

**Bruksanvisning      Bruksanvisning**  
**Bruksanvisning      Käyttöohje**

**327P4    327P5 X-series**

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder maskinen.  
Læs bruksanvisningen omhyggeligt igennem og forstå indholdet, inden du bruger maskinen.

Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.

Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.



**SE (2-31)**

**DK (32-62)**

**NO (63-92)**

**FI (93-122)**

# SYMBOLFÖRKLARING

## Symboler

**VARNING!** Maskinen kan felaktigt eller slarvigt använd vara ett farligt redskap, som kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall för användaren eller andra. Det är mycket viktigt att du läser och förstår innehållet i bruksanvisningen.

Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder maskinen.

Använd alltid:

- Skyddshjälm där det finns risk för fallande föremål
- Godkända hörselskydd
- Skyddsglasögon eller visir

Denna produkt överensstämmer med gällande EG-direktiv.

Denna maskin är inte elektriskt isolerad. Om maskinen kommer i kontakt med eller i närheten av spänningsförande ledningar kan detta resultera i dödsfall eller allvarlig kroppsskada. Elektricitet kan överföras från en punkt till en annan med en så kallad spänningsbåge. Ju högre spänningen är, desto längre väg kan elektricitet överföras.

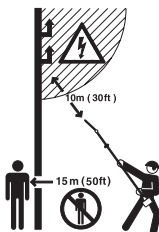
Elektricitet kan även överföras genom grenar och andra föremål, särskilt om de är blöta. Håll alltid ett avstånd på minst 10 m mellan maskinen och spänningsförande ledning och/eller föremål som står i kontakt med denna. Om du måste arbeta med kortare säkerhetsavstånd, kontakta alltid aktuellt kraftbolag för att säkerställa att spänningen är fränslagen innan du påbörjar ditt arbete.

Maskinen har lång räckvidd. Tillse att inga människor eller djur kommer närmare än 15 m när maskinen är igång.

Använd alltid godkända skyddshandskar.

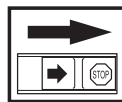
Använd halkfria och stadiga stövlar.

Övriga på maskinen angivna

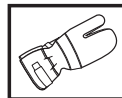


**symboler/dekaler avser specifika krav för certifieringar på vissa marknader.**

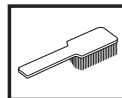
Motorn stängs av genom att stoppkontakten förs till stoppläge. OBS! Stoppkontakten återgår automatiskt till startläge. För att undvika ofrivillig start, måste därför alltid tändhatten avlägsnas från tändstiftet vid montering, kontroll och/eller underhåll.



Använd alltid godkända skyddshandskar.



Regelbunden rengöring krävs.



Okulär kontroll.



Skyddsglasögon eller visir måste användas.



Oljepåfyllning och justering av oljeflöde



# INNEHÅLL

## Innehåll

### SYMBOLFÖRKLARING

Symboler ..... 2

### INNEHÅLL

Innehåll ..... 3

Innan start måste följande observeras: ..... 3

### INLEDNING

Bäste kund! ..... 4

### VAD ÄR VAD?

Vad är vad? ..... 5

### ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Viktigt ..... 6

Personlig skyddsutrustning ..... 6

Maskinens säkerhetsutrustning ..... 7

### MONTERING

Montering av skärhuvud ..... 15

Montering av svärd och kedja ..... 15

Inpassning av sele ..... 15

Påfyllning av olja ..... 16

Montering och demontering av delbart riggrör ..... 16

Montering av stötskydd ..... 16

Montering av sågtillsats ..... 17

### BRÄNSLEHANTERING

Bränslesäkerhet ..... 18

Drivmedel ..... 18

Tankning ..... 19

### START OCH STOPP

Kontroll före start ..... 20

Start och stopp ..... 20

### ARBETSTEKNIK

Allmänna arbetsinstruktioner ..... 22

### UNDERHÅLL

Förgasare ..... 25

Ljuddämpare ..... 26

Kylsystem ..... 27

Tändstift ..... 27

Delbart riggrör ..... 28

Lufffilter ..... 28

Underhållsschema ..... 29

### TEKNISKA DATA

Tekniska data ..... 30

EG-försäkring om överensstämmelse ..... 31

## Innan start måste följande observeras:

Läs igenom bruksanvisningen noggrant.



**VARNING!** Långvarig exponering för buller kan ge bestående hörselskador. Använd därför alltid godkända hörselskydd.



**VARNING!** Under inga förhållanden får maskinens ursprungliga utformning ändras utan tillstånd från tillverkaren. Använd alltid originaltillbehör. Icke auktoriserade ändringar och/eller tillbehör kan medföra allvarliga skador eller dödsfall för föraren eller andra.



**VARNING!** En stängsåg kan felaktigt eller slarvigt använd vara ett farligt redskap, som kan orsaka allvarlig, till och med livshotande, skada. Det är mycket viktigt att du läser och förstår innehållet i denna bruksanvisning.

---

# INLEDNING

---

## Bäste kund!

Gratulerar till Ditt val att köpa en Husqvarna-produkt! Husqvarna har anor som går tillbaka till 1689 då kung Karl XI lät uppföra en fabrik på stranden av Huskvarnaån för tillverkning av musköter. Placeringen vid Huskvarnaån var logisk, eftersom ån användes för att alstra vattenkraft och på så sätt utgjorde ett vattenkraftverk. Under de mer än 300 år som Husqvarna-fabriken funnits har otaliga produkter tillverkats, allt från vedspisar till moderna köksmaskiner, symaskiner, cyklar, motorcyklar mm. 1956 lanserades den första motorgräsklipparen som följdes av motorsågen 1959 och det är inom detta område Husqvarna idag verkar.

Husqvarna är idag en av världens ledande tillverkare av skogs- och trädgårdsprodukter med kvalitet och prestanda som högsta prioritet. Affärsidén är att utveckla, tillverka och marknadsföra motordrivna produkter för skogs- och trädgårdsbruk samt bygg- och anläggningsindustrin. Husqvarnas mål är också att vara i framkant vad gäller ergonomi, användarvänlighet, säkerhet och miljötänkande, varför en mängd olika finesser tagits fram för att förbättra produkterna inom dessa områden.

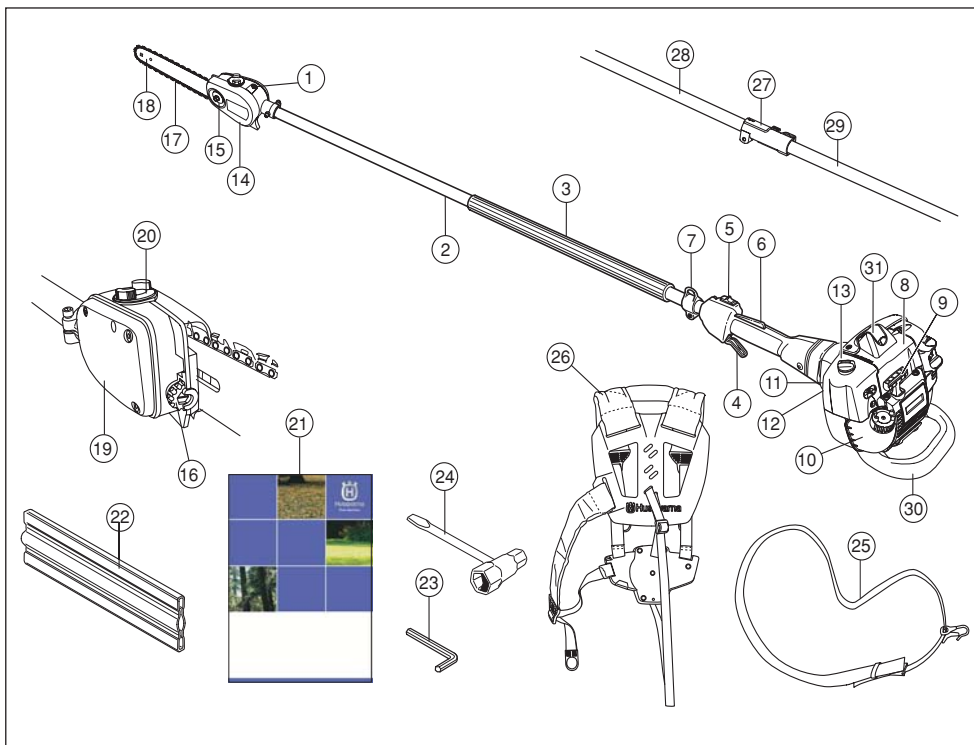
Vi är övertygade om att ni med tillfredsställelse kommer att uppskatta vår produkts kvalitet och prestanda under en lång tid framöver. Ett köp av någon av våra produkter ger dig tillgång till professionell hjälp med reparationer och service om något ändå skulle hända. Om inköpsstället för maskinen inte var någon av våra auktoriserade återförsäljare, fråga dem efter närmaste serviceverkstad.

Vi hoppas att Du kommer att vara nöjd med Din maskin och att den ska få vara Din följeslagare under en lång tid framöver. Tänk på att denna bruksanvisning är en värdehandling. Genom att följa dess innehåll (användning, service, underhåll etc) kan Du väsentligt höja maskinens livslängd och även dess andrahandsvärde. Om Du säljer Din maskin, se till att överlåta bruksanvisningen till den nya ägaren.

Tack för att du använder en Husqvarna-produkt!

Husqvarna AB arbetar ständigt med att vidareutveckla sina produkter och förbehåller sig därför rätten till ändringar beträffande bl.a. form och utseende utan föregående meddelande.

# VAD ÄR VAD?



## Vad är vad?

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Reglerskruv kedjesmörjning | 17 Sågkedja                   |
| 2 Riggör                     | 18 Svärd                      |
| 3 Främre handtag             | 19 Behållare sågkedjeolja     |
| 4 Gasreglage                 | 20 Påfyllning av sågkedjeolja |
| 5 Stoppkontakt               | 21 Bruksanvisning             |
| 6 Gasspär                    | 22 Transportskydd, sågsvärd   |
| 7 Upphängningskrok sele      | 23 Insexnyckel                |
| 8 Cylinderkåpa               | 24 Kombinyckel                |
| 9 Starthandtag               | 25 Sele (327P4)               |
| 10 Bränsletank               | 26 Balance Flex-sele (327P5)  |
| 11 Chokereglage              | 27 Riggörskoppling (327P5)    |
| 12 Bränslepump               | 28 Övre riggrör (327P5)       |
| 13 Luftfilterkåpa            | 29 Nedre riggrör (327P5)      |
| 14 Skyddskåpa sågkedja       | 30 Stötskydd (327P5)          |
| 15 Svärdsnuter               | 31 Tändhatt och tändstift     |
| 16 Skruv kedjespänning       |                               |

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## Viktigt

### VIKTIGT!

Maskinen är endast konstruerad för kapning av grenar och kvistar.

Använd aldrig en maskin som modifierats så att den ej längre överensstämmer med originalutförandet.

Använd aldrig maskinen om du är trött, om du har druckit alkohol eller om du tar mediciner, som kan påverka din syn, ditt omdöme eller din kroppskontroll.

Använd personlig skyddsutrustning. Se anvisningar under rubrik Personlig skyddsutrustning.

Använd aldrig maskinen vid extrema klimatförhållanden såsom sträng kyla eller mycket varmt och/eller fuktigt klimat.

Använd aldrig en maskin som är felaktig. Följ underhålls-, kontroll- och serviceinstruktioner i denna bruksanvisning. Vissa underhålls- och serviceåtgärder skall utföras av tränade och kvalificerade specialister. Se anvisningar under rubrik Underhåll.

Samtliga kåpor och skydd måste vara monterade före start. Se till att tändhatt och tändkabel är oskadade för att undvika risk för elektrisk stöt.



**WARNING! Tändsystemet i denna maskin alstrar under drift ett elektromagnetiskt fält. Detta fält kan under vissa omständigheter ge påverkan på pacemakerfunktionen. För att reducera risken för allvarliga eller livshotande skador rekommenderar vi därför pacemakeranvändare att rådgöra med läkare samt tillverkaren av pacemakern innan denna maskin används.**



**WARNING! Att köra en motor i ett instängt eller dåligt ventilerat utrymme kan orsaka dödsfall genom kvävning eller kolmonoxidförgiftning.**



**WARNING! Tillåt aldrig barn att använda eller vara i närheten av maskinen. Eftersom maskinen är utrustad med återfjädrande stoppkontakt och kan startas med låg hastighet och kraft på starthandtaget, kan även små barn under vissa omständigheter åstadkomma den kraft som behövs för att starta maskinen. Detta kan innebära risk för allvarlig personskada. Avlägsna därför tändhatten när maskinen inte är under uppsikt.**

## Personlig skyddsutrustning

### VIKTIGT!

En stängsåg kan felaktigt eller slarvigt använd vara ett farligt redskap, som kan orsaka allvarlig, till och med livshotande, skada. Det är mycket viktigt att du läser och förstår innehållet i denna bruksanvisning.

Vid all användning av maskinen skall godkänd personlig skyddsutrustning användas. Personlig skyddsutrustning eliminerar inte skaderisken, men den reducerar effekten av en skada vid ett olycksfall. Be din återförsäljare om hjälp vid val av utrustning.



**WARNING! Var alltid uppmärksam på varningssignaler eller tillrop när hörselskydd används. Tag alltid av hörselskydden så snart motorn stoppats.**

### SKYDDSHJÄLM MED VISIR



### HÖRSELSKYDD

Hörselskydd med tillräcklig dämpeffekt ska användas.



### ÖGONSKYDD

Slag från grenar eller föremål som kastas iväg av skärutrustningen kan skada ögonen.



### HANDSKAR

Handskar ska användas när det behövs, t ex vid montering av skärutrustning.



### STÖVLAR

Använd halkfria och stadiga stövlar.



# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## KLÄDSEL

Använd rivstarkt material i klädseln och undvik alltför vida kläder som lätt hakar fast i ris och grenar. Använd alltid kraftiga långbyxor. Bär inte smycken, kortbyxor eller sandaler och gå inte barfota. Se till att håret inte hänger nedanför axlarna.

## FÖRSTA FÖRBAND

Första förband ska alltid finnas till hands.



## Maskinens säkerhetsutrustning

I detta avsnitt förklaras vilka maskinens säkerhetsdetaljer är, vilken funktion de har samt hur kontroll och underhåll skall utföras för att säkerställa att de är i funktion. Se kapitel 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.

### VIKTIGT!

All service och reparation av maskinen kräver specialutbildning. Detta gäller särskilt maskinens säkerhetsutrustning. Om maskinen inte klarar någon av nedan listade kontroller ska du uppsöka din serviceverkstad. Ett köp av någon av våra produkter garanterar att du kan få en fackmannamässig reparation och service utförd. Om inköpsstället för maskinen inte är en av våra servande fackhandlare, fråga dem efter närmaste serviceverkstad.

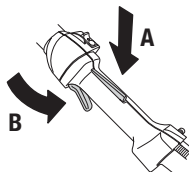


**WARNING! Använd aldrig en maskin med defekt säkerhetsutrustning. Maskinens säkerhetsutrustning ska kontrolleras och underhållas som beskrivits i detta avsnitt. Om din maskin inte klarar alla kontrollerna ska serviceverkstad uppsökas för reparation.**

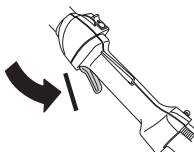
## Gasreglagespärr

Gasreglagespärren är konstruerad att förhindra ofrivillig aktivering av gasreglaget. När spärren (A) trycks ner i handtaget (= när man håller om handtaget) frikopplas gasreglaget (B). När greppet om handtaget släpps återställs både gasreglaget samt gasreglagespärren till sina respektive ursprungslägen. Detta sker via två av

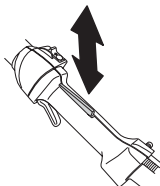
varandra oberoende retur fjädersystem. Detta läge innebär att gasreglaget automatiskt låses på tomgång.



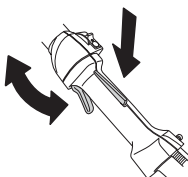
Kontrollera att gasreglaget är låst i tomgångsläge när gasreglagespärren är i sitt ursprungsläge.



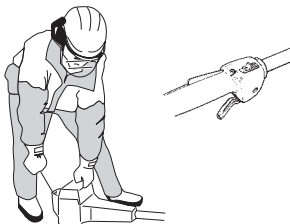
Tryck in gasreglagespärren och kontrollera att den återgår till sitt ursprungsläge när den släpps.



Kontrollera att gasreglaget och gasreglagespärren går lätt samt att deras retur fjädersystem fungerar.



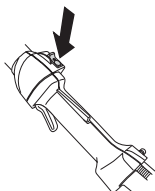
Se anvisningar under rubrik Start. Starta häcksaxen och ge full gas. Släpp gasreglaget och kontrollera att knivarna stannar och förblir stillastående. Om knivarna rör sig med gasreglaget i tomgångsläge skall förgasarens tomgång justeras. Se anvisningar under rubrik Underhåll.



# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## Stoppkontakt

Stoppkontakten ska användas för att stänga av motorn.

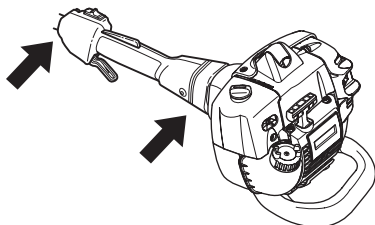


Starta motorn och kontrollera att motorn stängs av när stoppkontakten förs till stoppläget.

## Avvibreringssystem



Din maskin är utrustad med ett avvibreringssystem, vilket är konstruerat att ge en så vibrationsfri och behaglig användning som möjligt.



Maskinens avvibreringssystem reducerar överföringen av vibrationer mellan motorenhet/skärutrustning och maskinens handtagsenhet.



Kontrollera regelbundet avvibreringselementen efter materialsprickor och deformationer. Kontrollera att avvibreringselementen är hela och fast förankrade.



**WARNING! Överexponering av vibrationer kan leda till blodkärls- eller nervskador hos personer som har blodcirkulationsstörningar. Uppsök läkare om ni upplever kroppsliga symptom som kan relateras till överexponering av vibrationer. Exempel på sådana symptom är domningar, avsaknad av känsel, "kittlingar", "stickningar", smärta, avsaknad eller reducering av normal styrka, förändringar i hudens färg eller dess yta. Dessa symptom uppträder vanligtvis i fingrar, händer eller handleder. Riskerna kan öka vid låga temperaturer.**

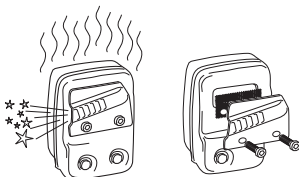
## Ljuddämpare



Ljuddämparen är konstruerad för att ge så låg ljudnivå som möjligt samt för att leda bort motorns avgaser från användaren. Ljuddämpare utrustad med katalysator är även konstruerad för att reducera skadliga ämnen i avgaserna.



I länder med varmt och torrt klimat är risken för bränder påtaglig. Vi har därför utrustat vissa ljuddämpare med ett sk. gnistfångarnät. Kontrollera om din maskins ljuddämpare har ett sådant nät.



För ljuddämpare är det mycket viktigt att instruktionerna för kontroll, underhåll och service följs.

Använd aldrig en maskin som har en defekt ljuddämpare.



Kontrollera regelbundet att ljuddämparen sitter fast på motorn.



Är din maskins ljuddämpare utrustad med ett gnistfångarnät, skall detta rengöras regelbundet. Ett igensatt nät leder till varmkörning av motorn med allvarlig motorskada som följd.



**WARNING! Katalysatorljuddämparen blir mycket het såväl vid användning som efter stopp. Detta gäller även vid tomgångskörning. Beröring kan orsaka brännskador på huden. Var uppmärksam på brandfaran!**



# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER



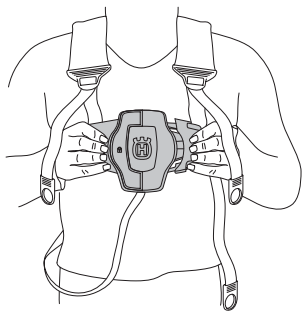
**VARNING!** Ljuddämparen innehåller kemikalier som kan vara cancerframkallande. Undvik kontakt med dessa kemikalier ifall ljuddämparen skulle gå sönder.



