgiveren for at udløse gaslåsen og chokeren. Når der trækkes i chokerhåndtaget, og det derefter drejes tilbage i udgangsstilling, vil gasgiveren stadig være lidt åben (låst position).

Kørser

1. Kædebremse UDKOBLET
2. Gasgiverlåsning
3. Gasgiver

- ♦ Start motoren, og lad den køre i tomgang i nogle minutter.
- ♦ Træk straks forreste håndbeskyttelsesskærm ind mod dig selv.
(Kædebremse UDKOBLET)



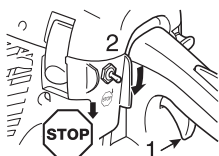
- ♦ Tryk gradvist gasgiveren ind for at øge omdrejningstallet.
- ♦ Kæden begynder at køre, når motoren når op på ca. 4200 o./min.
- ♦ Sørg for korrekt acceleration og smøring af savkæden og savsværdet.
- ♦ **(Ikke-justerbar automatisk oliepumpe)**
- ♦ Motoren må ikke køre unødigt ved høj hastighed.
- ♦ Kontrollér, om savkæden standser, når du slipper gasgiveren.

Slukning af motoren

BEMÆRK

Hvis motoren ikke standser, skal du trække chokerhåndtaget helt ud for at standse motoren. Returnér enheden til en autoriseret ECHO forhandler for at få kontrolleret og repareret tændingskontakten, før motoren startes igen.

1. Gasgiver
2. Tændingskontakt



- ♦ Slip gasgiveren og lad motoren køre i tomgang.
- ♦ Tryk tændingskontakten ned.

Kontrol af kædespænding

⚠ ADVARSEL

Kontrollér om motoren er slukket, før du kontrollerer kædespændingen.

BEMÆRK

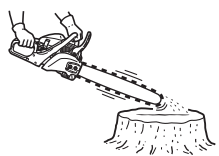
Koblingsdækslets møtrikker skal altid løsnes, før du drejer justeringsenheden til kædespænding, da strammeren ellers vil blive beskadiget.



- ♦ Kædespændingen skal kontrolleres ofte under arbejdet og justeres efter behov.
- ♦ Savkædens spænding skal være så stram som muligt, men den skal stadig let kunne trækkes langs savsværdet med hånden.

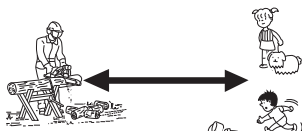
Test af kædesmøring

- ♦ Hold kæden umiddelbart over en tør flade, og kør ved ½ gas i 30 sekunder. Der skal være en tynd streg af "kastet" olie på den tørre flade.



Test før anvendelse

- ♦ Sæt dig grundigt ind i, hvordan saven betjenes, før du påbegynder at arbejde med saven.
- ♦ Til dette formål kan det være nyttigt at øve sig flere gange på mindre træstammer eller grene.
- ♦ Sørg for at holde uvedkommende personer og dyr væk fra arbejdsområdet. Flere brugere – Hold sikker afstand til andre brugere.



Korrekt brug af kædebremse



Tilbageslag er meget farligt.

Hvis spidsen af savsværdet berører træ eller lignende, slår savsværdet øjeblikkeligt tilbage.

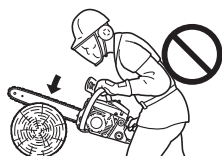
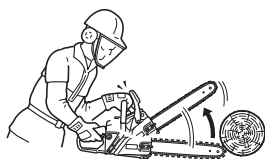
Kædebremsen mindsker risikoen for kvæstelser som følge af tilbageslag.

Husk altid at kontrollere, at kædebremsen fungerer korrekt før brug.

BEMÆRK

- Mens du øver dig i at fælde et lille træ, skal du skubbe den forreste håndbeskyttelsesskærm fremad for at tilkoble bremsen.
- Du skal huske altid at kontrollere, om bremsen fungerer korrekt, før hver enkelt opgave.
- Hvis kædebremsen er blokeret af træspåner, vil bremsefunktionen blive lidt forringet. Hold altid kædesaven ren.
- Du må ikke øge motorens omdrejningstal, mens kædebremsen er tilkoblet.
- Kædebremsen bruges i nødstilfælde. Du må ikke bruge den, med mindre det er absolut nødvendigt.
- Når gasgiverlåsen bruges ved start, skal kædebremsen holdes på plads, og udkobles straks efter at motoren er startet.
- Du må aldrig afprøve bremsen på et sted, hvor der findes benzindampe.

Kædebremse



Kædebremsens funktion er at standse kæderotation efter et tilbageslag.

Den kan hverken forhindre eller mindske tilbageslag.

Du må ikke sætte din lid til, at kædebremsen beskytter dig mod tilbageslag.

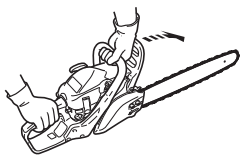
Selv når kædesaven har en kædebremse, skal du sætte din lid til din egen fornuft kombineret med korrekte savemetoder, præcis som om der ikke var monteret en kædebremse.

Selv ved normal brug og korrekt vedligeholdelse, kan bremsens reaktionstid blive længere.

Det efterfølgende kan komme i vejen for bremsernes evne til at beskytte brugeren:

- Saven holdes forkert for tæt på kroppen.
Tilbageslaget kan være så hurtigt, at selv en korrekt vedligeholdt bremse ikke kan aktiveres i tide.
- Brugerens hånd kan være i en stilling, hvor den ikke er i kontakt med håndbeskyttelsesskærmen.
Bremsen vil så ikke blive aktiveret.
- Mangel på korrekt vedligeholdelse forlænger bremsens stoptid og gør den mindre effektiv.
- Snavs, fedt, olie mv., der trænger ind i bremsemekanismens bevægelige dele, kan forlænge stoptiden.
- Slid eller svækkelse af bremseaktiveringsfjederen og slid af bremse / koblingstromlen og drejepunkterne kan forlænge bremsens stoptid.
- En beskadiget håndbeskyttelsesskærm og et beskadiget håndtag kan medføre, at bremsen ikke fungerer.

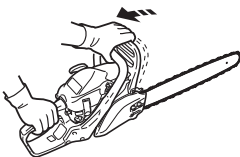
Kontrollér om bremsen fungerer



1. Læg kædesaven på jorden.
2. Hold i håndtaget med begge hænder og accellerér motoren til høj hastighed med gasgiveren.
3. Betjen kædebremsen ved at dreje dit venstre håndled op mod forreste beskyttelsesskærm, mens du griber det forreste håndtag.
4. Kæden standser straks.
5. Slip gasgiveren.

Hvis kæden ikke standser straks, skal kædesaven tages til en ECHO forhandler til reparation.

Udkobl kædebremsen



- ♦ Når den forreste håndbeskyttelseskærm er trukket helt ind mod dig selv, udkobles kædebremsen.

Automatisk kædebremse

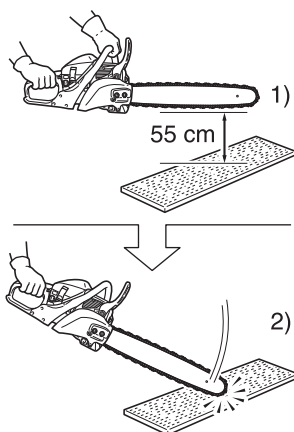
VIGTIGT

Ved test af den automatiske bremsefunktion skal der anvendes et blødt materiale såsom træ, således at savkæden ikke beskadiges ved kontakt med materialet.

- 1). **Enden af savsværdet** kan placeres i en højde på ca. 55 cm.
- 2). **Bageste håndtag** skal gribes let med det højre håndtag.

Den automatiske kædebremse standser savkædens funktion på en sådan måde, at tilbageslag, der fremkommer i enden af savsværdet, automatisk aktiverer kædebremsen. Du kan kontrollere, at den automatiske kædebremse fungerer korrekt, ved at gøre følgende:

1. **Stand savkædens motor.**
2. Hold kædesaven i det forreste og det bageste håndtag (hold let i håndtagene), således at savsværdet kan anbringes i en højde på ca. 55 cm som vist på figuren.
3. Slip forsigtigt det forreste håndtag, og lad spidsen af savsværdet falde ned på et underlag af træ eller et lignende.
(* på dette tidspunkt skal du holde let om det bageste håndtag med den anden hånd)
4. Stødet forplantes til bremsearmen, der aktiverer kædebremsen.

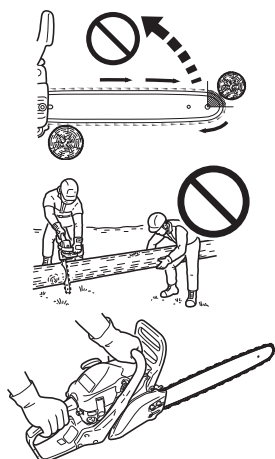


Savanvisninger



For at undgå tilbageslag må spidsen af savsværdet ikke komme i berøring med noget, mens motoren kører.

Generelt



Kædesaven må altid kun betjenes af én person ad gangen.

Det kan undertiden være svært nok blot at sikre ens egen sikkerhed, og derfor bør du undlade også at skulle have ansvaret for en anden person i arbejdsområdet.

Når du har lært de fundamentale teknikker for brug af kædesaven, vil din sunde fornuft være den bedste hjælp, du kan få.

Den godkendte måde at holde en sav på er, at stå til venstre for saven med venstre hånd på det forreste håndtag, så du kan betjene gasgiveren med højre pegefinger.

Før du går i gang med at fælde et træ, bør du øve dig med at save nogle små stammer eller grene.

Sæt dig grundigt ind i betjening af saven og savens forskellige reaktioner.

Start motoren, og kontrollér, at den kører korrekt.

Tryk på gasgiveren for at åbne helt for gassen, og begynd så at save.

Det er ikke nødvendigt at presse saven hårdt nedad for at få den til at save.

Hvis saven er slebet korrekt, er det relativt let at save igennem træet.

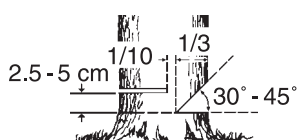
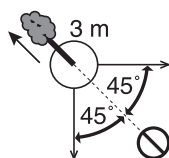
Hvis du lægger for hårdt tryk på saven, nedsættes motorhastigheden, hvilket gør det vanskeligere at save.