**VARNING!** Tänk på att: Motorns avgaser är heta och kan innehålla gnistor vilka kan orsaka brand. Starta därför aldrig maskinen inomhus eller nära eldfängt material!

## Snabbutlösning (Balance Flex-sele)

Framtill finns en lättåtkomlig snabbutlösning som säkerhetsåtgärd om motorn fattar eld eller vid annan situation då det gäller att frigöra sig från maskinen och selen.



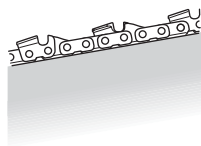
Kontrollera att selens remmar är rätt placerade. När selen och maskinen är justerade, kontrollera att selens snabbutlösning fungerar.

## Skärutrustning



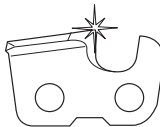
Detta avsnitt behandlar hur du genom korrekt underhåll samt genom användning av korrekt typ av skärutrustning erhåller maximal avverkningskapacitet och ökar skärutrustningens livslängd.

- Använd endast den skärutrustning vi rekommenderar!



- Håll sågkedjans skärtänder väl och korrekt skärpta! Följ våra instruktioner och använd

rekommenderad filmall. En felskäppt eller skadad sågkedja ökar risken för olyckor.



- Håll korrekt underställning! Följ våra instruktioner och använd rekommenderad underställningsmall. En för stor underställning ökar risken för kast.



- Håll sågkedjan sträckt! En otillräckligt sträckt sågkedja ökar risken för sågkedjeavhopp samt ökar slitaget på svärd, sågkedja och sågkedjedrivhjul.



- Håll skärutrustningen välsmord och korrekt underhållen! En otillräcklig smörjning av sågkedja ökar risken för sågkedjebrott samt ökar slitaget på svärd, sågkedja och sågkedjedrivhjul.



**VARNING!** Använd aldrig en maskin med defekt säkerhetsutrustning. Maskinens säkerhetsutrustning ska kontrolleras och underhållas som beskrivits i detta avsnitt. Om din maskin inte klarar alla kontrollerna ska serviceverkstad uppsökas för reparation.



**VARNING!** Stanna alltid motorn innan du arbetar med något på skärutrustningen. Denna fortsätter att rotera även sedan gasreglaget släppts. Kontrollera att skärutrustningen har stannat helt och tag bort kabeln från tändstiftet innan du börjar med något arbete på den.

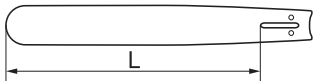
# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## Specifikation av svärd och sågkedja

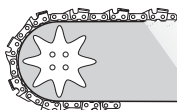
När den skärutrustning som levererats tillsammans med din maskin slitits ut eller skadats och måste ersättas, får endast av oss rekommenderade svärdstyper respektive sågkedjetyper användas.

### Svärd

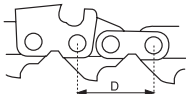
- Längd (tum/cm)



- Antal tänder i noshjulet (T). Litet antal = liten nosradie = låg kastbenägenhet.

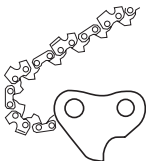


- Sågkedjedelning (tum). Svärdets noshjul och maskinens kedjedrivhjul måste vara anpassad till avståndet mellan drivlänkarna.

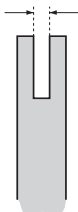


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

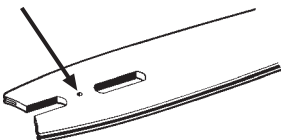
- Antal drivlänkar (st). Varje svärdslängd ger i kombination med sågkedjedelning samt antal tänder i noshjulet ett bestämt antal drivlänkar.



- Svärdsspårbredd (tum/mm). Svärdspårets bredd måste vara anpassad till sågkedjans drivlänksbredd.

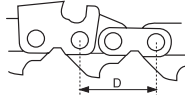


- Smörjhål och hål för kedjestreckartapp.



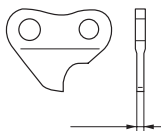
## Sågkedja

- Sågkedjedelning (tum). (Avståndet mellan tre drivlänkar delat med två.)

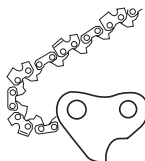


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

- Drivlänksbredd (mm/tum)



- Antal drivlänkar (st)



## Skärpning och inställning av underställning hos sågkedja

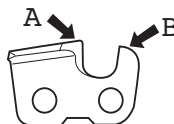


**WARNING! En felaktigt filad sågkedja ökar risken för kast!**

### Allmänt angående skärpning av skärtand



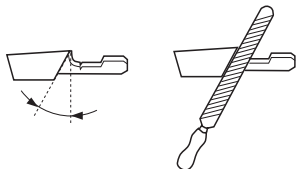
- Såga aldrig med en slö sågkedja. Tecken på att sågkedjan är slö är att du måste pressa skärutrustningen genom träet och att träspånorna är mycket små. En mycket slö sågkedja ger inga träspånor alls. Det enda resultatet blir träpuder.
- En välskärpt sågkedja äter sig själv ner genom träet och ger träspånor som är stora och långa.
- Den sågande delen hos en sågkedja kallas skärlänk och består av en skärtand (A) och en underställningsklack (B). Avståndet i höjd mellan dessa avgör skärdjupet.



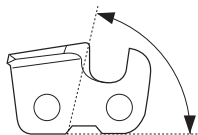
- Vid skärpning av skärtand finns 5 mått att ta hänsyn till.

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

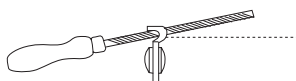
- Filningsvinkel



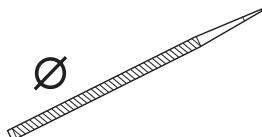
- Stötvinkel



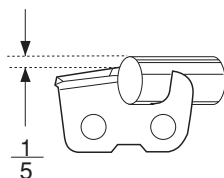
- Fylläge



- Rundfilsdiameter

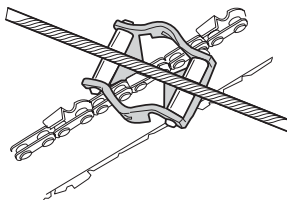


- Fildjup



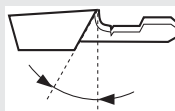
Det är mycket svårt att skärpa en sågkedja korrekt utan hjälpmedel. Därför rekommenderar vi att ni använder vår

filmall. Den säkerställer att sågkedjan skärps för optimal kastreduktion och maximal skärkapacitet.

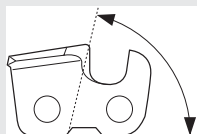


**VARNING!** Följande avsteg från skärpningsinstruktionen ökar sågkedjans kastbenägenhet avsevärt:

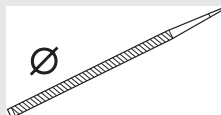
**För stor filningsvinkel**



**För liten stötvinkel**



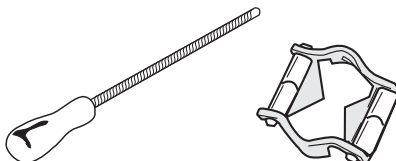
**För liten fildiameter**



## Skärpning av skärtand



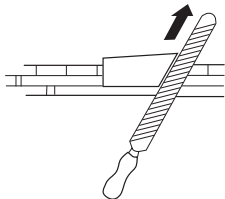
För skärpning av skärtand behövs en rundfil och en filmall.



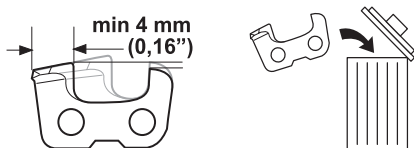
- Kontrollera att sågkedjan är sträckt. En otillräcklig sträckning gör sågkedjan instabil i sidled vilket försvårar en korrekt skärpning.
- Fila alltid från skärtandens insida och utåt. Lätta filen på returdraget. Fila alla tänderna från ena sidan på

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

svärdet först. Vänd och fila därefter de återstående tänderna från andra sidan.



- Fila så att alla tänder blir lika långa. När endast 4 mm (0,16") återstår av skärtandens längd är sågkedjan utsliten och skall slängas.



## Allmänt angående inställning av underställning



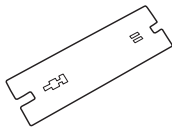
- Vid skärning av skärtanden minskar underställningen (=skärdjupet). För att behålla maximal skärkapacitet måste underställningsklacken sänkas till rekommenderad nivå.



- På en skärplänk i kastreducerat utförande är underställningsklackens framkant avrundad. Det är mycket viktigt att denna avrundning/avfasning behålles efter justering av underställningen.



- Vi rekommenderar att ni använder vår underställningsmall som både ger en korrekt underställning och en avfasning av underställningsklackens framkant.



**VARNING!** För stor underställning ökar sågkedjans kastbenägenhet!

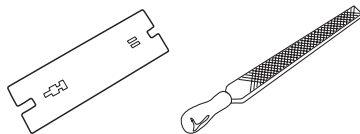
## Inställning av underställning



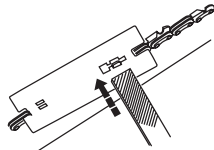
- När inställning av underställningen görs, måste skärtänderna vara nyskärpta.

Vi rekommenderar att underställningen justeras efter var tredje sågkedjeskärning. OBS! Denna rekommendation förutsätter att skärtändernas längd inte filats ner onormalt.

- För inställning av underställningen behövs en plattfil och en underställningsmall.



- Placera mallen över underställningsklacken.
- Lägg plattfilen över den från mallen överskjutande delen av underställningsklacken och fila bort överskottet. Underställningen är korrekt då inget motstånd känns när filen dras över mallen.

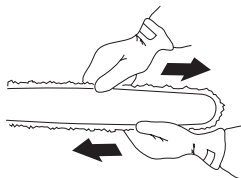


## Sträckning av sågkedjan



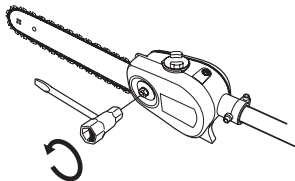
**VARNING!** En otillräckligt sträckt sågkedja kan resultera i sågkedjeavhopp vilket kan orsaka allvarlig, till och med livshotande skada.

- Ju mer du använder en sågkedja desto längre blir den. Det är viktigt att man justerar skärutrustningen efter denna förändring.
- Sågkedjesträckningen skall kontrolleras vid varje tankningsstillfälle. OBS! En ny sågkedja kräver en inkörningsperiod under vilken man skall kontrollera sågkedjesträckningen oftare.
- Generellt gäller att man skall sträcka sågkedjan så hårt som möjligt, men inte hårdare än att den lätt kan dras runt för hand.

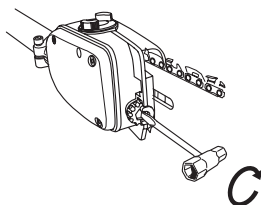


# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

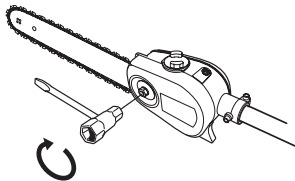
- Lossa svärdsmuttern.



- Spänn kedjan genom att skriva kedjespännarskraven medurs. Använd kombinyckeln eller skriva förhand. Kedjan skall sträckas tills den inte hänger slak på svärdets undersida.



- Drag fast svärdsmuttern med kombinyckeln. Kontrollera att sågkedjan lätt kan dras runt för hand.



## Smörjning av skärutrustningen



**WARNING! Otillräcklig smörjning av skärutrustningen kan resultera i sågkedjebrott vilket kan orsaka allvarlig, till och med livshotande skada.**

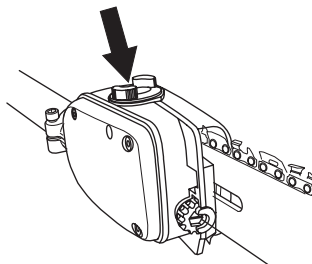
### Sågkedjeolja

- En sågkedjeolja skall ha god vidhäftning vid sågkedjan samt ha goda flytegenskaper oavsett om det är varm sommar eller kall vinter.
- Som motorsågstillverkare har vi utvecklat en optimal sågkedjeolja som genom sin vegetabiliska bas dessutom är biologiskt nedbrytbar. Vi rekommenderar användande av vår olja för maximal livslängd såväl för sågkedjan som för miljön.
- Är vår sågkedjeolja ej tillgänglig rekommenderas vanlig sågkedjeolja.
- I områden där oljor speciellt avsedda för sågkedjesmörjning ej är tillgängliga kan transmissionsolja EP 90 användas.
- **Använd aldrig spillolja!** Den är skadlig både för dig, maskinen och miljön.

### Påfyllning av sågkedjeolja

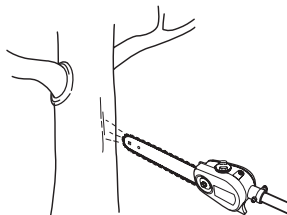


Oljepumpen är förinställd på fabriken för att motsvara de flesta smörjningsbehoven. I normalfallet räcker en full oljetank ungefär lika lång tid som en full bränsletank. Kontrollera därför oljemängden i oljetanken vid bränslepåfyllning för att undvika skador på sågkedja och svärd som kan uppstå på grund av utebliven smörjning.



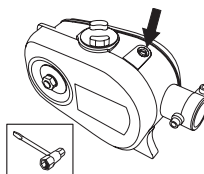
### Kontroll av sågkedjesmörjning

- Kontrollera sågkedjesmörjningen vid varje tankningstillfälle. Rikta på ca 20 cm (8 tum) avstånd svärdsspetsen mot ett fast ljust föremål. Efter 1 minuts körning på 3/4 gas ska en tydlig oljerand synas på det ljusa föremålet.



### Justering av kedjesmörjningen

Vid sågning i torra och hårda träslag kan det vara nödvändigt att öka smörjningen. Oljeflödet ökas genom att skriva reglerskraven moturs. Var medveten om att oljeförbrukningen därmed ökar, kontrollera oljemängden i oljetanken regelbundet. Oljeflödet minskar genom att skriva reglerskraven medurs.

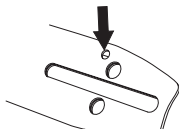


# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

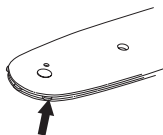
## Åtgärder om smörjningen inte fungerar:



- Kontrollera att svärdets smörjkanal är öppen. Rengör vid behov.



- Kontrollera att växelhusets smörjkanal är ren. Rengör vid behov.
- Kontrollera att svärdets noshjul går lätt. Om sågkedjesmörjningen inte fungerar efter genomgång av ovanstående kontrollpunkter ska du uppsöka din serviceverkstad.



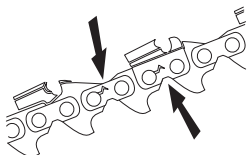
## Slitagekontroll av skärutrustningen

### Sågkedja



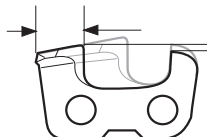
Kontrollera sågkedjan dagligen med avseende på:

- Synliga sprickor i nitar och länkar.
- Om sågkedjan är stel.
- Om nitar och länkar är onormalt slitna.



Vi rekommenderar att ni använder en ny sågkedja som mått på hur slitna den sågkedja ni använder är.

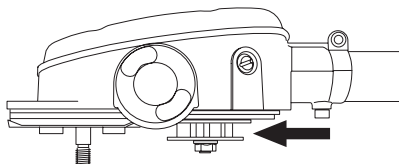
När endast 4 mm återstår av skärtandens längd är sågkedjan utsliten och ska slängas.



## Kedjedrivhjul



Kontrollera regelbundet slitagenivån hos kedjedrivhjulet. Byt om det är onormalt slitet.

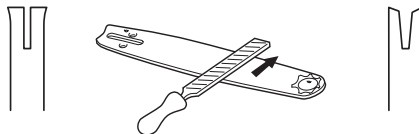


## Svärd

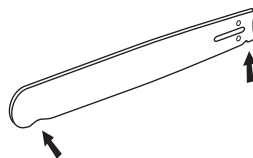


Kontrollera regelbundet:

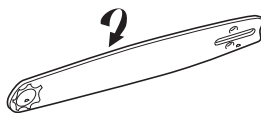
- Om grader bildats på svärdsbommarnas utsidor. Fila bort vid behov.



- Om svärdsspåret är onormalt slitet. Byt svärd vid behov.
- Om svärdsnosen är onormalt eller ojämnt slitet. Om en "grop" bildats där svärdsnosens radie slutar på svärdets undersida, har du kört med otillräckligt sträckt sågkedja.



- För maximal livslängd bör svärdet vändas dagligen.



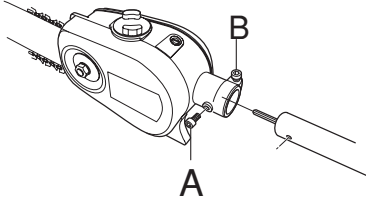
**VARNING!** En felaktig skärutrustning kan öka risken för olyckor.

# MONTERING

## Montering av skärhuvud



- Montera skärhuvudet på riggröret så att skruven (A) hamnar mitt för hålet på riggröret enligt bild.
- Drag åt skruv A.
- Drag åt skruv B.



OBS! Var noga med att drivaxeln på riggröret passas in i urtaget på skärhuvudet.

## Montering av svärd och kedja

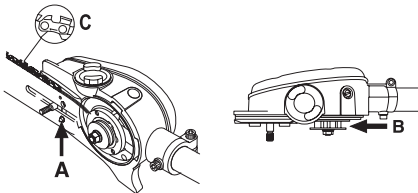


Skruva bort svärdsmuttern och tag bort skyddskåpan.

Montera svärdet över svärdsbulten. Placera svärdet i sitt bakersta läge. Placera kedjan över kedjedrivhjulet och i svärdsspåret. Börja på svärdets ovansida.

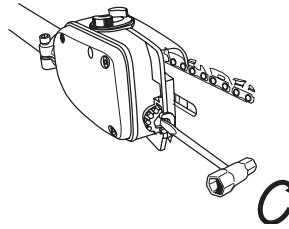
Kontrollera att eggen på skärlänkarna är riktade framåt på ovansidan av svärdet.

Montera kåpan och lokalisera kedjespännartappen (A) i svärdets urtag. Kontrollera att kedjans drivlänkar passar på kedjedrivhjulet (B) och att kedjan ligger rätt i svärdsspåret (C). Drag åt svärdsmuttern med fingrarna.

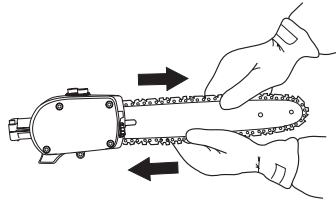


Spänn kedjan genom att skriva kedjespännarskruven medurs. Använd kombinyckeln eller skruva förhand.

Kedjan skall sträckas tills den inte hänger slak på svärdets undersida.



- Kedjan är korrekt spänd när den inte hänger slak på svärdets undersida och fortfarande kan dras runt lätt för hand. Drag fast svärdsmuttern med kombinyckeln samtidigt som svärdsspetsen hålls upp.



- På en ny kedja måste kedjespänningen kontrolleras ofta tills kedjan är inkörd. Kontrollera kedjespänningen regelbundet. Rätt kedja betyder bra skärkapacitet och lång livslängd.

## Inpassning av sele



Selen skall alltid användas tillsammans med maskinen för att du ska få maximal kontroll över maskinen och för att du skall minska risken för trötthet i armar och rygg.

- Tag på selen.
- Kroka fast maskinen i selens upphängningskrok.
- Justera selens längd så att upphängningskroken är ungefär i höjd med din högra höft.