Nogle materialer kan skade kædesavens hus.

(Eksempler: syre fra palmetræ, kunstgødning osv.)

Du kan undgå, at motorhuset nedbrydes, ved at fjerne ophobet savsmuld omkring koblingen og savsværdet og derefter skylle huset med vand.

Fældning af træer



Et faldende træ kan forårsage alvorlig skade, hvis det f.eks. rammer en bil, et hus, et hegn, en højspændingsledning eller et andet træ.

Det er imidlertid muligt at få et træ til at falde, hvor du ønsker det!.

Inden du begynder at save, skal du rydde området omkring træet.

Du skal kunne stå godt fast mens du arbejder, og du skal kunne arbejde med saven uden at ramme forhindringer.

Derefter skal du vælge en flugtrute.

Når træet begynder at falde, skal du søge væk fra faldretningen i en vinkel på 45 grader og mindst 3 m fra stammen for at undgå at blive ramt hvis stammen slår tilbage over stubben.

Start indsnittet på den side træet skal falde til.

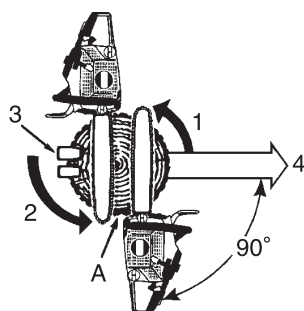
- Indsnit: 1/3 af diameteren og i en 30° til 45° vinkel
- Bagsnit: 2,5 til 5 cm højere
- Ikke gennemsavet "hængsel"-træ: 1/10 af diameteren

Lav et indsnit ca. 1/3 ind i træet.

Placeringen af dette indsnit er vigtig, da træet vil forsøge at falde "ind" i indsnittet.

Fældesnittet laves på den modsatte side af indsnittet.

Lav fældesnittet ved at placere barkstødet 2,5 - 5 cm over underkanten af indsnittet, og stop savningen, når du er nået ca. 1/10 af diameteren ind i forhold til den indvendige kant af indsnittet, således at den del af træet, der ikke er gennemsavet, fungerer som et hængsel.



1. Indsnit
 2. Bagsnit
 3. Kiler (når der er plads)
 4. Faldretning
- A: Efterlad 1/10 af diameteren som hængsel

Gør ikke forsøg på at save igennem til indsnittet med fældesnittet.

Det træ, der er tilbage mellem indsnittet og fældesnittet, vil fungere som et hængsel, når træet falder, og vil styre det i den ønskede retning.

Når træet begynder at falde, skal du slukke motoren, lægge saven på jorden og hurtigt forlade stedet

Fældning af store træer.

1. Indsnit
 2. Tværsavning
 3. Bagsnit
 4. Tværsavning
 5. Fældesnit
- A: Kiler

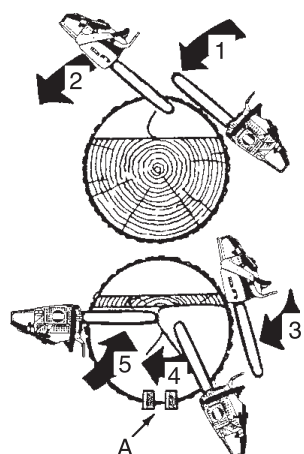
Ved fældning af store træer med en diameter på mere end to gange sværdlængden laves der først indsnit fra den ene side, hvorefter saven føres igennem til den anden side af indsnittet.

Start bagsnittet på den ene side af træet med barkstødet tilkoblet, mens du drejer saven igennem, for at danne det ønskede hængsel på den side.

Fjern derefter saven og gør klar til næste indsnit.

Før meget forsigtigt saven ind i det første indsnit for at undgå tilbageslag.

Det sidste indsnit udføres ved at føre saven fremad i indsnittet for at nå hængslet.



Afgrening

FORSIGTIG

Du må ikke save over brysthøjde.

Afgrening af et faldet træ ligner afkorting.

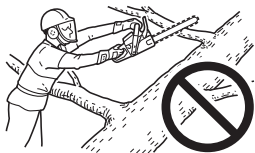
Du må aldrig save en gren af et træ, mens du står på træet.

Pas på, at spidsen af saven ikke berører andre grene.

Brug altid begge hænder.

Du må ikke save med saven over hovedhøjde eller med savsværdet holdt lodret.

Hvis saven slår tilbage, er der risiko for, at du ikke har tilstrækkelig kontrol med saven til at undgå mulig personskade.



Find ud af, hvordan grenen er belastet.

1. Efterlad støttegrene
2. Læg støtteknuder under stammen.

Afkorting

FORSIGTIG

Sørg for at være højere placeret end stammen.

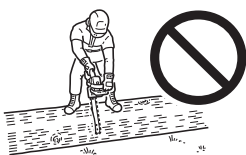
Ved afkorting saves en stamme eller et fældet træ i mindre stykker.

Der gælder nogle få grundlæggende regler for alle former for afkorting.

Keep both hands on the handles at all times.

Understøt om muligt stammerne.

Ved savning på en bakke eller skråning skal du altid være højere placeret end stammen.



Stå ikke på stammen.

Tryk og spænding i træ



ADVARSEL

Du må aldrig bruge gasgiverlåsen til saveopgaver.



FORSIGTIG

Hvis du har fejlbedømt virkningerne af tryk og spænding og savet fra den forkerte side, vil savsværdet og -kæden blive klemmt fast og fanget af træet. Hvis du giver motoren fuld gas, mens kæden sidder fast, bliver koblingen ødelagt. Hvis kæden sætter sig fast, og saven ikke kan fjernes fra indsnittet, må du ikke tvinge den ud.

Stop saven, og klem en kile ind i indsnittet for at åbne dette.

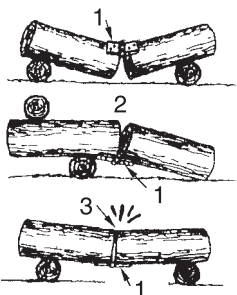
Et fastklemmt sværd må aldrig tvinges igennem indsnittet.

Saven må ikke tvinges ind i indsnittet.

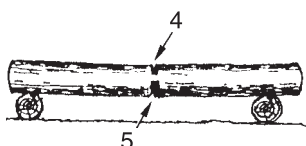
Det er risikabelt at anvende en sløv kæde.

En sløv kæde forårsager endvidere overdreven slitage af skæreenheden.

En god tommelfingerregel for, hvornår kæden er sløv, er hvis der kommer fin savsmuld ud i stedet for spåner.



1. Hængsel
2. Åben
3. Lukket



Et stykke træ, der ligger på jorden, vil blive udsat for tryk og spænding, afhængig af hvor den største støtte er.

Når træet understøttes i enderne, er trykket på oversiden, mens spændingen er på undersiden.

Hvis du vil save mellem disse to støttepunkter, skal du lave det første indsnit nedad i en dybde svarende til ca. 1/3 af træets diameter.

Det andet indsnit foretages opad og skal møde det første indsnit.

Kraftig belastning

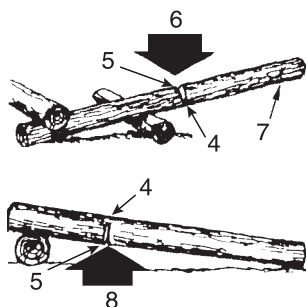
4. 1/3 diameter. For at undgå flækning.
5. Afsluttende svækkelsessnit.

Hvis træet kun er understøttet i den ene ende, skal du lave det første indsnit opad i en dybde svarende til ca. 1/3 af træets diameter.

Det andet indsnit foretages nedad og skal møde det første indsnit.

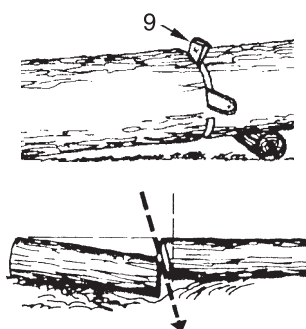
Afkortning ovenfra

6. Ned
7. Ikke understøttet ende



Afkortning nedenfra

8. Op



9. Kile

Lav vinklede indsnit, hvis den ene del kan lægge sig op ad den anden.

Vedligeholdelsesvejledning

Område	Vedligeholdelse	Side	Før brug	Månedligt
Luftfilter	Rengør / udskift	26	•	
Brændstofs-system	Efterse	26	•	
Brændstoffilter	Efterse / rengør / udskift	26	•	
Oliefilter	Efterse / rengør / udskift	26	•	
Tændrør	Efterse / rengør / justér / udskift	26		•
Kølesystem	Efterse / rengør	27	•	
Savsværd	Efterse / rengør	27	•	
Kædehjul	Efterse / udskift	27		•
Karburator	Justér / udskift og justér	27		•
Lyddæmper	Efterse / stram / rengør	28	•	
Kædebremse	Efterse / udskift	16	•	
Starter	Efterse	23	•	
Skruer, bolte og møtrikker	Efterse, Stram / udskift	-	•	

VIGTIGT

De viste tidsintervaller er maksimumintervaller.

Faktisk brug og din erfaring vil være bestemmende for, hvornår der skal udføres vedligeholdelse.

Fejlfinding

Problem			Årsag	Afhjælpning
Motor	- vanskelig at starte - starter ikke			
Motoren tørner	Brændstof i karburator	Intet brændstof i karburator	♦ Brændstoffilter tilstoppet ♦ Brændstofslange tilstoppet ♦ Karburator	♦ Rengør eller udskift ♦ Rengør ♦ Spørg en ECHO forhandler
	Brændstof i cylinder	Intet brændstof i cylinder	♦ Karburator	♦ Spørg en ECHO forhandler
		Lyddæmper våd af brændstof	♦ Brændstofblandingen er for fed	♦ Åben choker ♦ Rengør / udskift luftfilter ♦ Justér karburatoren ♦ Spørg en ECHO forhandler
	Gnist for enden af tændrørskabet	Ingen gnist for enden af tændrørskabet	♦ Tændingskontakten slukket ♦ Elektrisk problem	♦ Tænd for afbryderen ♦ Spørg en ECHO forhandler
	Gnist ved tændrør	Ingen gnist ved tændrør	♦ Ikke korrekt gnistgab ♦ Dækket med kul ♦ Forurennet med brændstof ♦ Tændrør defekt	♦ Justér 0,6 til 0,7 mm ♦ Rengør eller udskift ♦ Rengør eller udskift ♦ Udskift tændrør
Motoren tørner ikke			♦ Internt motorproblem	♦ Spørg en ECHO forhandler
Motoren kører	Dør eller accelererer dårligt		♦ Tilsmudset luftfilter ♦ Tilsmudset brændstoffilter ♦ Brændstofudluftsprop ♦ Tændrør ♦ Karburator ♦ Kølesystem tilstoppet ♦ Udstødningsport / lyddæmper tilstoppet	♦ Rengør eller udskift ♦ Rengør eller udskift ♦ Rengør ♦ Rengør og justér / udskift ♦ Justér ♦ Rengør ♦ Rengør