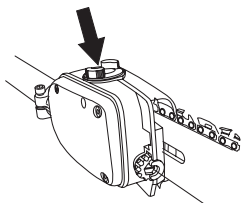


# MONTERING

## Påfyllning av olja



- Öppna locket på ovansidan av svärdshuvudet



- Fyll på med Husqvarna sågkedjeolja.
- Återförslut locket.

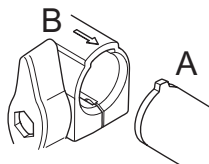
## Montering och demontering av delbart riggrör

(327P5)

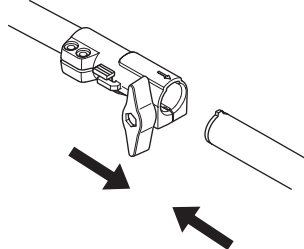


### Montering:

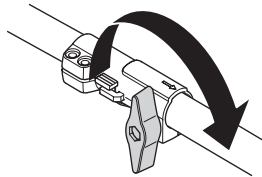
- Lossa kopplingen genom att vrida på vredet.
- Linjera startappen på tillbehöret (A) med pilen på kopplingen (B).



- Tryck in tillbehöret i kopplingen tills det snäpper fast på plats.

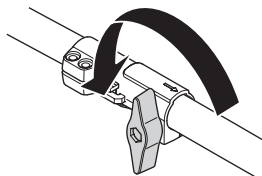


- Dra åt vredet ordentligt innan du använder maskinen.

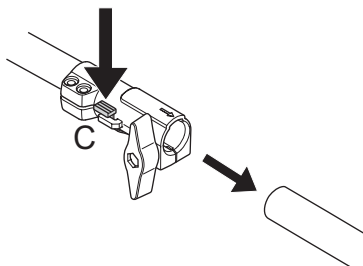


### Demontering:

Lösgör kopplingen genom att vrida vredet (minst 3 varv).



- Tryck in och håll in knappen (C). Håll motordelen stadigt och dra tillbehöret rakt ut ur kopplingen.



## Montering av stötskydd

(327P5)

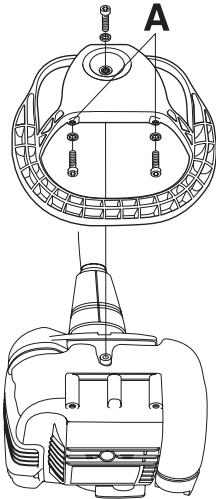
Om maskinen har en skyddsplåt fastskruvad under motorn ska denna tas bort innan stötskyddet sätts på plats.

Montera skyddet med tre skruvar och tre brickor. De två korta skruvarna skall monteras i hål A. Drag åt skruvarna



# MONTERING

med 4 Nm. Efter cirka 20 timmars användning av maskinen skall skruvarna efterdras till 4 Nm.



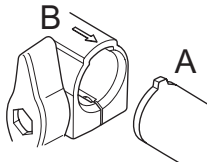
## Montering av sågtillsats

(327P5)

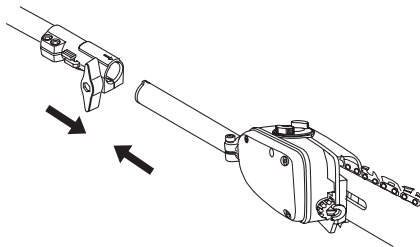


### Montering

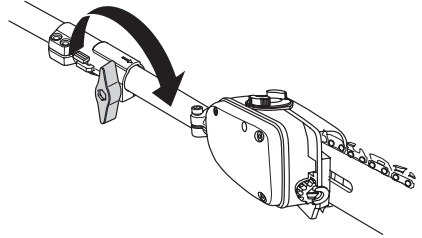
- Lossa kopplingen genom att vrida på vredet.
- Linjera styrtappen på tillbehöret (A) med pilen på kopplingen (B).



- Tryck in tillbehöret i kopplingen tills det snäpper fast på plats.

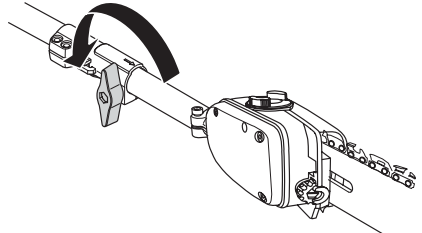


- Dra åt vredet ordentligt innan du använder maskinen.

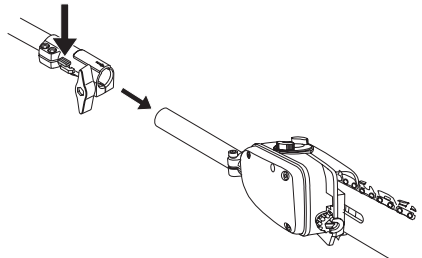


### Demontering

- Lösgör kopplingen genom att vrida vredet (minst 3 varv).



- Tryck in och håll in knappen (C). Håll motordelen stadigt och dra tillbehöret rakt ut ur kopplingen.



# BRÄNSLEHANTERING

## Bränslesäkerhet

Starta aldrig maskinen:

- 1 Om du spillt bränsle på den. Torka av allt spill och låt bensinresterna avdunsta.
- 2 Om du spillt bränsle på dig själv eller dina kläder, byt kläder. Tvätta de kroppsdelar som varit i kontakt med bränsle. Använd tvål och vatten.
- 3 Om maskinen läcker bränsle. Kontrollera regelbundet efter läckage från tanklock och bränsleledningar.

## Transport och förvaring

- Förvara och transportera maskinen och bränslet så att eventuellt läckage och ångor inte riskerar att komma i kontakt med gnistor eller öppen låga, exempelvis från elmaskiner, elmotorer, elkontakter/strömbrytare eller värmepannor.
- Vid förvaring och transport av bränsle ska för ändamålet speciellt avsedda och godkända behållare användas.
- Vid längre tids förvaring av maskin ska bränsletanken tömmas. Hör med närmaste bensinstation var du kan göra dig av med bränsleöverskott.
- 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 ofrivillig start av motorn, ska alltid tändhatten avlägsnas vid långtidsförvaring, om maskinen ej är under uppsikt och vid alla förekommande serviceåtgärder.



**VARNING! Var försiktig vid hantering av bränsle. Tänk på brand-, explosions- och inandningsrisiker.**

## Drivmedel

**OBS!** Maskinen är försedd med en tvåtaktsmotor och måste alltid köras på en blandning av bensin och tvåtaktsolja. För att säkerställa rätt blandningsförhållande är det viktigt att noggrant mäta den oljemängd som skall blandas. Vid tillblandning av små bränslemängder inverkar även små felaktigheter i oljemängden kraftigt på blandningsförhållandet.



**VARNING! Bränsle och bränsleångor är mycket brandfarliga och kan ge allvarliga skador vid inandning och hudexponering. Var därför försiktig vid hantering av bränsle och sørj för god luftventilation vid bränslehantering.**

## Bensin



**OBS!** Använd alltid oljeblandad kvalitetsbensin med minst 90 oktän (RON). Om din maskin är utrustad med katalysator (se kapitel Tekniska data) skall alltid blyfri oljeblandad kvalitetsbensin användas. En blyad bensin förstör katalysatorn.

Där miljöanpassad bensin, s.k. alkylatbensin finns tillgänglig skall sådan användas.



- Rekommenderat lägsta oktantal är 90 (RON). Om man kör motorn på bensin med ett lägre oktantal än 90 kan så kallad spikning uppträda. Detta leder till ökad motortemperatur, som kan orsaka svåra motorhaverier.
- Vid arbete med kontinuerligt höga varvtal rekommenderas högre oktantal.

## Tvåtaktsolja

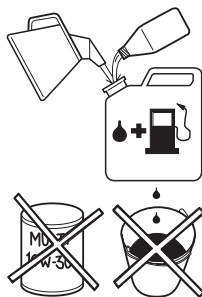
- För bästa resultat och funktion använd HUSQVARNA tvåtaktsolja, som är speciellt tillverkad för våra luftkylda tvåtaktsmotorer.
- Använd aldrig tvåtaktsolja avsedd för vattenkylda utombordsmotorer, s.k. outboardoil (benämnd TCW).
- Använd aldrig olja avsedd för fyrtaktsmotorer.
- En låg oljekvalitet eller för fet olje/bränsle blandning kan äventyra katalysatorns funktion och minska dess livstid.
- Blandningsförhållande  
1:50 (2%) med HUSQVARNA tvåtaktsolja.  
1:33 (3%) med andra oljor gjorda för luftkylda tvåtaktsmotorer klassade för JASO FB/ISO EGB.

Bensin, liter	Tvåtaktsolja, liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

# BRÄNSLEHANTERING

## Blandning

- Blanda alltid bensin och olja i en ren behållare godkänd för bensin.
- Börja alltid med att fylla i hälften av bensinen som skall tillblandas. Fyll därefter i hela oljemängden. Blanda (skaka) bränsleblandningen. Fyll återstående mängd bensin.
- Blanda (skaka) bränsleblandningen omsorgsfullt innan maskinens bränsletank fylls.



- Blanda inte bränsle för mer än max 1 månads behov.
- Om maskinen inte används under en längre tid skall bränsletanken tömmas och rengöras.



**WARNING!** Katalysatorljuddämparen blir mycket het såväl vid användning som efter stopp. Detta gäller även vid tomgångskörning. Var uppmärksam på brandfaran, speciellt vid hantering nära brandfarliga ämnen och/eller gaser.

## Tankning



**VARNING!** Följande försiktighetsåtgärder minskar brandrisken:

Rök inte eller placera något varmt föremål i närheten av bränsle.

Tanka aldrig med motorn igång.

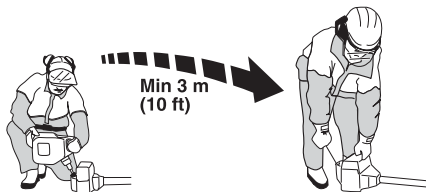
Stanna motorn och låt den svalna några minuter före tankning.

Öppna tanklocket sakta vid bränslepåfyllning så att eventuellt övertryck sakta försvinner.

Drag åt tanklocket noga efter tankning.

Flytta alltid maskinen från tankningsplatsen före start.

- Använd bränslebehållare med överfyllnadsskydd.
- Torka rent runt tanklocket. Föroreningar i tanken orsakar driftstörningar.
- Se till att bränslet är väl blandat genom att skaka behållaren innan tanken fylls.



# START OCH STOPP

## Kontroll före start



- Inspektera arbetsområdet. Avlägsna föremål som kan slungas iväg.
- Kontrollera skärutrustningen. Använd aldrig slö, sprucken eller skadad utrustning.
- Kontrollera maskinen så att den är i fullgott skick. Kontrollera att alla muttrar och skruvar är åtdragna.
- Se till att kedjan är tillräckligt smord. Se anvisningar under rubrik Smörjning av skärutrustning.
- Kontrollera att skärutrustningen alltid stannar på tomgång.
- Använd maskinen endast till det den är avsedd för.
- Se till att handtag och säkerhetsfunktioner är i ordning. Använd aldrig en maskin som saknar någon del eller som ändrats utanför specifikationen.



## Start och stopp



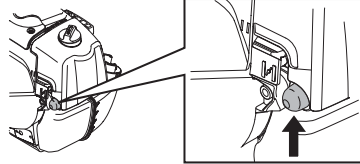
**WARNING! Komplet kopplingskåpa med rigrör måste vara monterad innan maskinen startas, annars kan kopplingen lossna och orsaka personskador.**

Flytta alltid maskinen från tankningsplatsen före start. Placera maskinen på ett fast underlag. Se till att skärutrustningen ej kan ta i något föremål. Se till att inga obehöriga finns inom arbetsområdet, annars finns risk för allvarliga personskador. Säkerhetsavståndet är 15 meter.

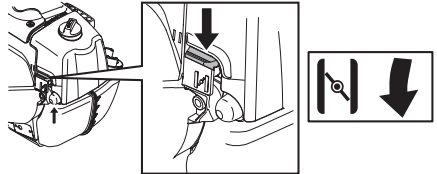
## Start



**Bränslepump:** Tryck på bränslepumpens gummiblåsa uppregade gånger tills bränsle börjar fylla blåsan. Blåsan behöver ej fyllas helt.



**Choke:** Ställ chokereglaget i chokeläge.



**WARNING! När motorn startas med chokereglaget i choke- eller startgasläge börjar skärutrustningen omedelbart att rotera.**

Tryck maskinkroppen mot marken med vänster hand (OBS! Ej med foten!). Grip starthandtaget, drag med höger hand långsamt ut startlinan tills ett motstånd känns (starthakarna griper in) och gör därefter snabba och kraftfulla ryck. **Vira aldrig startlinan runt handen.**

Återställ chokereglaget omedelbart när motorn tänds och gör förnyade startförsök tills motorn startar. När motorn startar, ge snabbt fullgas och startgasen kopplas automatiskt ur.

**OBS!** Drag inte ut startlinan helt och släpp inte heller starthandtaget från helt utdraget läge. Detta kan orsaka skador på maskinen.



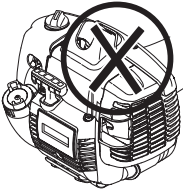
**OBS!** Placera inte någon del av kroppen på den markerade ytan. Kontakt kan resultera i brännskador på huden eller elektrisk stöt om tändhatten är defekt. Använd

---

## START OCH STOPP

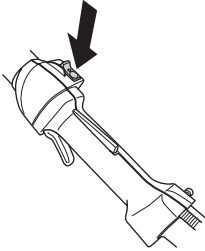
---

alltid handskar. Använd aldrig en maskin med defekt tändhatt.



### Stopp

Motorn stannas genom att tändningen slås ifrån.



**OBS!** Stoppkontakten återgår automatiskt till startläge. För att undvika ofrivillig start, måste därför alltid tändhatten avlägsnas från tändstiftet vid montering, kontroll och/eller underhåll.

## Allmänna arbetsinstruktioner

### VIKTIGT!

Detta avsnitt behandlar grundläggande säkerhetsregler för arbete med stängsåg.

När du råkar ut för en situation som gör dig osäker angående fortsatt användning ska du rådfråga en expert. Vänd dig till din återförsäljare eller din serviceverkstad.

Undvik all användning du anser dig otillräckligt kvalificerad för.

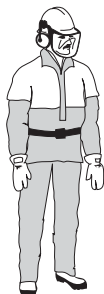


**VARNING!** Maskinen kan vålla allvarlig personskada. Läs säkerhetsinstruktionerna noga. Lär dig hur du ska använda maskinen.



**VARNING!** Skärande verktyg. Vidrör ej verktyget utan att först stänga av motorn.

## Personligt skydd



- Använd alltid stövlar och övrig utrustning som finns beskriven under rubrik Personlig skyddsutrustning.
- Använd alltid arbetskläder och kraftiga långbyxor.
- Använd aldrig löst sittande kläder eller smycken.
- Se till att håret inte hänger nedanför axlarna.

## Säkerhetsinstruktioner för omgivningen

- Tillåt aldrig barn att använda maskinen.
- Se till att ingen kommer närmare än 15 m under arbetet.
- Låt aldrig någon annan använda maskinen utan att försäkra dig om att de har förstått innehållet i bruksanvisningen.

- Arbeta aldrig från en stege eller pall eller annan ej väl förankrad upphöjd position.



## Säkerhetsinstruktioner under arbetet



- Se alltid till att du har en säker och stadig arbetsposition.
- Använd alltid båda händerna för att hålla i maskinen. Håll maskinen vid sidan av kroppen.



- Använd höger hand för att manövrera gaspådraget.
- Se till att händer och fötter inte kommer åt skärutrustningen när motorn är i gång.
- När motorn stängts av, håll händer och fötter borta från skärutrustningen tills den stannat helt.
- Se upp för grenstumpar som kan slungas iväg under kapningen.
- Lägg alltid maskinen på marken när du inte arbetar med den.
- Undersök arbetsområdet med avseende på främmande föremål såsom elledningar, insekter och djur etc, eller föremål som kan skada skärutrustningen t ex metallföremål.
- Om något främmande föremål träffas eller om vibrationer uppstår ska du stanna maskinen. Ta bort tändkabeln från tändstiftet. Kontrollera att maskinen inte är skadad. Reparera eventuella skador.
- Skulle någonting fastna i skärutrustningen under arbetets gång skall motorn stängas av, stanna helt och tändkabeln lossas innan skärutrustningen rengörs.

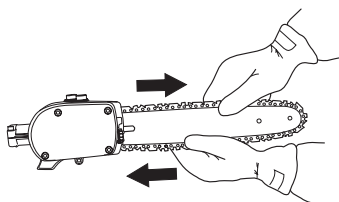
# ARBETSTEKNIK

- Denna maskin är inte elektriskt isolerad. Om maskinen kommer i kontakt med eller i närheten av spänningsförande ledningar kan detta resultera i dödsfall eller allvarlig kroppsskada.

## Säkerhetsinstruktioner efter arbetets slut



- Transportskyddet ska alltid sättas på skärutrustningen när maskinen inte används.
- Före rengöring, reparation eller inspektion ska du se till att skärutrustningen har stannat. Tag bort tändkabeln från tändstiftet.
- Använd alltid kraftiga handskar vid reparation av skärutrustningen. Den är mycket vass och skärskador kan mycket lätt uppstå.



- Förvara maskinen oåtkomlig för barn.
- Använd endast originalreservdelar vid reparation.

## Grundläggande arbetsteknik

- För bästa balans, håll maskinen så nära kroppen som möjligt.



- Se upp så att inte spetsen vidrör marken.
- Forcera inte arbetet, utan gå lagom fort fram, så att alla grenar kapas av till en jämn yta.
- Släpp ner motorn på tomgångsvarvtal efter varje arbetsmoment. Längre tids fullvarv utan att motorn belastas kan ge allvarlig motorskada.
- Arbeta alltid med full gas.

- Låt motorn gå ner på tomgångsvarvtal efter varje arbetsmoment. Längre tids fullgas kan ge allvarlig skada på centrifugalkopplingen.



**VARNING!** Stå aldrig rakt under en gren som kapas. Detta kan orsaka allvarlig eller till och med livshotande personskada.

lakta stor försiktighet vid arbete nära elektriska luftledning. Nedfallande grenar kan orsaka kortslutning.



**VARNING!** Iakttag gällande säkerhetsregler för arbete i närheten av elektriska luftledning.

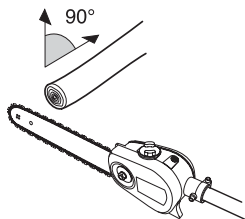


**VARNING!** Denna maskin är inte elektriskt isolerad. Om maskinen kommer i kontakt med eller i närheten av spänningsförande ledningar kan detta resultera i dödsfall eller allvarlig kroppsskada. Elektricitet kan överföras från en punkt till en annan med en så kallad spänningsbåge. Ju högre spänningen är, desto längre väg kan elektricitet överföras. Elektricitet kan även överföras genom grenar och andra föremål, särskilt om de är blöta. Håll alltid ett avstånd på minst 10 m mellan maskinen och spänningsförande ledning och/eller föremål som står i kontakt med denna. Om du måste arbeta med kortare säkerhetsavstånd, kontakta alltid aktuellt kraftbolag för att säkerställa att spänningen är fränslagen innan du påbörjar ditt arbete.



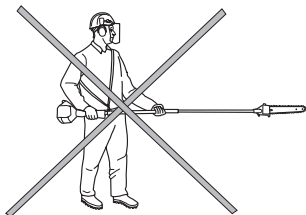
**VARNING!** Maskinen har lång räckvidd. Tillse att inga människor eller djur kommer närmare än 15 m när maskinen är igång.

- Sök rätt position i förhållande till grenen så att skäret om möjligt blir 90° mot grenen.

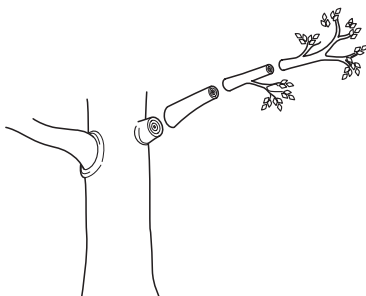


## ARBETSTEKNIK

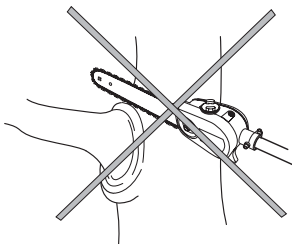
- Arbeta inte med skafket rakt ut från kroppen (som med ett metspö) eftersom skärutrustningens vikt då upplevs som större.



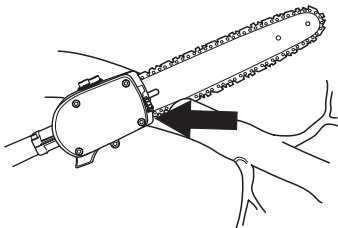
- Kapa kraftiga grenar i sektioner så att du lättare kan ha kontroll över deras nedslagsplats.



- Såga aldrig i kvistkudden eftersom den påskyndar övervallning och motverkar rötangrepp!

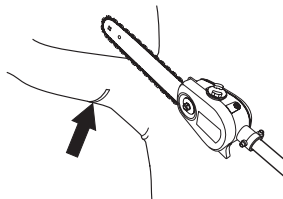


- Använd skärhuvudets anslagsyta för att ta stöd mot grenen under kapningen. På detta sätt undviker du att skärutrustningen "hoppar" på grenen.



- Gör ett avlastningssnitt på grenens undersida innan grenen kapas. På så sätt undviks fläkning av trädets bark, vilket kan ge svårläkta och bestående skador på trädet. Snittet bör inte vara djupare än 1/3 av grenens

tjocklek för att undvika fastsågning. Avlägsna alltid skärutrustningen från grenen med kedjan igång för att undvika att skärutrustningen kläms fast.



- Använd selen för att underlätta hanteringen av maskinen samt avlasta dess tyngd.



- Se till att du står stadigt och att du kan arbeta utan att störas av grenar, stenar och träd.



**VARNING! Ge aldrig gas utan att ha full uppsikt över skärutrustningen.**



# UNDERHÅLL

## Förgasare

Din Husqvarna-produkt har konstruerats och tillverkats enligt specifikationer som reducerar de skadliga avgaserna. När motorn har förbrukat 8-10 tankar bränsle har motorn körts in. För att se till att den fungerar på bästa sätt och avger så lite skadliga avgaser som möjligt efter inkörningsperioden, låt din återförsäljare/serviceverkstad (som har varvräknare till sitt förfogande) justera din förgasare.

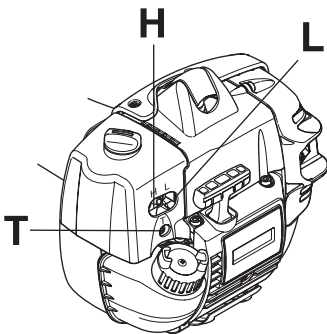


**WARNING! Komplet kopplingskåpa med riggrör måste vara monterad innan maskinen startas, annars kan kopplingen lossna och orsaka personskador.**

## Funktion



- Via gasreglaget styr förgasaren motorns varvtal. I förgasaren blandas luft/bränsle. Denna luft/bränsleblandning är justerbar. För att utnyttja maskinens maximala effekt måste justeringen vara korrekt.
- Justering av förgasaren innebär att motorn anpassas till lokala förhållanden t ex klimat, höjdförhållanden, bensin och typ av 2-taktsolja.
- Förgasaren är försedd med tre justermöjligheter:  
L = Lågvarvsmunstycke  
H = Högvarvsmunstycke  
T = Justerskruv för tomgång



- Med L- och H-munstyckena justeras önskad bränslemängd till det luftflöde som gasreglagets öppning medger. Skruvas de medurs blir luft/bränsleblandningen mager (mindre bränsle) och skruvas de moturs blir luft/bränsleblandningen fet (mer bränsle). Mager blandning ger högre varvtal och fet blandning ger lägre varvtal.
- T-skraven reglerar gasreglagets läge vid tomgång. Skruvas T-skraven medurs fås högre tomgångsvarvtal och skruvas den moturs fås lägre tomgångsvarvtal.

## Grundinställning

- Vid provkörning på fabrik grundinställes förgasaren. Grundinställningen är fetare än optimal inställning och skall bibehållas under de första timmarna maskinen är i drift. Därefter skall förgasaren finjusteras. Finjusteringen skall utföras av utbildad kunnig person.

**OBS!** Om skärutrustningen roterar vid tomgång skall T-skraven vridas moturs tills skärutrustningen stannar.

**Rek. tomgångsvarvtal:** 2700 r/min

**Rek. max rusvarvtal:** Se kapitel Tekniska data.



**WARNING! Kan tomgångsvarvtalet ej justeras så att skärutrustningen står stilla, kontakta din återförsäljare/serviceverkstad. Använd inte maskinen förrän den är korrekt inställd eller reparerad.**

## Finjustering

- När maskinen är "inkörd" skall förgasaren finjusteras. Finjusteringen bör utföras av utbildad kunnig person. Först justeras L-munstycket, sedan tomgångsskraven T och sist H-munstycket.

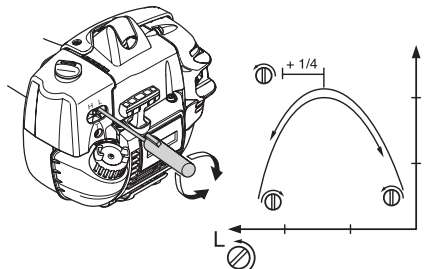
## Villkor

- Innan några justeringar görs, se till att luftfiltret är rent och att luftfilterlocket sitter på. Om man justerar förgasaren med ett smutsigt luftfilter leder det till en magrare blandning, när filtret sedan rengörs. Detta kan ge upphov till allvarliga motorfel.
- Vrid försiktigt de två munstyckena L och H till mittpunkten mellan fullt inskruvad och fullt utskruvad.
- Försök inte justera munstyckena L och H förbi stoppen, eftersom detta kan leda till skador på motorn.
- Starta nu maskinen enligt startanvisningarna och varmkör den i 10 minuter.

**OBS!** Om skärutrustningen roterar vid tomgång skall T-skraven vridas moturs tills skärutrustningen stannar.

## Lågvarvsmunstycke L

Sök högsta tomgångsvarvtal genom att långsamt skruva lågvarvsmunstycket medurs respektive moturs. När högsta varvtal hittats skruvas L-munstycket moturs 1/4 varv.

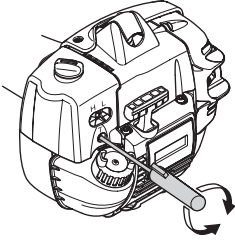


**OBS!** Om skärutrustningen roterar vid tomgång skall T-skraven vridas moturs tills skärutrustningen stannar.

# UNDERHÅLL

## Slutinställning av tomgångsvarvtalet T

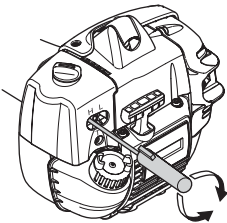
Justera tomgångsvarvtalet med tomgångsskruven T, om omjustering skulle behövas. Vrid först T-skraven medurs tills skärutrustningen börjar rotera. Vrid sedan skruven moturs tills skärutrustningen stannar. Ett korrekt justerat tomgångsvarvtal har uppnåtts när motorn går jämnt i varje läge. Det bör även vara en god marginal till det varvtal då skärutrustningen börjar rotera.



**VARNING!** Kan tomgångsvarvtalet ej justeras så att skärutrustningen står stilla, kontakta din återförsäljare/serviceverkstad. Använd inte maskinen förrän den är korrekt inställd eller reparerad.

## Högvarvsmunstycke H

Högvarvsmunstycket H påverkar motorns effekt, varvtal, temperatur och bränsleförbrukning. Ett alltför magert justerat högvarvsmunstycke H (för mycket inskruvat) ger för högt varvtal och skadar motorn. Låt inte motorn gå på fullt varvtal mer än 10 sekunder.

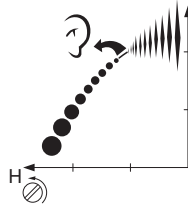


Ge fullgas och vrid högvarvsmunstycket H mycket sakta medurs tills motorhastigheten reduceras. Vrid därefter högvarvsmunstycket H mycket sakta moturs tills motorn går ojämnt. Högvarvsmunstycket H vrids sedan sakta medurs en aning tills motorn går jämnt.

Observera att motorn skall vara obelastad vid justering av högvarvsmunstycket H. Demontera därför skärutrustning, mutter, stödfjäns och medbringare innan justering av högvarvsmunstycket H sker.

Högvarvsmunstycket H är korrekt inställt när maskinen fyrttaktar något. Om maskinen rusar är inställningen för

mager. Om motorn ryker kraftigt och på samma gång fyrttaktar mycket, är inställningen för fet.



**OBS!** För optimal inställning av förgasaren bör man kontakta en kvalificerad återförsäljare/serviceverkstad som har en varvräknare till sitt förfogande.

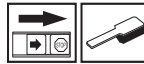
## Korrekt justerad förgasare

En korrekt justerad förgasare innebär att maskinen accelererar utan tvekan och att maskinen fyrttaktar lite vid maxhastighet. Vidare får skärutrustningen inte rotera under tomgång. Ett för magert justerat lågvarvsmunstycke L kan ge upphov till startsvårigheter och dålig acceleration.

Ett för magert justerat högvarvsmunstycke H ger lägre kraft = mindre kapacitet, dålig acceleration och/eller skada på motorn.

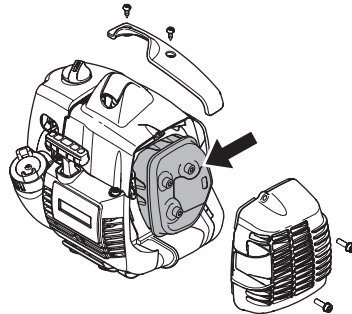
En för fet justering av de två munstyckena L och H ger accelerationsproblem eller ett för lågt arbetsvarvtal.

## Ljuddämpare



**OBS!** Vissa ljuddämpare är försedda med katalysator. Se kapitel Tekniska data för att ta reda på om din maskin är försedd med katalysator.

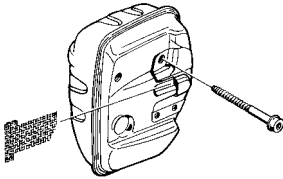
Ljuddämparen är utformad för att dämpa ljudnivån och för att leda avgaserna bort från användaren. Avgaserna är heta och kan innehålla gnistor vilka kan orsaka brand om avgaserna riktas mot ett torrt och brännbart material.



Vissa ljuddämpare är utrustade med ett speciellt gnistfångarnät. Om Din maskin är utrustad med en sådan

# UNDERHÅLL

Ljuddämpare bör nätet rengöras en gång per vecka. Detta görs bäst med en stålborste.



På ljuddämpare utan katalysator bör nätet rengöras och eventuellt bytas en gång per vecka. På katalysatorljuddämpare skall nätet kontrolleras och eventuellt rengöras en gång per månad. **Vid ev. skador på nätet skall detta bytas.**

Om nätet ofta är igensatt, kan detta vara ett tecken på att katalysatorns funktion är nedsatt. Kontakta din återförsäljare för kontroll. Med ett igensatt nät överhettas maskinen med skador på cylinder och kolv som följd. Se även anvisningar under rubrik Underhåll.

**OBS!** Använd aldrig maskinen med en ljuddämpare som är i dåligt skick.

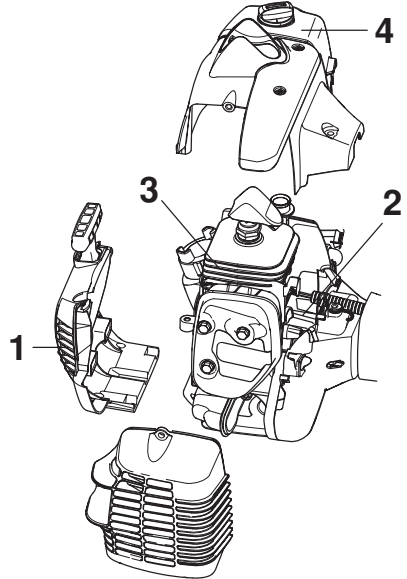


**WARNING!** Katalysatorljuddämparen blir mycket het såväl vid användning som efter stopp. Detta gäller även vid tomgångskörning. Beröring kan orsaka brännskador på huden. Var uppmärksam på brandfaran!

## Kylsystem



För att erhålla en så låg driftstemperatur som möjligt är maskinen utrustad med ett kylsystem.



Kylsystemet består av:

- 1 Luftintag i startapparat.
- 2 Fläktvingar på svänghjulet.
- 3 Kylflänsar på cylindern.
- 4 Cylinderkäpa (leder kylflödet mot cylindern).

Rengör kylsystemet med en borste en gång per vecka, vid svårare förhållanden oftare. Ett smutsigt eller igensatt kylsystem leder till överhettning av maskinen med skador på cylinder och kolv som följd.

## Tändstift



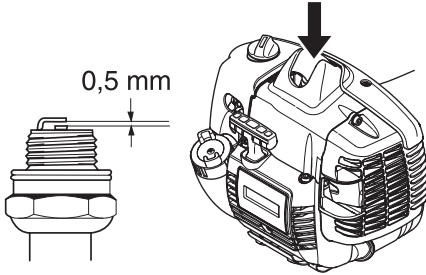
Tändstiftets kondition påverkas av:

- En felaktigt inställd förgasare.
- En felaktig oljeblandning i bränslet (för mycket eller felaktig olja).
- Ett smutsigt luftfilter.

Dessa faktorer orsakar beläggningar på tändstiftets elektroder och kan försäkra driftstörningar och startsvårigheter.

# UNDERHÅLL

Om maskinens effekt är låg, om den är svår att starta eller om tomgången är orolig: kontrollera alltid först tändstiftet innan ytterligare åtgärder vidtages. Om tändstiftet är igensatt, rengör det och kontrollera samtidigt att elektrodgapet är 0,5 mm. Tändstiftet bör bytas efter ungefär en månad i drift eller om nödvändigt tidigare.

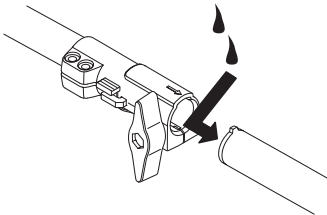


**OBS!** Använd alltid rekommenderad tändstiftstyp! Felaktigt tändstift kan förstöra kolv/cylinder. Se till att tändstiftet har s.k. radioavstörning.

## Delbart riggrör



Drivaxeländan i det nedre riggröret ska smörjas invändigt med fett var 30:e arbetstimma. Det finns risk att drivaxeländarna (splinesförbanden) på de delbara modellerna kärvar ihop om de inte smörjs regelbundet.



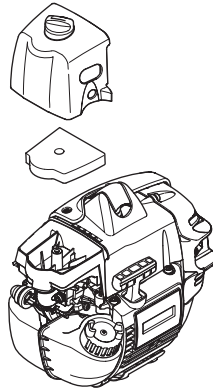
## Lufffilter



Lufffiltret skall regelbundet rengöras från damm och smuts för att undvika:

- Förgasorstörningar
- Startproblem
- Sämre effekt
- Onödigt slitage på motorns delar.
- Onormalt hög bränsleförbrukning.

Rengör filtret efter 25 timmars drift eller oftare om förhållandena är ovanligt dammiga.



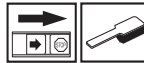
## Rengöring av lufffilter

Demontera lufffilterkåpan och tag bort filtret. Tvätta det rent i varmt tvålsvatten. Se till att filtret är torrt då det åter monteras.

Ett länge använt lufffilter kan aldrig bli fullständigt rent. Därför måste filtret med jämna mellanrum ersättas med ett nytt. **Ett skadat lufffilter måste alltid bytas ut.**

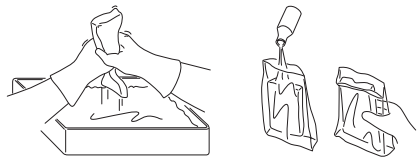
Används maskinen under dammiga förhållanden skall lufffiltret inoljas. Se anvisningar under rubrik Inoljning av lufffilter.

## Inoljning av lufffilter



Använd alltid HUSQVARNA filterolja, art. nr. 531 00 92-48. Filteroljan innehåller lösningsmedel för att vara lätt att fördela jämnt i filtret. Undvik därför hudkontakt.

Stoppa ned filtret i en plastpåse och häll på filteroljan. Knåda plastpåsen för att fördela oljan. Krama ur filtret i plastpåsen och häll bort överskottsöljan innan filtret monteras på maskinen. Använd aldrig vanlig motorolja. Denna sjunker ganska fort ner genom filtret och lägger sig i botten.



# UNDERHÅLL

## Underhållsschema

Nedan följer en lista över den skötsel som skall utföras på maskinen. De flesta av punkterna finns beskrivna i avsnittet Underhåll. Användaren får endast utföra sådana underhålls- och servicearbeten som beskrivs i denna bruksanvisning. Mer omfattande ingrepp skall utföras av en auktoriserad serviceverkstad.

Underhåll	Daglig tillsyn	Veckotillsyn	Månadstillsyn
Rengör maskinen utvändigt.	X		
Kontrollera att gasreglagespärren och gasreglage fungerar säkerhetsmässigt.	X		
Kontrollera att stoppkontakten fungerar.	X		
Kontrollera att skärutrustningen inte roterar på tomgång.	X		
Rengör luftfiltret. Byt om det behövs.	X		
Kontrollera att skruvar och muttrar är åtdragna.	X		
Kontrollera att inget bränsleläckage finns från motor, tank eller bränsleledningar.	X		
Rengör under skyddskåpan.	X		
Kontrollera startapparaten med dess lina.		X	
Kontrollera att vibrations-isolatorerna inte är skadade.		X	
Rengör tändstiftet utvändigt. Demontera det och kontrollera elektrodavståndet. Justera avståndet till 0,5 mm eller byt tändstift. Se till att tändstiftet har s.k. radioavstörning.		X	
Rengör maskinens kylsystem.		X	
Rengör eller byt ljuddämparens gnistfångarnät (gäller endast ljuddämpare utan katalysator).		X	
Rengör förgasaren utvändigt och utrymmet runt denna.		X	
Fila bort eventuella grader på svärdets sidor.		X	
Rengör bränsletanken.			X
Kontrollera att bränslefiltret ej är förorenat eller att bränsleslangen har sprickor eller andra defekter. Byt om erforderligt.			X
Kontrollera alla kablar och anslutningar.			X
Kontrollera koppling, kopplingsfjädrar och kopplingsstrumma med avseende på slitage. Byt om nödvändigt hos auktoriserad serviceverkstad.			X
Byt tändstift. Se till att tändstiftet har s.k. radioavstörning.			X
Kontrollera och rengör eventuellt ljuddämparens gnistfångarnät (gäller endast ljuddämpare med katalysator).			X

# TEKNISKA DATA

## Tekniska data

	327P4	327P5
<b>Motor</b>		
Cylindervolym, cm <sup>3</sup>	24,5	24,5
Cylinderdiameter, mm	34	34
Slaglängd, mm	27	27
Rekommenderat max rusvarvtal, r/min	11500-12500	11500-12500
Tomgångsvarvtal, r/min	2700	2700
Max. motoreffekt enligt ISO 8893, kW/ r/min	0,9/8400	0,9/8400
Katalysatorljuddämpare	Ja	Ja
Varvtalsreglerat tändsystem	Ja	Ja
<b>Tändsystem</b>		
Tillverkare/typ av tändsystem	Walbro MB	Walbro MB
Tändstift	Champion RCJ 6Y	Champion RCJ 6Y
Elektroddgap, mm	0,5	0,5
<b>Bränsle-/smörjsystem</b>		
Tillverkare/typ av förgasare	Zama C1Q	Zama C1Q
Volym bensintank, liter	0,5	0,5
<b>Vikt</b>		
Vikt, utan bränsle, kg	6,1	6,4
<b>Ljudnivåer</b>		
(se anm. 1)		
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, uppmätt enligt EN ISO 22868, dB(A):	95	86
<b>Bulleremissioner</b>		
Ekvivalent ljudeffektnivå, uppmätt enligt EN ISO 22868, dB(A)	105	105
<b>Vibrationsnivåer</b>		
Vibrationsnivåer i handtag, uppmätt enligt EN ISO 22867, m/s <sup>2</sup>		
Tomgång, främre/bakre handtag:	3,4/1,5	1,5/1,7
Rusvarvtal, främre/bakre handtag:	2,3/3,7	4,5/2,1

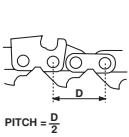


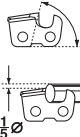
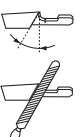
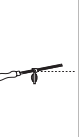
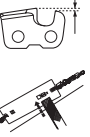
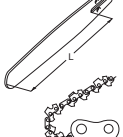
Anm. 1: Ekvivalent ljudtrycksnivå beräknas som den tidsviktade energisumman för ljudtrycksnivåerna vid olika driftstillstånd under följande tidsindelning: 1/2 tomgång och 1/2 max varvtal.