ADVARSEL

- ♦ Alle eftersyn af kædesavsen, udover dem der findes i brugermanualen, skal udføres hos ECHO forhandlere.
- ♦ Brændstofdampe er yderst brændbare og kan forårsage brand og / eller eksplosion.
Test aldrig for tændingsgnister ved at jordforbinde tændrøret i nærheden af tændrørshullet, da det kan medføre alvorlig personskade.

BEMÆRK

"ES"-START (se side 2)

Hvis startgrebet ikke kan trækkes nemt, må fejlen ligge inden i motoren. Henvend dig til din ECHO forhandler.

Hvis blæseren adskilles ved et uheld, kan det medføre læsioner.

Vedligeholdelse af savkæde

ADVARSEL

Sluk for motoren, før slibning af kæden.
Brug altid handsker, når du arbejder på kæden.

FORSIGTIG

Følgende fejl øger risikoen for tilbageslag væsentligt.

- 1) For stor toppladevinkel
- 2) For lille sidepladevinkel
- 3) For lille fildiameter
- 4) For stor fillære

BEMÆRK

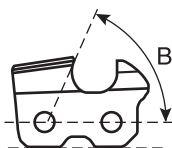
Disse vinkler omtales som Oregon 91VG, 91VX, 90SG og Carlton N1C-BL savkæder.
I forbindelse med savkæder af andre fabrikater henvises til kædeproducentens vejledning.

- ♦ Korrekt slebne sværd vises nedenfor.

A: Topsidevinkel N1C-BL; 35°, 91VG, 91VX og 90SG; 30°



B: Sidepladevinkel N1C-BL; 85°-90°, 91VG og 90SG; 80°, 91VX; 70°

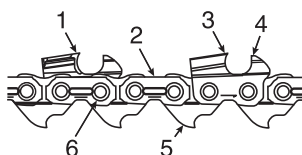
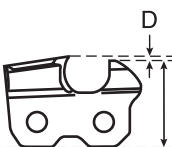


C: Toppladeskærevinkel N1C-BL og 91VG; 60°, 91VX og 90SG; 50°



D: Dybdelære N1C-BL; 0,56 mm, 90SG; 0,51 mm, 91VG og 91VX; 0,64 mm

E: Parallel



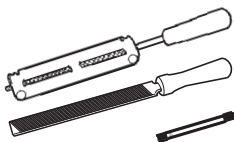
1. Venstre skær
2. Bindsnor
3. Højre skær
4. Dybdelære
5. Drivled
6. Nitte

Kædesaven må ikke bruges, hvis kæden er sløv eller beskadiget.

Hvis kæden kræver stort tryk for at kunne skære, eller hvis der dannes støv i stedet for spåner, skal du undersøge om skærene er beskadiget.

Når kæden slibes, gøres det med henblik på at bevare vinkler og profiler som nye gennem hele kædens levetid

Efterse kæden for beskadigelse og slid, hver gang du fylder brændstof på kædesaven.

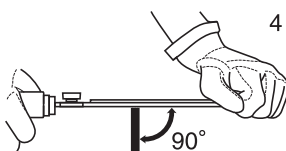
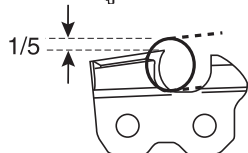
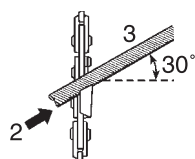
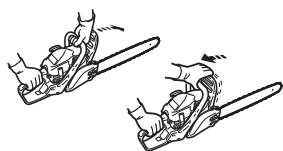


♦ Slibning

Du skal bruge følgende for at kunne slibe kæden korrekt: rundfil og filholder, fladfil og en fillære.

Hvis du anvender en fil af korrekt størrelse (N1C-BL, 91VG og 91VX; 4,0 mm rundfil, 90SG; 4,5 mm rundfil) med en filholder, er det lettere at opnå et godt resultat.

Kontakt en ECHO forhandler for at få yderligere oplysninger om korrekt slibeværktøj og størrelser.

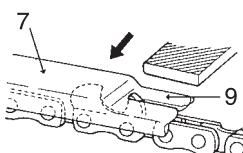


1. Lås kæden ved at skubbe håndbeskyttelsesskærmen fremad.
Drej kæden ved at trække håndbeskyttelsesskærmen mod det forreste håndtag

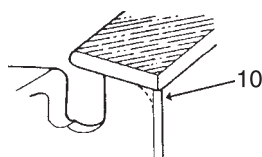
2. Kæden indeholder skær i skiftevis venstre- og højreudførelse.
Foretag altid slibningen indefra og ud.
3. Hold filholderens vinkelinjer parallelle med kædelinjen, og fil skæret, indtil det beskadigede område (sideplade og topplade) er fjernet.