# TEKNISKA DATA

## Svärd och kedjekombinationer

Nedanstående kombinationer är CE-typgodkända.

Svärd			Sågkedja
Längd, tum	Delning, tum	Max. tandantal noshjul	
10	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
12	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
10	3/8	7T	Oregon 90SG
12	3/8	7T	Oregon 90SG

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
91VG	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
S36	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
90SG	3/8"	0,043"/1,1	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45

Godkända tillbehör	Art. nr.	Används till
Sågtillsats med riggrör PA 110	537 18 33-13	327P5

## EG-försäkringen om överensstämmelse (Gäller endast Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tel +46-36-146500, försäkrar härmed att stångsågarna **Husqvarna 327P5** från 2008 års serienummer och framåt (året anges i klartext på typskylten plus ett efterföljande serienummer), motsvarar föreskrifterna i RÅDETS DIREKTIV:

- av den 22 juni 1998 "angående maskiner" **98/37/EG**, bilaga IIA.
- av den 15 december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EG**.

Följande standarder har tillämpats: **EN ISO 12100-2**, **CISPR 12:2005**, **EN ISO 11680-1:2000**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har utfört frivillig typkontroll åt Husqvarna AB. Certifikaten har nummer: **404/08/1252**

Huskvarna 19 juni 2008



Michael Kullberg, Business manager

# SYMBOLFORKLARING

## Symboler

**ADVARSEL!** Maskinen kan ved forkert eller skødesløs brug være et farligt redskab, som kan medføre alvorlige skader eller dødsfald for brugeren eller andre. Det er meget vigtigt, at du læser betjeningsvejledningen igennem og forstår indholdet.



Læs brugsanvisningen omhyggeligt igennem og forstå indholdet, inden du bruger maskinen.



Brug altid:

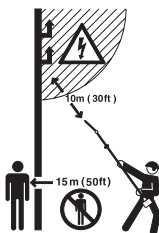
- Sikkerhedshjelm, hvor der er risiko for nedfaldende genstande
- Godkendt høreværn
- Beskyttelsesbriller eller ansigtssvævn



Dette produkt er i overensstemmelse med gældende CE-direktiv.



Denne maskine er ikke elektrisk isoleret. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheden af spændingsførende ledninger, kan det resultere i dødsfald eller alvorlige legemsskader. Elektricitet kan overføres fra et punkt til et andet via en såkaldt lysbue. Jo højere spændingen er, desto længere kan elektriciteten overføres.



Elektriciteten kan også overføres gennem grene og andre emner, specielt hvis de er våde. Hold altid en afstand på mindst 10 m mellem maskinen og spændingsførende ledninger og/eller genstande, som står i kontakt med disse. Hvis du skal arbejde med kortere sikkerhedsafstand, skal du altid kontakte det relevante elforsyningselskab for at sikre dig, at spændingen er slået fra, inden du påbegynder arbejdet.

Maskinen har en lang rækkevidde. Sørg for, at hverken personer eller dyr kommer nærmere end 15 m, når maskinen er i gang.



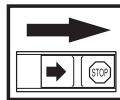
Brug altid godkendte beskyttelseshandsker.

Brug skridsikre og stabile støvler.

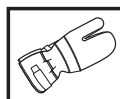


**Andre symboler/etiketter på maskinen gælder specifikke krav for certificering på visse markeder.**

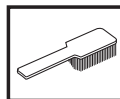
Motoren standses ved at sætte stopkontakten på stop. **BEMÆRK!** Stopkontakten skifter automatisk til startposition. For at undgå utilsigtet start skal tændhætten derfor altid tages af tændrøret ved montering, kontrol og/eller vedligeholdelse.



Brug altid godkendte beskyttelseshandsker.



Regelmæssig rengøring kræves.



Visuel kontrol.



Beskyttelsesbriller eller ansigtssvævn skal bruges.



Oliepåfyldning og justering af olietilførsel





# INDHOLD

## Indhold

### SYMBOLFORKLARING

Symboler ..... 32

### INDHOLD

Indhold ..... 33

Inden start skal du være opmærksom på følgende: ..... 33

### INDLEDNING

Til vore kunder! ..... 34

### HVAD ER HVAD?

Hvad er hvad? ..... 35

### GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Vigtigt ..... 36

Personligt beskyttelsesudstyr ..... 36

Maskinens sikkerhedsudstyr ..... 37

### MONTERING

Montering af skærehoved ..... 46

Montering af sværd og kæde ..... 46

Justering af sele ..... 46

Påfyldning af olie ..... 47

Montering og demontering af delbar styrestang ... 47

Montering af stødbeskyttelse ..... 48

Montering af savtilbehør ..... 48

### BRÆNDSTOFHÅNDBTERING

Brændstofsikkerhed ..... 49

Drivmiddel ..... 49

Tankning ..... 50

### START OG STOP

Kontrol før start ..... 51

Start og stop ..... 51

### ARBEJDSSTEKNIK

Generelle arbejdsinstruktioner ..... 53

### VEDLIGEHOLDELSE

Karburator ..... 56

Lyddæmper ..... 58

Kølesystem ..... 58

Tændrør ..... 58

Delbar styrestang ..... 59

Luffilter ..... 59

Vedligeholdelsesskema ..... 60

### TEKNISKE DATA

Tekniske data ..... 61

EF-overensstemmelseserklæring ..... 62

## Inden start skal du være opmærksom på følgende:

Læs brugsanvisningen omhyggeligt igennem.



**ADVARSEL!** Langvarig eksponering for støj kan medføre permanente høreskader. Brug derfor altid godkendt høreværn.



**ADVARSEL!** Maskinens oprindelige udformning må under ingen omstændigheder ændres uden producentens samtykke. Brug altid originaltilbehør. Ikke-autoriserede ændringer og/eller ikke-godkendt tilbehør kan medføre alvorlige skader eller døden for brugeren eller andre.



**ADVARSEL!** En stangsav kan, hvis den bruges forkert eller skødesløst, være et farligt redskab, som kan medføre alvorlige – endog livsfarlige – personskader. Det er meget vigtigt, at du læser og forstår indholdet i denne brugsanvisning.

---

# INDLEDNING

---

## Til vore kunder!

Til lykke med dit Husqvarna-produkt! Husqvarna har en historie, der går tilbage til 1689, da kong Karl XI lod opføre en fabrik på bredden af Huskvarna-åen til fremstilling af musketter. Placeringen ved Huskvarna-åen var logisk, da åens vandkraft dermed kunne udnyttes og således fungerede som vandkraftværk. I de mere end 300 år, Husqvarna-fabrikken har eksisteret, er utallige produkter blevet produceret her – lige fra brændekomfurer til moderne køkkenmaskiner, symaskiner, cykler, motorcykler m.m. I 1956 blev den første motorplæneklipper lanceret, den blev efterfulgt af motorsaven i 1959, og det er inden for dette område, Husqvarna i dag gør sig gældende.

Husqvarna er i dag en af verdens førende producenter af skov- og haveprodukter med kvalitet og ydeevne som højeste prioritet. Forretningsideen er at udvikle, fremstille og markedsføre motordrevne produkter til skov- og havebrug samt til bygge- og anlægsindustrien. Husqvarnas mål er også at være på forkant hvad gælder ergonomi, brugervenlighed, sikkerhed og miljøtænkning, og vi har udviklet mange forskellige finesser for at forbedre produkterne på disse områder.

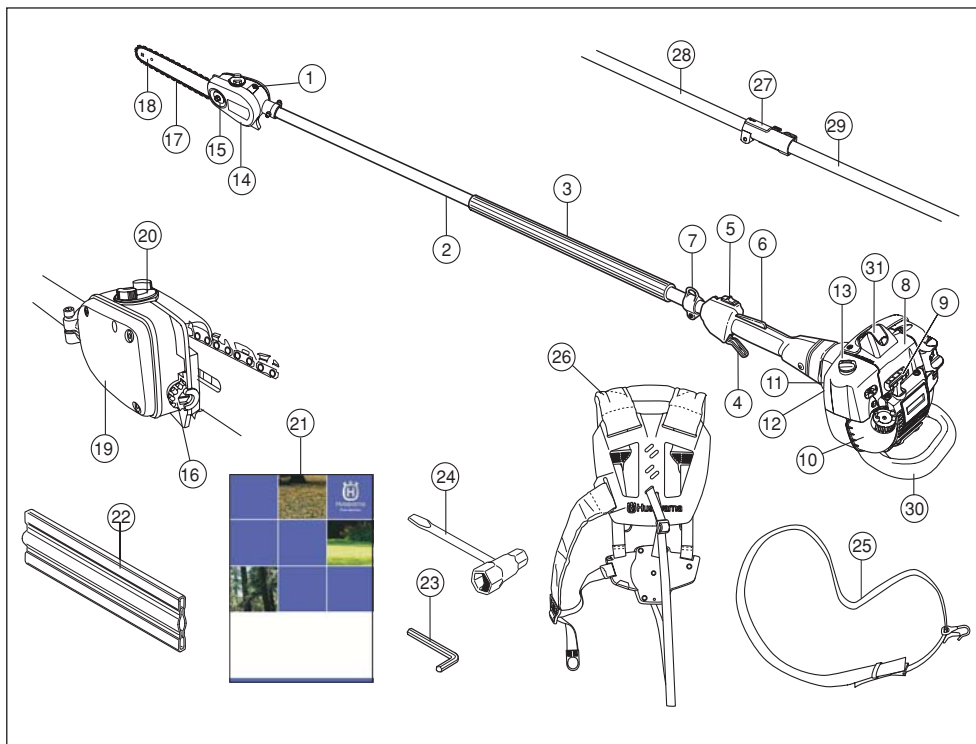
Vi er overbeviste om, at du vil komme til at sætte pris på vores produkts kvalitet og ydeevne i lang tid fremover. Når du køber vores produkter, får du samtidig adgang til professionel hjælp med reparationer og service, hvis der skulle ske noget. Hvis du ikke har købt maskinen hos en af vores autoriserede forhandlere, skal du spørge efter nærmeste serviceværksted.

Vi håber, at du vil blive tilfreds med din maskine, og at den bliver din ledsager i lang tid fremover. Husk, at denne brugsanvisning er et værdifuldt dokument. Ved at følge brugsanvisningen (brug, service, vedligeholdelse osv.) kan du forlænge maskinens levetid væsentligt og endda forøge dens værdi ved videresalg. Hvis du sælger din maskine, skal du huske at overdrage brugsanvisningen til den nye ejer.

Tak, fordi du har valgt at bruge et produkt fra Husqvarna!

Husqvarna AB forsøger hele tiden at videreudvikle sine produkter og forbeholder sig derfor ret til ændringer af bl.a. form og udseende uden forudgående varsel.

## HVAD ER HVAD?



### Hvad er hvad?

- |    |                                 |    |                                |
|----|---------------------------------|----|--------------------------------|
| 1  | Reguleringskrue til kædesmøring | 17 | Savkæde                        |
| 2  | Styrestang                      | 18 | Sværd                          |
| 3  | Forreste håndtag                | 19 | Beholdere til olie for savkæde |
| 4  | Gasregulering                   | 20 | Påfyldning af savkædeolie      |
| 5  | Stopkontakt                     | 21 | Brugsanvisning                 |
| 6  | Gasspærre                       | 22 | Transportbeskyttelse, savsværd |
| 7  | Ophængskrog på sele             | 23 | Unbrakonøgle                   |
| 8  | Cylinderdæksel                  | 24 | Kombinøgle                     |
| 9  | Starthåndtag                    | 25 | Sele (327P4)                   |
| 10 | Brændstoftank                   | 26 | Balance Flex-sele (327P5)      |
| 11 | Choker                          | 27 | Styrestangskobling (327P5)     |
| 12 | Brændstofpumpe                  | 28 | Øverste styrestang (327P5)     |
| 13 | Luftfilterdæksel                | 29 | Nederste styrestang (327P5)    |
| 14 | Beskyttelseskappe til savkæde   | 30 | Stødbeskyttelse (327P5)        |
| 15 | Sværdmøtrik                     | 31 | Tændhætte og tændrør           |
| 16 | Skrue kædespænding              |    |                                |

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Vigtigt

### VIGTIGT!

Maskinen er kun konstrueret til kapning af grene og kviste.

Brug aldrig en maskine, der er blevet ændret, så den ikke længere svarer til originalmodellen.

Brug aldrig maskinen, hvis du er træt, hvis du har drukket alkohol, eller hvis du tager medicin, som kan påvirke dit syn, dit overblik eller din kropskontrol.

Brug personligt beskyttelsesudstyr. Se instruktionerne i afsnittet Personligt beskyttelsesudstyr.

Anvend aldrig maskinen ved ekstreme klimaforhold såsom streng kulde eller meget varmt og/eller fugtigt klima.

Brug aldrig en maskine, som er behæftet med fejl. Følg vedligeholdelses-, kontrol- og serviceinstruktionerne i denne brugsanvisning. Visse vedligeholdelses- og serviceforanstaltninger må kun udføres af erfarne og kvalificerede specialister. Se instruktionerne i afsnittet Vedligeholdelse.

Samtlige dæksler og beskyttelser skal være monteret før start. Sørg for, at tændhætten og tændkablet er intakte, så du undgår risikoen for elektrisk stød.



**ADVARSEL! Maskinens tændingssystem skaber et elektromagnetisk felt under brug. Dette felt kan i nogle tilfælde påvirke pacemakere. For at reducere risikoen for alvorlige eller endda dødbringende skader anbefaler vi, at personer med pacemakere kontakter deres læge og producenten af pacemakeren, før de tager maskinen i brug.**



**ADVARSEL! At køre en motor i et lukket eller dårligt udluftet rum kan medføre døden som følge af kvælning eller kulilteforgiftning.**



**ADVARSEL! Tillad aldrig børn at anvende eller være i nærheden af maskinen. Da maskinen er forsynet med en stopkontakt med returfunktion og kan startes med lav hastighed og lille kraft på starthåndtaget, kan selv små børn under visse omstændigheder tilføre den kraft, der er nødvendig for at starte maskinen. Dette kan indebære risiko for alvorlige personskader. Tag derfor tændhætten af, når maskinen ikke er under opsyn.**

## Personligt beskyttelsesudstyr

### VIGTIGT!

En stangsav kan, hvis den bruges forkert eller skodesløst, være et farligt redskab, som kan medføre alvorlige – endog livsfarlige – personskader. Det er meget vigtigt, at du læser og forstår indholdet i denne brugsanvisning.

Ved enhver anvendelse af maskinen skal der bruges godkendt personligt beskyttelsesudstyr. Det personlige beskyttelsesudstyr udelukker ikke risikoen for skader, men det mindsker effekten af en skade ved en ulykke. Bed din forhandler om hjælp ved valg af udstyr.



**ADVARSEL! Vær altid opmærksom på advarselssignaler eller tilråb, når høreværnet bruges. Tag altid høreværnet af, så snart motoren er standset.**

### VERNEHJELM MED VISIR



### HØREVÆRN

Høreværn med tilstrækkelig dæmpning skal bruges.



### ØJENVÆRN

Slag fra grene eller genstande, som slynges af sted af det roterende skæreudstyr, kan give øjenskader.



### HANDSKER

Handsker skal benyttes, når det er nødvendigt, f.eks. ved montering af skæreudstyr.



### STØVLER

Brug skridsikre og stabile støvler.



# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## TØJ

Brug rivefast materiale i tøjet og undgå alt for løstsiddende tøj, som nemt sætter sig fast i kviste og grene. Brug altid kraftige, lange bukser. Bær ikke smykker, shorts eller sandaler, og gå ikke barfodet. Sørg for, at håret ikke hænger neden for skuldrene.

## FØRSTEHJÆLP

Forbindingskasse skal altid findes i nærheden.



## Maskinens sikkerhedsudstyr

I dette afsnit forklares mere om maskinens sikkerhedsdetaljer, hvilken funktion de har, samt hvordan kontrol og vedligeholdelse skal udføres for at sikre, at de fungerer. Se kapitel Hvad er hvad? for at se, hvor disse detaljer er placeret på maskinen.

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.

### VIKTIGT!

Al service og reparation af maskinen kræver specialuddannelse. Dette gælder særligt maskinens sikkerhedsudstyr. Hvis maskinen ikke klarer nogen af de nedennævnte kontroller, skal du kontakte dit serviceværksted. Ved at købe nogle af vores produkter kan du være sikker på at få en faglig korrekt reparation og service. Hvis maskinen er købt et sted, som ikke er en af vores serviceydende forhandlere, skal du spørge dem efter det nærmeste serviceværksted.

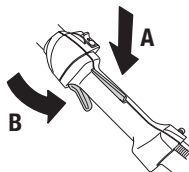


**ADVARSEL! Brug aldrig en maskine med defekt sikkerhedsudstyr. Maskinens sikkerhedsudstyr skal kontrolleres og vedligeholdes som beskrevet i dette afsnit. Klarer maskinen ikke alle kontrollerne, skal du kontakte et serviceværksted for at få den repareret.**

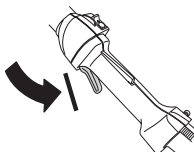
## Gasreguleringslås

Gasreguleringslåsen er konstrueret med henblik på at forhindre ufrivillig aktivering af gasreguleringen. Når spærren (A) trykkes ned mod håndtaget (= når man holder om håndtaget) frikobles gasreguleringen (B). Når grebet om håndtaget slippes, sættes både gasreguleringen og gasreguleringslåsen tilbage i deres respektive udgangsstilling. Dette sker via to af hinanden

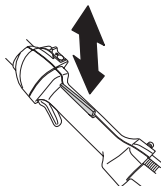
uafhængige returfjedersystemer. Denne stilling bevirker, at gasreguleringen automatisk låses i "tomgang".



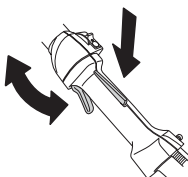
Kontrollér, at gasreguleringen er låst i tomgangsstilling, når gasreguleringslåsen befinder sig i udgangsstilling.



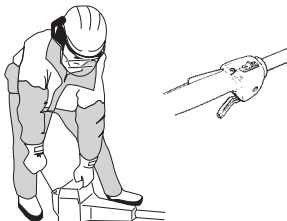
Tryk gasreguleringslåsen ind, og kontrollér, at den vender tilbage til udgangsstillingen, når den slippes.



Kontrollér, at gasreguleringen og gasreguleringslåsen går let, og at returfjedersystemet fungerer.



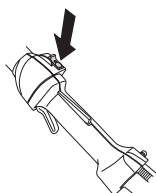
Se anvisningerne under overskriften Start. Start hækkeklipperen, og giv fuld gas. Slip gasreguleringen, og kontrollér, at knivene standser, og at de bliver stående stille. Hvis knivene bevæger sig med gasreguleringen i tomgangsstilling, skal karburatorens tomgangsstilling justeres. Se anvisningerne under overskriften Vedligeholdelse.



# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Stopkontakt

Stopkontakten skal bruges til at slukke for motoren.

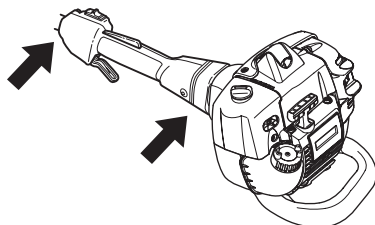


Start motoren, og kontrollér, at motoren slukkes, når stopkontakten sættes i stopposition.

## Vibrationsdæmpningssystem



Din maskine er udstyret med et vibrationsdæmpningssystem, som er konstrueret med henblik på at give en så vibrationsfri og behagelig brug som muligt.



Maskinens vibrationsdæmpningssystem reducerer overførslen af vibrationer mellem motorenheden/ skæreudstyret og maskinens håndtagsenhed.



Kontrollér regelmæssigt vibrationsdæmpningselementerne for materialerevner og deformationer. Kontrollér, at

vibrationsdæmpningskomponenterne er intakte og fast forankrede.



**ADVARSEL!** Overeksponering af vibrationer kan medføre blodkar- eller nerveskader hos personer med blodcirkulationsproblemer. Kontakt en læge, hvis du oplever kropslige symptomer, som kan relateres til overeksponering af vibrationer. Eksempler på sådanne symptomer er følelsesløshed, manglende følesans, "kildren", "stikken", smerte, manglende eller reduceret styrke i forhold til normalt, forandringer i hudens farve eller i dens overflade. Disse symptomer forekommer almindeligvis i fingre, hænder eller håndled. Risiciene kan øges ved lave temperaturer.

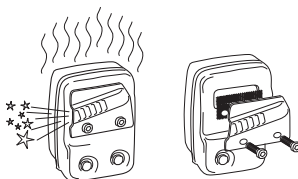
## Lyddæmper



Lyddæmperen er konstrueret med henblik på at give et så lavt lydniveau som muligt samt lede motorens udstødningsgasser væk fra brugeren. Lyddæmpere udstyret med katalysator er desuden konstrueret med henblik på at reducere skadelige stoffer i udstødningsgasserne.



I lande med varmt og tørt klima er risikoen for brand åbenbar. Vi har derfor udstyret visse lyddæmpere med et såkaldt gnistfangernet. Kontrollér, om din maskine har et sådant net.



For lyddæmpere er det meget vigtigt, at instruktionerne for kontrol, vedligeholdelse og service overholdes.

Brug aldrig en maskine med en defekt lyddæmper.



# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Kontrollér regelmæssigt, at lyddæmperen sidder fast i maskinen.



Er din maskines lyddæmper udstyret med et gnistfangernet, skal dette renses regelmæssigt. Et tilstoppet net medfører, at motoren kører varm med alvorlig motorskade til følge.



**ADVARSEL!** Katalysatorlyddæmperen bliver meget varm både under brug og efter stop. Dette gælder også ved tomgangskørsel. Børning kan give forbrændinger på huden. Vær opmærksom på brandfaren!



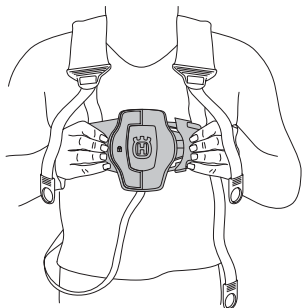
**ADVARSEL!** Lyddæmperen indeholder kemikalier, som kan være kræftfremkaldende. Undgå kontakt med disse elementer, hvis lyddæmperen bliver beskadiget.



**ADVARSEL!** Husk, at: Motorens udstødningsgasser er varme og kan indeholde gnister, som kan forårsage brand. Start derfor aldrig maskinen indendørs eller i nærheden af brandfarligt materiale!

## Snapudløsning (Balance Flex-sele)

Foran er en lettilgængelig snapudløsning som sikkerhedsforanstaltning, hvis motoren bryder i brand, eller hvis der opstår en anden situation, hvor det gælder om at frigøre sig fra maskinen og selen.



Kontrollér, at selens remme er korrekt placeret. Når selen og maskinen er justeret, skal det kontrolleres, at selens snapudløsning fungerer.

## Skæreudstyr



Dette afsnit handler om, hvordan du ved korrekt vedligeholdelse samt med korrekt type skæreudstyr opnår maksimal klipningskapacitet og øger skæreudstyrets levetid.

- **Brug kun det skæreudstyr vi anbefaler!**



- **Hold savkædens skæretænder godt og korrekt filede! Følg vores instruktioner, og brug anbefalet fileholder.** En forkert filet eller beskadiget savkæde øger risikoen for ulykker.



- **Hold korrekt rytterhøjde! Følg vores instruktioner, og brug anbefalet ryttermål.** For høje ryttere øger risikoen for kast.



- **Hold kæden stram!** En utilstrækkeligt strammet kæde øger risikoen for kædeafhop og øger slitagen på sværd, savkæde og savkædedrivhjul.



- **Hold skæreudstyret velsmurt og korrekt vedligeholdt!** En utilstrækkelig smøring af

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

savkæden øger risikoen for savkædebrud og øger slitagen på sværd, savkæde og savkædedrivhjul.



**ADVARSEL! Brug aldrig en maskine med defekt sikkerhedsudstyr. Maskinens sikkerhedsudstyr skal kontrolleres og vedligeholdes som beskrevet i dette afsnit. Klarer maskinen ikke alle kontrollerne, skal du kontakte et serviceværksted for at få den repareret.**



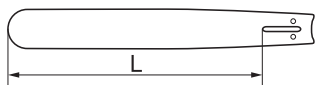
**ADVARSEL! Stands altid motoren, inden du foretager arbejde på skæreudstyret. Denne fortsætter med at rotere, også efter at gasreguleringen er sluppet. Kontrollér, at skæreudstyret er standset helt, og fjern kablet fra tændrøret, inden du begynder at arbejde på udstyret.**

## Specifikation af sværd og savkæde

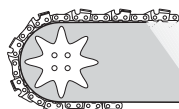
Når det skæreudstyr, som leveres sammen med din maskine, slides ned eller beskadiges og skal udskiftes, må kun de af os anbefalede sværdtyper og savkædetyper anvendes.

### Sværd

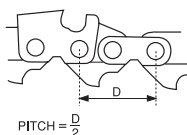
- Længde (tommer/cm)



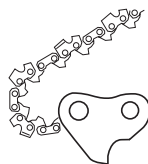
- Antal tænder i næsehjulet (T). Lille antal = lille næseradius = lav kasttilbøjelighed.



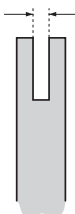
- Savkædetanddeling (tommer). Sværdets næsehjul og maskinens kædedrivhjul skal være tilpasset afstanden mellem drivledene.



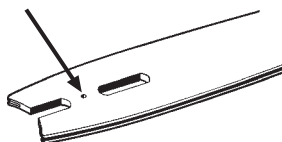
- Antal drivled (stk.). Hver sværdlængde giver i kombination med savkædedelingen og antallet af tænder i næsehjulet et bestemt antal drivled.



- Sværdsporsbredde (tommer/mm). Sværdsporens bredde skal være tilpasset savkædens drivledsbredde.

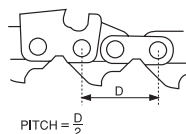


- Smørehul og hul til kædestrammertap.

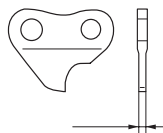


## Savkæde

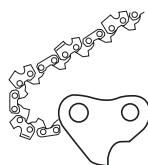
- Savkædedeling (tommer). (Afstanden mellem tre drivled delt med to).



- Drivledsbredde (mm/tommer)



- Antal drivled (stk.)





# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Filning og indstilling af ryttermål på savkæde

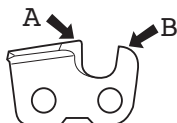


**ADVARSEL!** En forkert filet savkæde øger risikoen for kast!

### Generelt angående filning af en skæretand

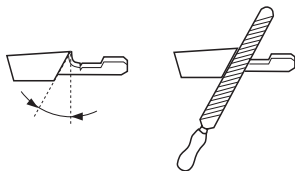


- Sav aldrig med en sløv savkæde. Tegn på en sløv savkæde er, at du er nødt til at trykke skæreudstyret ned gennem træet, og at træspånerne er meget små. En meget sløv savkæde giver slet ingen træspåner. Det eneste resultat bliver savsmuld.
- En skarp savkæde æder sig selv gennem træet og giver træspåner, som er store og lange.
- Den savende del af en savkæde kaldes et skæreled og består af en skæretand (A) og en rytter (B). Højdefaststanden mellem disse bestemmer skæredybden.

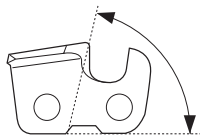


- Ved filning af en skæretand er der 5 mål at tage hensyn til

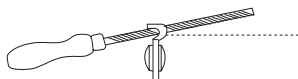
- Filevinkel



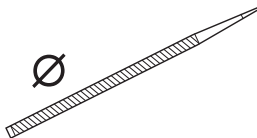
- Støttevinkel



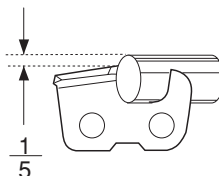
- Filestilling



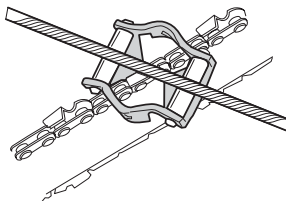
- Rundfildiameter



- Filedybde

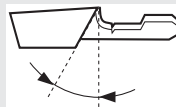


Det er meget svært at file en savkæde korrekt uden hjælpemidler. Derfor anbefaler vi, at du bruger vores fileholder. Den sikrer, at savkæden files, så den giver optimal kastreduktion og maksimal skærekapacitet.

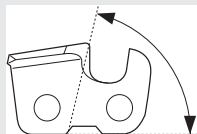


**ADVARSEL!** Følgende fejl ved filningen øger savkædens kasttilbøjelighed i betydelig grad:

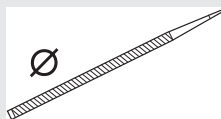
For stor filevinkel



For lille støttevinkel



For lille fildiameter

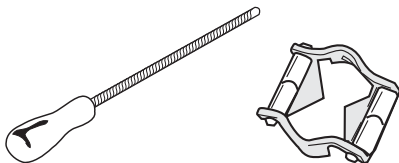


# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

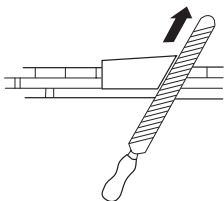
## Filning af skæretand



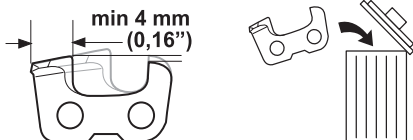
Til filning af skæretand behøves en rundfil og en fileholder.



- Kontrollér, at savkæden er stram. En utilstrækkelig stramning medfører, at savkæden bliver ustabil i sideled, hvilket gør en korrekt filning svær.
- Fil altid fra skæretandens inderside og ud. Let trykket på filen ved returtrekket. Fil altid tænderne på den ene side først. Vend og fil derefter tænderne fra den anden side.



- Fil på en sådan måde, at alle tænder bliver lige lange. Når der kun er 4 mm (0,16") tilbage af skæretandens længde, er savkæden slidt ned og skal smides væk.



## Generelt angående indstilling af ryttermål



- Ved filning af skæretanden mindses rytterhøjden (=skæredybden). For at bevare en maksimal skærekapacitet skal ryttermålet sænkes til anbefalet niveau.

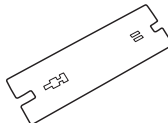


- På et skærelid i kastreduceret udførelse er rytterens forkant afrundet. Det er meget vigtigt, at denne

afrunding/affasning beholdes efter justering af ryttermålet.



- Vi anbefaler, at du bruger vores ryttermål, som både giver en korrekt rytterhøjde og en affasning af rytterens forkant.



**ADVARSEL! Hvis ryttermålet er for stort, øges savkædens kasttilbøjelighed!**

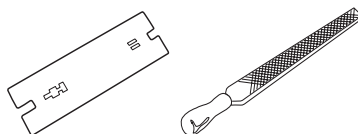
## Indstilling af ryttermål



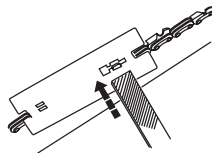
- Når ryttermålet indstilles, skal skæretænderne være nyfilede.

Vi anbefaler, at ryttermålet justeres efter hver tredje savkædefilning. BEMÆRK! Denne anbefaling forudsætter, at skæretændernes længde ikke er blevet fileet unormalt ned.

- Ved indstilling af rytterhøjden kræves en fladfil og et ryttermål.



- Anbring ryttermålet over rytteren.
- Læg fladfilen over den fra målet overskydende del af rytteren, og fil overskuddet væk. Rytterhøjden er korrekt, når der ikke føles nogen modstand, når filen trækkes over målet.



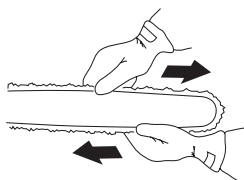
# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Stramning af savkæden

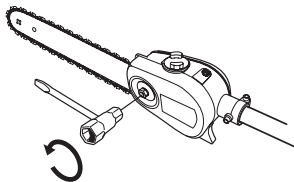


**ADVARSEL!** En utilstrækkeligt strammet savkæde kan resultere i savkædeafhop, hvilket kan forårsage alvorlige, ja endog livsfarlige personskader.

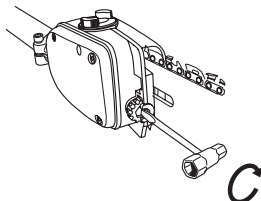
- Jo mere du bruger en savkæde, desto længere bliver den. Det er vigtigt, at man justerer skæreudstyret i takt med denne forandring.
- Savkædestramningen skal kontrolleres efter hver tankning. **BEMÆRK!** En ny savkæde kræver en indkøringsperiode, hvor man skal kontrollere savkædestramningen oftere.
- Generelt gælder det, at man skal stramme savkæden så meget som muligt, men ikke mere end, at den let kan trækkes rundt med hånden.



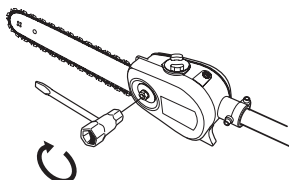
- Løs sværdmøtrikken.



- Stram kæden ved at skruer kædestrammerskruen med uret. Brug kombinøglen, eller skru med hånden. Kæden skal strammes så meget, at den ikke hænger slapt ned på undersiden af sværdet.



- Spænd sværdmøtrikken fast med kombinøglen. Kontrollér, at savkæden let kan trækkes rundt med hånden.



## Smøring af skæreudstyr



**ADVARSEL!** Utilstrækkelig smøring af skæreudstyret kan resultere i savkædebrud, hvilket kan medføre alvorlige, ja endog livsfarlige personskader.

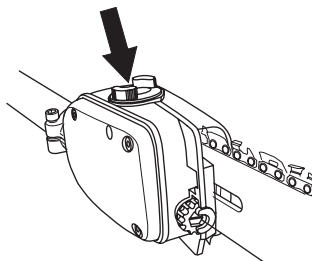
### Savkædeolie

- En savkædeolie skal have en god vedhæftning til savkæden samt en god flydeevne, uanset om det er varm sommer eller kold vinter.
- Som motorsavsproducent har vi udviklet en optimal savkædeolie, som i kraft af dens vegetabiliske basis desuden er biologisk nedbrydelig. Vi anbefaler, at du bruger vores olie for at opnå en maksimal levetid både for savkæden og for miljøet.
- Hvis du ikke kan få fat i vores savkædeolie, anbefales almindelig savkædeolie.
- I områder, hvor man ikke kan få specialolier til savkædesmøringen, kan man bruge transmissionsolie EP 90.
- **Brug aldrig spildolie!** Den er skadelig både for dig, maskinen og miljøet.

### Påfyldning af savkædeolie



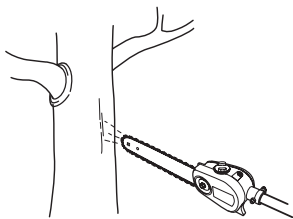
Oliepumpen er forudindstillet fra fabrikken, så dem opfylder de fleste smørebehov. Under normale omstændigheder rækker en fyldt olietank cirka lige så langt som en fyldt brændstoftank. Kontrollér derfor oliestanden i olietanken, når du påfylder brændstof, så der ikke opstår skader på savkæden og sværdet på grund af manglende smøring.



# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

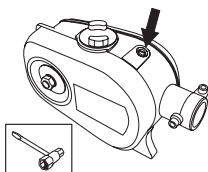
## Kontrol af savkædesmøring

- Kontrollér savkædesmøringen ved hver tankning. Ret sværdspidsen mod et fast, lyst objekt i en afstand af ca. 20 cm (8 tommer). Efter 1 minuts kørsel på 3/4 gas skal man kunne se et tydeligt oliespor på det lyse objekt.



## Justering af kædesmøringen

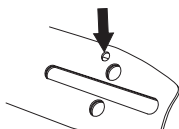
Ved savning i tørre og hårde træsorter kan det være nødvendigt at øge smøringen. Oliestrømmen øges ved at skrue reguleringsskruen mod uret. Vær opmærksom på, at olieforbruget derved øges; kontrollér jævnligt oliemængden i olietanken. Oliestrømmen mindskes ved at skrue reguleringsskruen med uret.



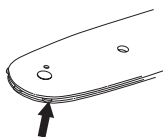
## Foranstaltninger, hvis smøringen ikke fungerer:



- Kontrollér, at sværdets smørekanal er åben. Rengør efter behov.



- Kontrollér, at smørekanalen i gearhuset er ren. Rengør ved behov.
- Kontrollér, at sværdets næsehjul går let. Hvis smøringen af savkæden ikke fungerer efter gennemgang af ovenstående kontrolpunkter, skal du kontakte dit serviceværksted.



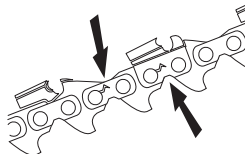
## Slitagekontrol af skæreudstyr

### Savkæde



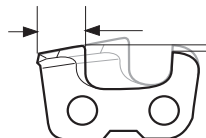
Kontrollér dagligt savkæden for:

- Synlige revner i nitter og led.
- Om savkæden er stiv.
- Om nitter og led er unormalt slidte.



Vi anbefaler, at du bruger en ny savkæde til at måle, hvor slidt din savkæde er.

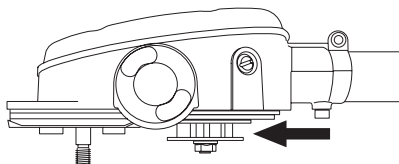
Når der kun er 4 mm tilbage af skæretandens højde, er savkæden slidt og skal kasseres.



### Kædedrivhjul



Kontrollér regelmæssigt slitageniveauet for kædedrivhjulet. Udskift det, hvis det er unormalt slidt.



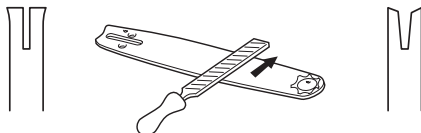
# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Sværd

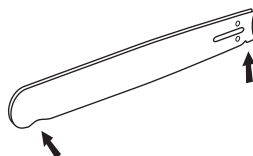


Kontrollér regelmæssigt:

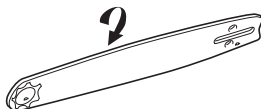
- Hvis der dannes ujævnheder på sværdbommens ydre sider. File væk om nødvendigt.



- Hvis sværdsporet er unormalt slidt. Sværdet udskiftes om nødvendigt.
- Hvis sværdnæsen er unormalt eller ujævnt slidt. Hvis der er dannet en "fordybning", hvor sværdnæsens radius slutter på sværdets underside, har du kørt med utilstrækkeligt opstrammet savkæde.