4. Hold filen vandret.

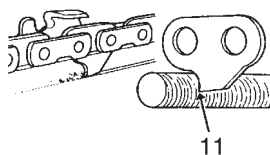
5. Undgå at berøre bindesnoren med filen.
6. Slib det mest beskadigede skær først, og fil derefter alle de øvrige skær til samme længde.



7. Dybderegulatoren bestemmer tykkelsen på den frembragte spån og skal vedligeholdes korrekt gennem hele kædens levetid.
8. Dybderegulatoren's højde ændres i takt med, at skærlængden reduceres, og den skal derfor reduceres tilsvarende.
9. Placér fillæren, og affil de dybderegulatorer, der stikker frem.



10. Giv den forreste del af dybderegulatoren en afrunding, så beskæringen bliver mere jævn.



11. Formålet med drivleddet er at fjerne savsmuld fra rillen i savsværdet.
Derfor skal den nederste kant på drivleddet holdes skarp.

Når kæden er færdigslebet, skal den lægges i oliebad, og eventuelle filspåner skal fjernes inden brug.

Når kæden er blevet slebet på savsværdet, skal den smøres med tilstrækkeligt olie og drejes langsomt for at fjerne eventuelle filspåner, før den bruges igen.

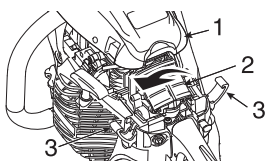
Hvis kædesaven betjenes, mens der sidder filspåner fast i rillen, kan savkæden og sværdet blive unødigt beskadigede.

Hvis savkæden bliver tilsmudset, f.eks. med harpiks, skal den rengøres med petroleum og lægges i oliebad.

Eftersyn

- Hvis du har spørgsmål eller problemer, er du velkommen til at kontakte ECHO forhandleren.

Luftfilter



1. Cylinderdæksel
 2. Luftfilter
 3. Cylinderdækselholder
- Tjek før hver brug
 - Skub håndbeskyttelsesskærmen fremad.
 - Luk choker.
 - Udløs cylinderdækselholderen, og fjern cylinderdæksel og luftfilter. Børst forsigtigt støvet af, rens med trykluft, eller udskift luftfilteret.
 - Sæt luftfilter og cylinderdæksel på igen, indkobl holderen.

Tjek brændstofssystemet

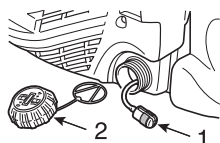
- Tjek før hver brug.
- Tjek efter hver påfyldning, at der ikke er lækager eller udsivninger fra brændstofslangen, brændstofflanger eller brændstoftankens dæksel.
- Hvis der forekommer lækage eller udsivning af brændstof, er der fare for brand. Hold omgående op med at bruge maskinen, og bed en forhandler om at efterse tanken eller at udskifte den.

Brændstoffilter



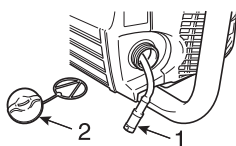
Benzin og brændstof er yderst brændbart.

Der skal udvises den største forsigtighed ved håndtering af benzin og brændstof.



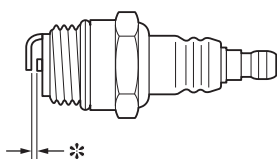
1. Brændstoffilter
 2. Brændstoftankens dæksel
- Efterse regelmæssigt.
 - Lad ikke støv trænge ind i brændstoftanken.
 - Et tilstoppet filter vil give problemer ved start af motoren eller unormal motorydelse.
 - Løft filtret ud gennem brændstoftankens åbning med et stykke ståltråd eller lignende.
 - Når filteret er snavset, skal det udskiftes.
 - Hvis indersiden af brændstoftanken er tilsmudset, kan den rengøres ved at skylle tanken med benzin

Oliefilter

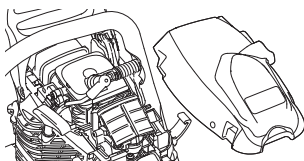


1. Oliefilter
 2. Oletankdæksel
- Efterse regelmæssigt.
 - Lad ikke støv trænge ind i oletanken.
 - Et tilstoppet filter vil påvirke det normale smøresystem.
 - Løft filtret ud gennem oliepåfyldningshullet med et stykke ståltråd eller lignende.
 - Hvis filtret er snavset, skal det vaskes i benzin eller udskiftes.
 - Hvis indersiden af oletanken er tilsmudset, kan den rengøres ved at skylle tanken med benzin

Tændrør



- * Gnistgab: 0,6 til 0,7 mm
- Efterse regelmæssigt.
 - Standardgnistgabets er 0,6 til 0,7 mm.
 - Justér gnistgabets, hvis det er større eller mindre end standardgabets.
- Tilspændingsmoment: 15 til 17 N•m (150 til 170 kgf•cm)



Cylinderribber (Kølesystem)

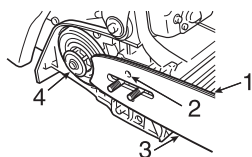
- ♦ Efterse regelmæssigt.
- ♦ Tilstoppede ribber vil medføre dårlig motorkøling.
- ♦ Fjern smuds og støv mellem ribberne for at lette passagen af køleluft.