- For at opnå en maksimal levetid bør sværdet vendes dagligt.



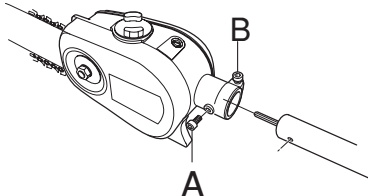
**ADVARSEL!** Et forkert skæreudstyr kan øge risikoen for ulykker.

# MONTERING

## Montering af skærehoved



- Monter skærehovedet på styrestangen, så skruen (A) havner midt for hullet på styrestangen som vist på billedet.
- Spænd skruen A.
- Spænd skruen B.



BEMÆRK! Vær omhyggelig med, at drivakslen på styrestangen passer ind i udtaget på skærehovedet.

## Montering af sværd og kæde

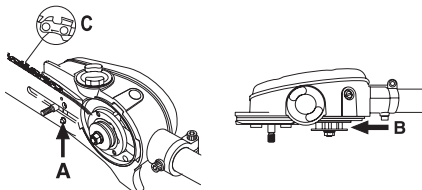


Fjern sværdmøtrikken, og fjern beskyttelseskappen.

Montér sværdet over sværdbolten. Placér sværdet i bageste stilling. Placér kæden over kædedrivhjulet og i sværdsåret. Begynd på sværdets overside.

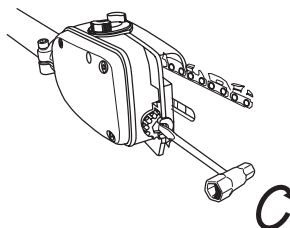
Kontrollér, at æggen på skæreleddene er peger fremad på sværdets overside.

Montér kappen, og find kædestrammertappen (A) i sværdets udtag. Kontrollér, at kædens drivled passer på kædedrivhjulet (B), og at kæden ligger lige i sværdsåret (C). Spænd sværdmøtrikken med fingrene.

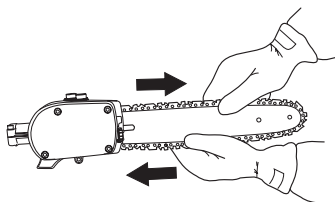


Stram kæden ved at skrue kædestrammerskruen med uret. Brug kombinøglen, eller skru med hånden. Kæden

skal strammes så meget, at den ikke hænger slapt ned på undersiden af sværdet.



- Kæden er korrekt spændt, når den ikke hænger løst på sværdets underside og stadig kan trækkes rundt ved håndkraft. Spænd sværdmøtrikken fast med kombinøglen, samtidig med at sværdspidsen holdes op.



- På en ny kæde skal kædestramningen kontrolleres ofte, indtil kæden er kørt til. Kontrollér kædestramningen regelmæssigt. Korrekt kæde betyder god skærekapacitet og lang levetid.

## Justering af sele



Selen skal altid anvendes sammen med maskinen, for at du har optimal kontrol over maskinen, og for at du mindsker risikoen for træthed i arme og ryg.

- Tag selen på.
- Sæt maskinen fast i selens ophængskrog.
- Justér selens længde, så ophængskrogen er omtrent i højde med din højre hofte.

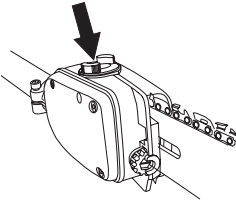


# MONTERING

## Påfyldning af olie



- Åbn dækslet på oversiden af sværdhovedet



- Påfyld Husqvarna savkædeolie.
- Skru dækslet på igen.

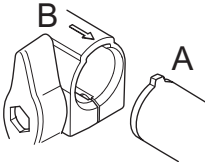
## Montering og demontering af delbar styrestang

(327P5)

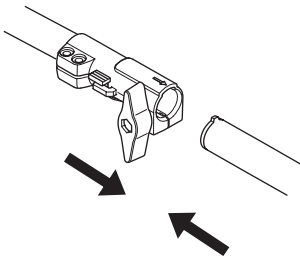


### Montering:

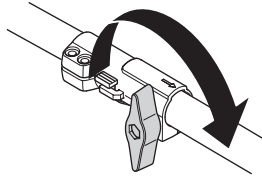
- Løsn koblingsstykket ved at dreje på grebet.
- Ret tappen på monteringsdelen (A) ind efter pilen på koblingsstykket (B).



- Skub monteringsdelen ind i koblingsstykket, indtil monteringsdelen klikker på plads.

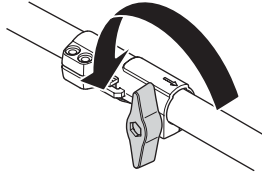


- Før du bruger enheden, skal du stramme grebet godt til.

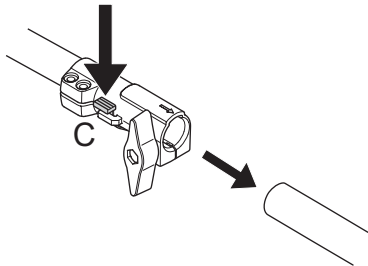


### Demontering:

- Løsn koblingsstykket ved at dreje grebet (mindst 3 omgange).



- Tryk på knappen (C), og hold den inde. Mens du holder godt fast i motorenden, skal du trække monteringsdelen lige ud af koblingsstykket.



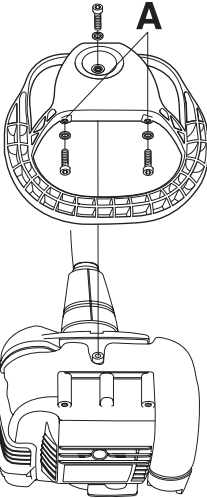
# MONTERING

## Montering af stødbeskyttelse

(327P5)

Hvis maskinen har en fastskruet beskyttelsesplade under motoren, skal pladen fjernes, før stødbeskyttelsen monteres.

Monter beskyttelsen med tre skruer og tre skiver. De to korte skruer skal monteres i hul A. Spænd skruerne med 4 Nm. Efter ca. 20 timers brug af maskinen skal skruerne efterspændes til 4 Nm.



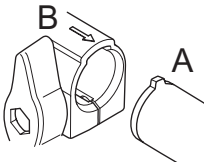
## Montering af savtilbehør

(327P5)

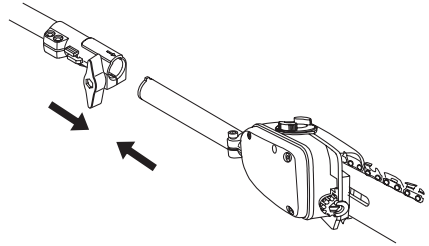


### Montering

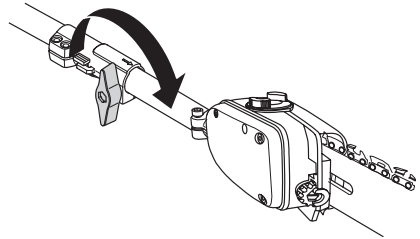
- Løsn koblingsstykket ved at dreje på grebet.
- Ret tappen på monteringsdelen (A) ind efter pilen på koblingsstykket (B).



- Skub monteringsdelen ind i koblingsstykket, indtil monteringsdelen klikker på plads.

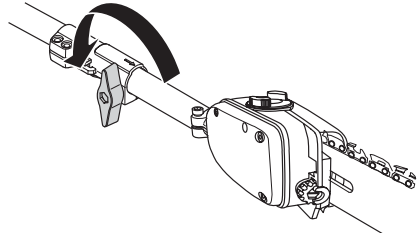


- Før du bruger enheden, skal du stramme grebet godt til.

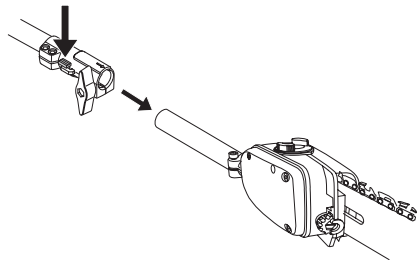


### Demontering

- Løsn koblingsstykket ved at dreje grebet (mindst 3 omgange).



- Tryk på knappen (C), og hold den inde. Mens du holder godt fast i motorenden, skal du trække monteringsdelen lige ud af koblingsstykket.





# BRÆNDSTOFHÅNDTERING

## Brændstofsikkerhed

Start aldrig maskinen:

- 1 Hvis du har spildt brændstof på den. Aftør alt det spildte brændstof, og lad benzinresterne fordampe.
- 2 Hvis du har spildt brændstof på dig selv eller dit tøj, skift tøj. Vask de legemsdele, som har været i kontakt med brændstoffet. Brug vand og sæbe.
- 3 Hvis maskinen lækker brændstof. Kontrollere regelmæssigt for lækage fra tankdæksel og brændstofslinger.

## Transport og opbevaring

- Opbevar og transporter maskinen og brændstoffet, så eventuel lækage og dampe ikke risikerer at komme i kontakt med gnister eller åben ild, f.eks. fra elmaskiner, elmotorer, elkontakter/afbrydere eller oliefyr.
- Ved opbevaring og transport af brændstof skal der bruges en til formålet passende og godkendt beholder.
- Ved længere tids opbevaring af maskinen skal brændstofftanken tømmes. Spørg på den nærmeste benzinstation, hvor du kan komme af med overskydende brændstof.
- Sørg for, at maskinen er ordentligt rengjort, og at der er udført fuldstændig service, inden langtidsopevaring.
- Skæredstyrets transportbeskyttelse skal altid være monteret under transport og opbevaring af maskinen.
- For at undgå utilsigtet start af motoren skal tændhætten altid fjernes, når maskinen ikke skal bruges i længere tid, når den ikke er under opsyn, og når den skal efterses.



**ADVARSEL!** Vær forsigtig ved håndtering af brændstof. Tænk på brand-, eksplosions- og indåndningsrisikoen.

## Drivmiddel

**BEMÆRK!** Maskinen er udstyret med en totaktsmotor og skal altid køres på en blanding af benzin og totaktsmotorolie. For at sikre et korrekt blandingsforhold er det vigtigt at måle den oliemængde, der skal blandes, helt nøjagtigt. Ved blanding af små brændstofmængder påvirker selv små fejl i oliemængden blandingsforholdet kraftigt.



**ADVARSEL!** Brændstof og brændstofslinger er meget brandfarlige og kan give alvorlige skader ved indånding og hudeksponering. Vær derfor forsigtig ved håndtering af brændstof, og sørg for god luftventilation ved brændstofhåndtering.

## Benzin



**BEMÆRK!** Brug altid kvalitetsbenzin med et oktantal på mindst 90 (RON). Hvis maskinen er forsynet med katalysator (se afsnittet Tekniske data), skal du altid anvende blyfri kvalitetsbenzin iblandet olie. Blyholdig benzin ødelægger katalysatoren.

Hvor det er muligt at få miljøtilpasset benzin, såkaldt alkylatbenzin, skal denne anvendes.



- Det laveste anbefalede oktantal er 90 (RON). Hvis du kører motoren på benzin med et lavere oktantal end 90, kan der opstå såkaldt bankning. Dette medfører øget motortemperatur, som kan forårsage motorhavari.
- Ved arbejde med kontinuerligt højt omdrejningstal anbefales et højere oktantal.

## Totaktsolie

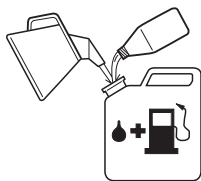
- For at opnå det bedste resultat og en optimal funktion skal HUSQVARNAS totaktsolie, som er specielt udviklet til vores luftafkølede totaktsmotorer, anvendes.
- Brug aldrig totaktsolie beregnet til vandafkølede udenbordsmotorer, såkaldt outboardolie (kaldes TCW).
- Brug aldrig olie beregnet til firetaktsmotorer.
- En lav olie kvalitet eller en for fed olie/brændstofblanding kan forværre katalysatorens funktion og reducere dens levetid.
- Blandingsforhold  
1:50 (2 %) med HUSQVARNA totaktsolie.  
1:33 (3 %) med andre olier, der er beregnet til luftafkølede totaktsmotorer i klasserne JASO FB/ISO EGB.

Benzin, liter	Totaktsolie, liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

# BRÆNDSTOFHÅNDTERING

## Blanding

- Bland altid benzin og olie i en ren beholder, der er godkendt til benzin.
- Begynd altid med at hælde halvdelen af benzinen i. Hæld derefter al olien i. Bland (ryst) brændstofblandingen. Hæld den resterende mængde benzin i.
- Bland (ryst) brændstofblandingen omhyggeligt, inden maskinens brændstoftank fyldes.



- Bland ikke brændstof til mere end maks. 1 måneds behov.
- Hvis maskinen ikke bruges i længere tid, skal brændstoftanken tømmes og rengøres.



**ADVARSEL! Katalysatorlyddæmperen bliver meget varm både under og efter brug. Dette gælder også ved kørsel i tomgang. Vær opmærksom på brandfaren, specielt ved håndtering i nærheden af brandfarlige emner og/eller gasser.**

## Tankning



**ADVARSEL! Følgende sikkerhedsforskrifter mindsker risikoen for brand:**

**Ryg ikke, og anbring aldrig varme genstande i nærheden af brændstoffet.**

**Tank aldrig med motoren i gang.**

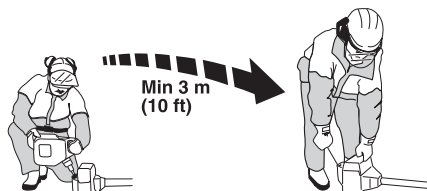
**Stands motoren, og lad den afkøle nogle minutter før tankning.**

**Åbn tankdækslet langsomt ved brændstofpåfyldning, så et eventuelt overtryk langsomt forsvinder.**

**Spænd tankdækslet omhyggeligt efter tankning.**

**Flyt altid maskinen væk fra tankningsstedet inden start.**

- Anvend en brændstofdunk med overløbssikring.
- Tør rent omkring tankdækslet. Forureninger i tanken kan medføre driftsforstyrrelser.
- Sørg for, at brændstoffet er blandet godt ved at ryste beholderen, inden tanken fyldes.



# START OG STOP

## Kontrol før start



- Inspicér arbejdsområdet. Fjern alle genstande, der kan slynges op.
- Kontrollér skæreudstyret. Anvend aldrig sløvt, revnet eller beskadiget udstyr.
- Kontrollér maskinen, så den er i optimal stand. Kontrollér, at alle møtrikker og bolte er spændt.
- Kontrollér, at kæden er smurt tilstrækkeligt. Se anvisningerne under overskriften Smøring af skæreudstyr.
- Kontrollér, at skæreudstyret altid stopper i tomgang.
- Brug kun maskinen til det formål, den er beregnet til.
- Kontrollér, at håndtaget og sikkerhedsfunktioner er i orden. Brug aldrig en maskine, som mangler dele eller er ændret i strid med specifikationerne.



## Start og stop



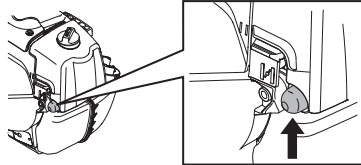
**ADVARSEL!** Et komplet koblingsdæksel med styrestang skal være monteret, inden maskinen startes, da koblingen ellers kan løse sig og forårsage personskader.

Flyt altid maskinen væk fra tankningsstedet inden start. Placer maskinen på et fast underlag. Sørg for, at skæreudstyret ikke kan gribe fat i genstande. Sørg for, at der ikke opholder sig uvedkommende inden for arbejdsområdet, ellers er der risiko for alvorlige personskader. Sikkerhedsafstanden er 15 meter.

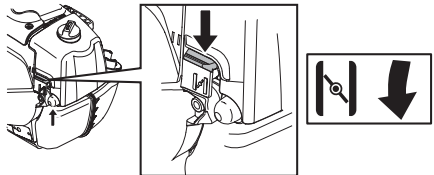
## Start



**Brændstofpumpe:** Tryk flere gange på brændstofpumpens gummiblære, indtil blæren fyldes med brændstof. Det er ikke nødvendigt at fylde blæren helt.



**Choker:** Stil chokeren i chokestilling.



**ADVARSEL!** Når motoren startes med chokeren i choker- eller startgasstilling, begynder skæreudstyret straks at rotere.

Tryk maskinkroppen mod jorden med venstre hånd (OBS! Ikke med foden!). Tag fat i starthåndtaget, træk langsomt startsnoren ud med højre hånd indtil modstand (starthagerne griber fat), og træk derefter i snoren med nogle hurtige og kraftige ryk. **Vikl aldrig startsnoren rundt om hånden.**

Sæt chokeren tilbage, straks når motoren tænder, og foretag nye startforsøg, indtil motoren starter. Når motoren starter, skal der gives fuld gas, hvorefter startgassen frakobles automatisk.

**BEMÆRK!** Træk ikke startsnoren helt ud, og slip heller ikke starthåndtaget fra udstrakt stilling. Dette kan give skader på maskinen.



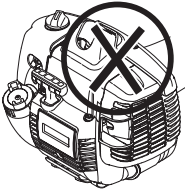
**BEMÆRK!** Anbring ikke nogen legemsdele på den markerede overflade. Kontakt kan medføre forbrændinger af huden eller elektrisk stød, hvis tændhætten er defekt.

---

## START OG STOP

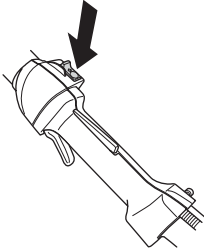
---

Anvend altid handsker. Anvend aldrig en maskine med defekt tændhætte.



### Stop

Motoren stoppes ved, at tændingen slås fra.



**BEMÆRK!** Stopkontakten skifter automatisk til startposition. For at undgå utilsigtet start skal tændhætten derfor altid tages af tændrøret ved montering, kontrol og/eller vedligeholdelse.

# ARBEJDSTEKNIK

## Generelle arbejdsinstruktioner

### VIGTIGT!

Dette afsnit behandler grundlæggende sikkerhedsregler for arbejde med stangsawe.

Når du kommer ud for en situation, som gør dig usikker med hensyn til fortsat brug, skal du spørge en ekspert til råds. Henvend dig til din forhandler eller dit serviceværksted.

Undgå al brug, som du ikke synes, du er tilstrækkeligt kvalificeret for.

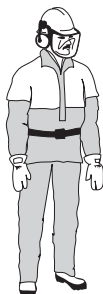


**ADVARSEL!** Maskinen kan forårsage alvorlige personskader. Læs sikkerhedsinstruktionerne omhyggeligt igennem. Gør dig bekendt med, hvordan du skal anvende maskinen.



**ADVARSEL!** Skærende værktøj. Berør ikke værktøjet uden først at slukke for motoren.

## Personlig beskyttelse



- Brug altid støvler og øvrigt udstyr, som er beskrevet under overskriften Personligt beskyttelsesudstyr.
- Brug altid arbejdstøj og kraftige benklæder.
- Brug aldrig løstsiddende tøj eller smykker.
- Sørg for, at håret ikke hænger ned over skuldrene.

## Sikkerhedsinstruktioner for omgivelserne

- Tillad aldrig børn at bruge maskinen.
- Sørg for, at ingen kommer nærmere end 15 meter under arbejdet.
- Lad aldrig andre bruge maskinen, uden at du har sikret dig, at vedkommende har forstået indholdet i brugsanvisningen.

- Arbejd aldrig på en stige, stol, palle eller fra et andet højt sted, som ikke er helt stabilt.



## Sikkerhedsinstruktioner under arbejdet



- Sørg altid for, at du har en sikker og stabil arbejdsposition.
- Brug altid begge hænder til at holde maskinen. Hold maskinen på siden af kroppen.