Savsværd

BEMÆRK

Tag kontakt til en ECHO forhandler, når savsværdet eller savkæden skal udskiftes.

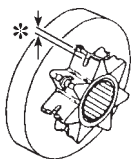
1. Rille 2. Oliehul 3. Savsværd 4. Kædehjul



- ♦ Rengøres før brug.
 - Rengør rillen på savsværdet med f.eks. en lille skruetrækker.
 - Rens olieholderne med et stykke ståltråd.
- ♦ Vend savsværdet regelmæssigt.
- ♦ Rengør kædehjul, kobling og savsværdmonteringsområdet før montering af savsværdet. Udskift en af dem eller begge, hvis de er slidte.

Kædehjul

- * Slidt: 0,5 mm
- ♦ Et beskadiget kædehjul kan beskadige eller medføre unødigt slitage af savkæden.
 - Når der er slidt 0,5 mm eller mere af kædehjulet, skal det udskiftes.
- ♦ Efterse kædehjulet, når du monterer en ny kæde. Udskift kædehjulet, hvis det er slidt.



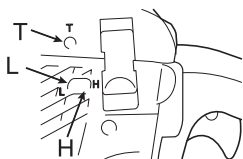
Karburator

⚠ FORSIGTIG

Når motoren startes, skal tomgangsjusteringen (T) indstilles til ikke at rotere skærene.

Kontakt forhandleren, hvis du har problemer med karburatoren.

- L: Justeringsanordning til lavhastighedsblanding
 H: Justeringsanordning til højhastighedsblanding
 T: Tomgangsjusteringen

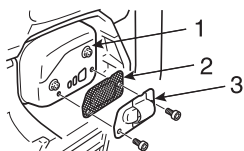


- ♦ Karburatoren må ikke justeres medmindre det er nødvendigt
- ♦ Karburatoren justeres på følgende måde:
 - Drej L-blandeskruen og H-blandeskruen mod uret for at standse motoren.
 - Start motoren, og lad den køre i høj tomgang, indtil den er varm.
 - Drej tomgangsskruen (T) mod uret, indtil savkæden holder op med at køre.
 - Drej tomgangsskruen (T) mod uret yderligere 1/2 omgang.
 - Accelerér op til fuld gas igen for at kontrollere, at der er en glidende overgang mellem tomgang og fuld gas.

Lyddæmper

BEMÆRK

Kulstofaflejringer i lyddæmperen vil medføre et fald i motoreffekten.
Gnistfangerskærmen skal efterses regelmæssigt.



1. Lyddæmper
2. Gnistfangerskærm
3. Skærmdæksel

- ♦ Afmonter cylinderdækslet og tændrørskablet.
- ♦ Afmonter gnistfangerskærmens dæksel og skærmen fra lyddæmperen.
- ♦ Rens kulstofaflejringer af lyddæmperens komponenter.
- ♦ Udskift skærmen, hvis den er revnet, eller der er brændt hul igennem den.
- ♦ Saml komponenterne i omvendt rækkefølge.

Opbevaring

Længere tids opbevaring (mere end 30 dage)

ADVARSEL

Opbevar ikke maskinen i et lukket rum, hvor brændstofdampe kan ophobes eller hvor den kan komme i nærheden af åben ild eller gnister.

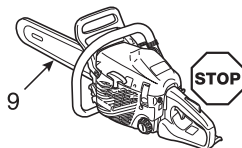


BEMÆRK

Gem denne manual til fremtidig brug.

Opbevar ikke maskinen i længerevarende perioder (mere end 30 dage eller derover) uden at udføre beskyttende opbevaringsvedligeholdelse, som omfatter følgende:

1. Tøm brændstoftanken helt, og træk i trækstarterens håndtag flere gange for at fjerne brændstof fra karburatoren.
2. Opbevar altid brændstoffet i en godkendt beholder.
3. Flyt tændingskontakten hen til 0 (STOP).
4. Rengør maskinen udvendigt for ophobet fedt, olie, snavs og lignende.
5. Udfør alle de påkrævede periodiske smøringer og eftersyn.
6. Stram alle skruer, bolte og møtrikker.
7. Fjern tændrøret og hæld 10 mL frisk, ren, 2-takts motorolie i cylinderen gennem tændrørets hul.
 - A. Læg et rent stykke stof over tændrørshullet.
 - B. Træk to eller tre gange i trækstarterens håndtag for at fordele olien i cylinderen.
 - C. Tjek stemplets placering gennem tændrørets hul.
Træk langsomt i trækstarterens håndtag, indtil stemplet når toppen af dets stempelslag, og lad det blive dér.
8. Montér tændrøret (tændingskablet må ikke tilsluttes).
9. Afdæk kæden og savsværdet med savsværdhylstret, før de lægges til opbevaring.
10. Opbevar maskinen på et tørt og støvfrit sted uden for børns og andre uvedkommendes rækkevidde.



Bortskaffelse



- ♦ Spildolie skal bortskaffes i overensstemmelse med lokal lovgivning.
- ♦ Maskinens vigtigste plastdele er forsynet med materialekoder. Koderne henviser til nedenstående materialer. Disse plastdele skal bortskaffes i overensstemmelse med lokal lovgivning.

Kode	Materiale
>PA6-GF<	Nylon 6 - Glasfiber
>PP-GF<	Polypropylen - Glasfiber
>PE-HD<	Polyætylen

- ♦ Kontakt en ECHO forhandler, hvis du er i tvivl om, hvordan spildolie / plastdele skal bortskaffes.

Specifikationer

Model		CS-352ES	
Udvendige dimensioner: Længde × Bredde × Højde	mm	396 × 232 × 268	
Masse: Sav uden savsværd og -kæde, tomme tanke	kg	4,0	
Rumindhold: Benzintank Tank til kædeolie Brændstof (blandingsforhold) Olie (kædeolie)	mL mL	250 260 Almindelig benzin. Minimum 89 oktan blyfri benzin anbefales. Der må ikke anvendes benzin, som indeholder methylalkohol eller mere end 10 % ethylalkohol. 50 : 1 (2 %) for ISO-L-EGD Standard (ISO/CD13738), JASO FC, FD kvalitet og ECHO Premium 50 : 1 olie. Specialkædeolie eller -motorolie	
Skærelængde: Alle angivne anvendelige skærelængder for savsværdet	mm	300, 350	
Kæde: Nominel tanddeling Nominel lære (drivledenes tykkelse) Savsværdtype Savsværdlære Kædetype Smøring	mm mm cm mm	9,53 (3/8") 1,27 (0,050") 30, 35 (ECHO) 1,27 (0,050") Carlton N1C-BL Oregon 91VG, 91VX	9,53 (3/8") 1,09 (0,043") 30, 35 (ECHO) 1,09 (0,043") Oregon 90SG Ikke-justerbar automatisk oliepumpe
Kædehjul: Nominelt antal tænder		6	
Motor: Type Karburator Magneto Tændrør Starter Kraftoverførsel Slagvolumen Maksimum akselbremsekraft (ISO 7293) Anbefalede maksimumhastighed med saveudstyret Anbefalede hastighed ved tomgang	 mL (cm ³) kW r/min r/min	Luftkølet 2-takts 1-cylinder Membrantypen Svinghjulsmagnet, CDI-system NGK BPMR8Y Trækstarter, "ES"-START (se side 2) Automatisk centrifugalkobling 34,0 1,31 12500 3000	
Brændstofforbrug: Brændstofforbrug ved maks. motoreffekt Specifikt brændstofforbrug ved maks. motoreffekt	kg/h g/(kW·h)	0,71 540	
Lydtryksniveau: (ISO 22868) L _{pAeq} =	dB(A)	98,5	
Garanteret lydeffektniveau: (2000/14/EF) L _{WAav} =	dB(A)	111	
Kædebremse: (ISO 6535) Gennemsnitlig bremsetid ved fuld kraft	s	0,06	
Vibration: (ISO 22867) Erklærede værdier a _{hveq} Forreste håndtag Bageste håndtag	m/s ² m/s ²	3,8 4,6	
Andre anordninger:		Beskyttelsesanordning til forreste hånd, beskyttelsesanordning til bageste hånd, gasgiverlås, kædefanger, kædebremse, antivibrationsanordning, barkstød	

Overensstemmelseserklæring

Den underskrivende producent:

**YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME; TOKIO 198-8760
JAPAN**

erklærer, at den herunder angivne nye enhed:

BÆRBAR KÆDESAV

**Mærke: ECHO
Type: CS-352ES**

opfylder:

- * kravene i EU-maskindirektivet **2006/42/EF**
(brug af harmoniserede standarder **ISO 11681-1 (2004)**)
og er tildelt "CE typegodkendelse"
Certifikat nr.: TI(E)/MD(2) - ECTE/204/29032010
Teknisk arkivreference: TCF 1-73-1
af den herunder anførte instans:

Technology International (Europe) Limited
56 Shrivenham Hundred Business Park
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, Storbritannien

- * kravene i direktiv **2004/108/EF**
(brug af harmoniseret standard **EN ISO 14982**)
- * kravene i direktiv **2010/26/EU**
- * kravene i direktiv **2000/14/EF**

Overensstemmelsesvurderingsproceduren har fulgt **BILAG V**
Målt lydeffektniveau: **108 dB(A)**
Guaranteed sound power level: **111 dB(A)**

CS-352ES Serienummer 37001001 og opefter

Tokyo,
1. juli 2010

YAMABIKO CORPORATION



K. OYURI

**Administrerende
direktør**

**Den autoriserede repræsentant i Europa, der har tilladelse til
at udarbejde det tekniske dossier:**

Firma: Atlantic Bridge Limited
Adresse: Atlantic House, PO Box 4800,
Earley, Reading RG5 4GB, Storbritannien

Mr. Philip Wicks

Notat

Notat

Notat

YAMABIKO CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN

TELEFON: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

Importør



Ariens Danmark ApS
Drejergangen 9C
2690 Karlslunde
E-mail: info@echo.dk
www.echo.dk