- Anvend højre hånd til at betjene gashåndtaget.
- Sørg for, at hænder og fødder ikke kommer i nærheden af skæreudstyret, når motoren er i gang.
- Når motoren slukkes, skal du holde hænder og fødder væk fra skæreudstyret, indtil det er standset helt.
- Pas på grenstumper, som kan slynges væk under kapningen.
- Læg altid maskinen på jorden, når du ikke arbejder med den.
- Undersøg arbejdsområdet for fremmedlegemer såsom elkabler, insekter og dyr etc. eller genstande, som kan beskadige skæreudstyret, f.eks. metalgenstande.
- Hvis et fremmedlegeme rammes, eller der opstår vibrationer, skal du standse maskinen. Fjern tændrørskablet fra tændrøret. Kontrollér, at maskinen ikke er beskadiget. Reparer eventuelle skader.
- Hvis noget sætter sig fast i skæreudstyret under arbejdet, skal motoren afbrydes og standse helt, og tændkablet skal tages af tændrøret, før skæreudstyret rengøres.

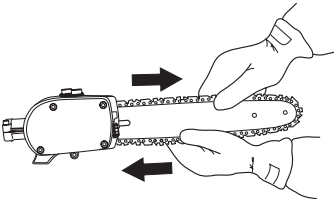
# ARBEJDSTEKNIK

- Denne maskine er ikke elektrisk isoleret. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheden af spændingsførende ledninger, kan det resultere i dødsfald eller alvorlige legemsskader.

## Sikkerhedsinstruktioner efter arbejdets ophør



- Transportbeskyttelsen skal altid sættes på skæreudstyret, når maskinen ikke anvendes.
- Inden rengøring, reparation eller inspektion skal du kontrollere, at skæreudstyret er standsat helt. Fjern tændrørskablet fra tændrøret.
- Anvend altid kraftige handsker ved reparation af skæreudstyret. Det er meget skarpt, og snitsår kan meget let forekomme.



- Opbevar maskinen utilgængeligt for børn.
- Brug kun originale reservedele ved reparation.

## Grundlæggende arbejdsteknik

- For at opnå den bedste balance skal maskinen holdes så tæt ind til kroppen som muligt.



- Pas på, at spidsen ikke berører jorden.
- Forcer ikke arbejdet, men gå tilpas hurtigt frem, så at alle grene kappes af med en jævn overflade.
- Lad motoren gå i tomgang efter hvert arbejdsmoment. Køres motoren i længere tid ved fulde omdrejninger, uden at motoren belastes, kan det give alvorlig motorskade.
- Arbejd altid med fuld gas.

- Lad motoren gå ned i tomgang efter hvert arbejdsmoment. Længere tids fuld gas kan beskadige centrifugalkoblingen alvorligt.



**ADVARSEL!** Stå aldrig lige under den gren, som skal afskæres. Dette kan medføre alvorlige eller endda livsfarlige personskader.

Vær meget forsigtig ved arbejde i nærheden af elektriske luftledninger. Nedfaldende grene kan medføre kortslutning.



**ADVARSEL!** Gældende sikkerhedsregler for arbejde i nærheden af elektriske luftledninger skal overholdes.

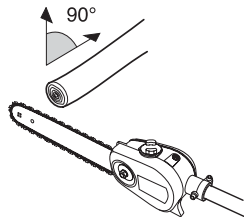


**ADVARSEL!** Denne maskine er ikke elektrisk isoleret. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheden af spændingsførende ledninger, kan det resultere i dødsfald eller alvorlige legemsskader. Elektricitet kan overføres fra et punkt til et andet via en såkaldt lysbue. Jo højere spændingen er, desto længere kan elektriciteten overføres. Elektriciteten kan også overføres gennem grene og andre emner, specielt hvis de er våde. Hold altid en afstand på mindst 10 m mellem maskinen og spændingsførende ledninger og/eller genstande, som står i kontakt med disse. Hvis du skal arbejde med kortere sikkerhedsafstand, skal du altid kontakte det relevante elforsyningsselskab for at sikre dig, at spændingen er slået fra, inden du påbegynder arbejdet.



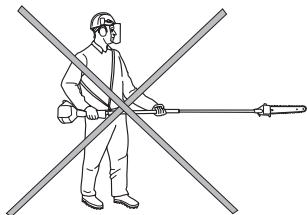
**ADVARSEL!** Maskinen har en lang rækkevidde. Sørg for, at hverken personer eller dyr kommer nærmere end 15 m, når maskinen er i gang.

- Find den rette placering i forhold til grenen, så snittet om muligt lægges 90° på grenen.

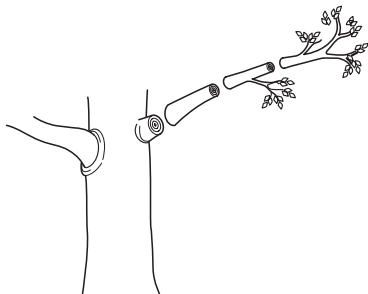


## ARBEJDSTEKNIK

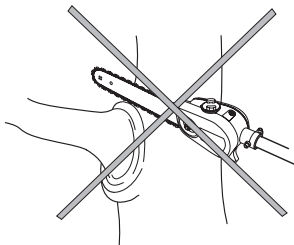
- Arbejd ikke, med skaffet lige ud fra kroppen (som med en fiskestang), da skæreudstyrets vægt i så fald opleves større.



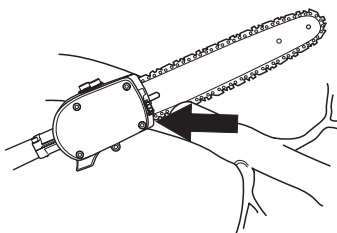
- Kap kraftige grene i sektioner, så du lettere kan styre, hvor de falder ned.



- Sav aldrig i samlingen imellem en kvist og stammen, da den fremskynder sårhelingen og modvirker rådgangreb!

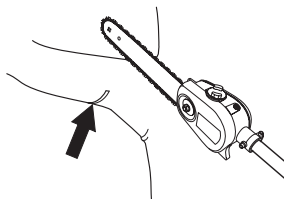


- Anvend skærehovedets anlægsflade for at få støtte mod grenen under savningen. På denne måde undgår du at skæreudstyret "hopper" på grenen.



- Læg et aflastningsnit på grenens underside, inden grenen kappes. På den måde undgår du, at træets bark flækker, hvilket kan give vedvarende skader på

træet, som har svært ved at hele. Snittet bør ikke være dybere end 1/3 af grenens tykkelse for at undgå, at saven sætter sig fast. Fjern altid skæreudstyret fra grenen med kæden i gang for at undgå, at skæreudstyret klemmes fast.



- Anvend selen for at lette håndteringen af maskinen samt aflaste dens vægt.



- Sørg for, at du står stabilt, og at du kan arbejde uden at blive forstyrret af grene, sten og andre træer.



**ADVARSEL! Giv aldrig gas uden at have fuld oversigt over skæreudstyret.**

## Karburator

Dit Husqvarna-produkt er konstrueret og fremstillet i henhold til specifikationer, som reducerer de skadelige udstødningsgasser. Når motoren har brugt 8-10 tanke brændstof, er motoren indkørt. For at sikre at den fungerer bedst muligt og afgiver så få skadelige udstødningsgasser som muligt efter indkøringsperioden, skal du lade din forhandler/dit serviceværksted (som har en omdrejningstæller til rådighed) justere karburatoren.

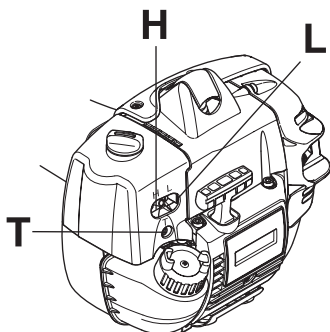


**ADVARSEL!** Et komplet koblingsdæksel med styrestang skal være monteret, inden maskinen startes, da koblingen ellers kan løse sig og forårsage personskader.

## Funktion



- Via gasreguleringen styrer karburatoren motorens omdrejningstal. I karburatoren blandes luft/brændstof. Denne luft/brændstofblanding er justerbar. For at udnytte maskinens maksimale effekt, skal justeringen være korrekt.
- Justering af karburatoren indebærer, at motoren tilpasses lokale forhold f.eks. klima, højdeforhold, benzin og typen af totaktsolie.
- Karburatoren er forsynet med tre justeringsmuligheder:  
L = Lavomdrejningsmundstykke  
H = Højomdrejningsmundstykke  
T = Justerskrue til tomgang



- Med L- og H-mundstykkerne justeres den ønskede brændstofmængde til den luftstrøm, som kommer fra gasreguleringens åbning. Skrues de med uret bliver luft/brændstofblandingen mager (mindre brændstof), og skrues de mod uret bliver brændstofblandingen fed (mere brændstof). Mager blanding giver et højere omdrejningstal, og fed blanding giver et lavere omdrejningstal.

- T-skruen regulerer gasreguleringens stilling ved tomgang. Skrues T-skruen med uret fås et højere tomgangsomedrejningstal, og skrues den mod uret fås lavere tomgangsomedrejningstal.

## Grundindstilling

- Ved tilkøring på fabrikken foretages en grundindstilling af karburatoren. Grundindstillingen er federe end den optimale indstilling og skal bibeholdes i de første timer, maskinen er i drift. Derefter skal karburatoren finjusteres. Finjusteringen skal udføres af en uddannet person.

**BEMÆRK!** Hvis skæreudstyret roterer ved tomgang, skal T-skruen drejes mod uret, indtil skæreudstyret standser.

**Anbefalet omdrejningstal i tomgang:** 2700 o/min.

**Anbefalet maks. omdrejningstal:** Se kapitlet Tekniske data.



**ADVARSEL!** Hvis tomgangsomedrejningstallet ikke kan justeres, så skæreudstyret står stille, skal du kontakte din forhandler/dit serviceværksted. Brug ikke maskinen, før den er indstillet korrekt eller repareret.

## Finjustering

- Når maskinen er "kørt til" skal karburatoren finjusteres. Finjusteringen bør udføres af en fagmand. Først justeres L-mundstykket, derefter tomgangsskruen T og til sidst H-mundstykket.

## Vilkår

- Inden der foretages justeringer, skal det kontrolleres, at luftfiltret er rent, og at luftfilterlåget er monteret. Hvis karburatoren justeres med et snavset luftfilter, giver det en mere mager brændstofblanding, når filtret rengøres på et senere tidspunkt. Dette kan medføre alvorlige motorfejl.
- Drej forsigtigt de to dyser L og H til midtpunktet mellem helt inde og helt ude.
- Forsøg ikke at justere dyserne L og H ud over stoppunktet, da dette kan medføre skader på motoren.
- Start nu maskinen i henhold til startproceduren, og lad den køre varm i 10 minutter.

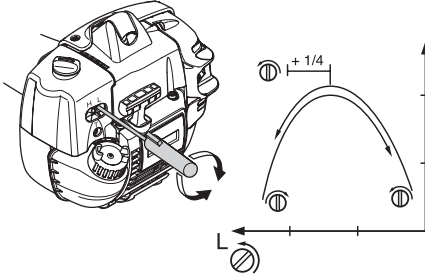
**BEMÆRK!** Hvis skæreudstyret roterer ved tomgang, skal T-skruen drejes mod uret, indtil skæreudstyret standser.



# VEDLIGEHOJDELSE

## Lavomdrejningsmundstykke L

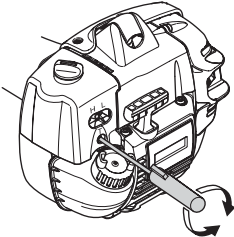
Find det højeste tomgangsomdrejningstal ved langsomt at skruje lavomdrejningstalmundstykket med eller mod uret. Når det højeste omdrejningstal er fundet, skrues L-mundstykket 1/4 omdrejning mod uret.



**BEMÆRK!** Hvis skæreudstyret roterer ved tomgang, skal T-skruen drejes mod uret, indtil skæreudstyret standser.

## Slutindstilling af omdrejningstallet for tomgang T

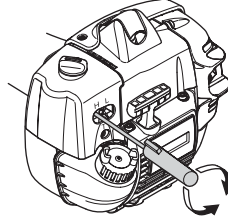
Juster omdrejningstallet for tomgang med tomgangsskruen T, hvis der bliver behov for omjustering. Drej først T-skruen med uret, indtil skæreudstyret begynder at rotere. Drej derefter skruen mod uret, indtil skæreudstyret standser. Der er opnået et korrekt tomgangsomdrejningstal, når motoren kører jævnt i begge lejer. Der bør være en god marginal til det omdrejningstal, hvor skæreudstyret begynder at rotere.



**ADVARSEL!** Hvis tomgangsomdrejningstallet ikke kan justeres, så skæreudstyret står stille, skal du kontakte din forhandler/dit serviceværksted. Brug ikke maskinen, før den er indstillet korrekt eller repareret.

## Højomdrejningsmundstykke H

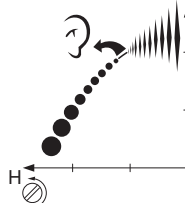
Højomdrejningsdysen H påvirker motoreffekten, omdrejningstallet, temperaturen og brændstofforbruget. En alt for magert justeret højomdrejningsdysse H (skruet for langt ind) giver et højt omdrejningstal og beskadiger motoren. Lad ikke motoren køre med fuldt omdrejningstal i mere end 10 sekunder.



Giv fuld gas, og drej højomdrejningsdysen H meget langsomt med uret, indtil motorens omdrejningshastighed reduceres. Drej derefter højomdrejningsdysen H meget langsomt mod uret, indtil motoren kører ujævnt. Drej derefter højomdrejningsdysen H langsomt en anelse med uret, indtil motoren kører jævnt.

Husk, at motoren ikke må være belastet under justering af højomdrejningsdysen H. Afmonter derfor skæreudstyr, møtrikker, støtteflange og medbringer, før højomdrejningsdysen H justeres.

Højomdrejningsdysen H er korrekt indstillet, når maskinen begynder at firtakte. Hvis maskinen kører med hurtige omdrejninger, er brændstofblandingen for mager. Hvis motoren ryger kraftigt og firtakter meget, er brændstofblandingen for fed.



**BEMÆRK!** En optimal indstilling af karburatoren opnås ved at kontakte en kvalificeret forhandler/et kvalificeret serviceværksted, som råder over en omdrejningstæller.

## Korrekt justeret karburator

En korrekt justeret karburator betyder, at maskinen accelererer uden tøven, og at maskinen firtakter lidt ved maksimalt omdrejningstal. Desuden må skæreudstyret ikke rotere ved tomgang. En for magert justeret lavomdrejningsdysse L kan medføre startvanskeligheder og dårlig acceleration.

En for magert justeret højomdrejningsdysse H leverer mindre kraft = mindre kapacitet, dårlig acceleration og/eller beskadiger motoren.

En for fed justering af de to dyser L og H giver accelerationsproblemer eller for lavt omdrejningstal.

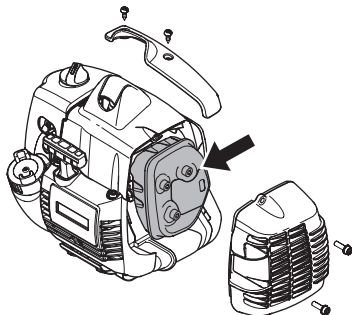
# VEDLIGEHOLDELSE

## Lyddæmper

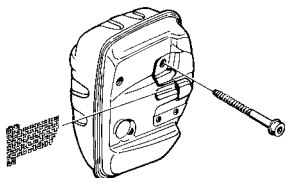


**BEMÆRK!** Visse lyddæmpere er forsynet med katalysator. Se kapitlet Tekniske data for at se, om din maskine er forsynet med katalysator.

Lyddæmperen er beregnet til at dæmpe lydniveauet og til at lede udstødningsgasserne væk fra brugeren. Udstødningsgasserne er varme og kan indeholde gnister, som kan forårsage brand, hvis udstødningsgasserne rettes mod et tørt og brændbart materiale.



Visse lyddæmpere er udstyret med et specielt gnistfangernet. Hvis din maskine er udstyret med en sådan lyddæmper, bør nettet rengøres en gang om ugen. Dette gøres bedst med en stålborste.



På lyddæmpere uden katalysator bør gnistfangernet rengøres og eventuelt udskiftes en gang om ugen. På katalysatorlyddæmpere skal gnistfangernet kontrolleres og eventuelt rengøres en gang om måneden.

**Ved eventuelle skader på gnistfangernet skal det udskiftes.**

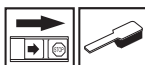
Hvis gnistfangernet ofte er tilstoppet, kan dette være tegn på, at katalysatorens funktion er nedsat. Kontakt din forhandler for at få det kontrolleret. Med et tilstoppet gnistfangernet overophedes maskinen med skader på cylinder og stempel til følge. Se også anvisningerne under overskriften Vedligeholdelse.

**BEMÆRK!** Brug aldrig maskinen med en lyddæmper, der er i dårlig stand.

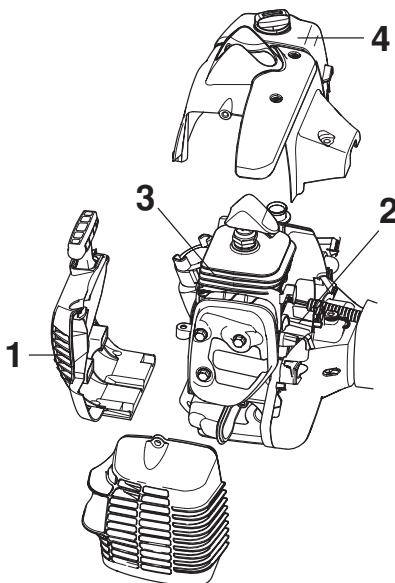


**ADVARSEL!** Katalysatorlyddæmperen bliver meget varm både under brug og efter stop. Dette gælder også ved tomgangskørsel. Berøring kan give forbrændinger på huden. Vær opmærksom på brandfaren!

## Kølesystem



For at holde en så lav driftstemperatur som muligt er maskinen udstyret med et kølesystem.



Kølesystemet består af:

- 1 Luftindtag i startaggregat.
- 2 Ventilatorflanger på svinghjulet.
- 3 Køleribber på cylinderen.
- 4 Cylinderdæksel (leder køleluften mod cylinderen).

Rens kølesystemet med en børste en gang om ugen, under støvfylde forhold oftere. Et navset eller tilstoppet kølesystem medfører overopvarmning af maskinen med skader på cylinderen og stemplet til følge.

## Tændrør



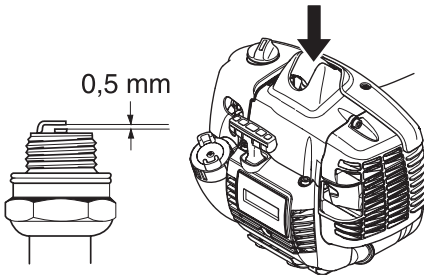
Tændrørets tilstand påvirkes af:

# VEDLIGEHOJDELSE

- En forkert indstillet karburator.
- En forkert olieblanding i brændstoffet (for meget eller forkert olie).
- Et snavset luftfilter.

Disse faktorer forårsager belægninger på tændrørets elektroder og kan forårsage driftsforstyrrelser og startproblemer.

Hvis maskinens effekt er for lav, hvis den er svær at starte, eller hvis tomgangen er urolig, skal du altid først kontrollere tændrøret, inden der gøres noget andet. Hvis tændrøret er tilstoppet, skal det renses, og samtidig skal det kontrolleres, at elektrodeafstanden er 0,5 mm. Tændrøret bør udskiftes efter ca. en måneds drift, eller hvis det er nødvendigt, endnu tidligere.

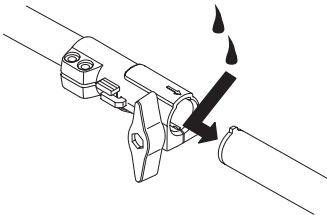


**BEMÆRK!** Brug altid anbefalet tændrørstype! Forkert tændrør kan ødelægge stempel/cylinder. Kontrollér, at tændrøret har såkaldt radiostøjdæmpning.

## Delbar styrestang



Drivakselenden i den nederste styrestang skal smøres indvendigt med fedt hver 30. arbejdstime. Der er risiko for, at drivakselenderne (splinestilslutningerne) på de delbare modeller kører trægt, hvis de ikke smøres regelmæssigt.



## Luftfilter

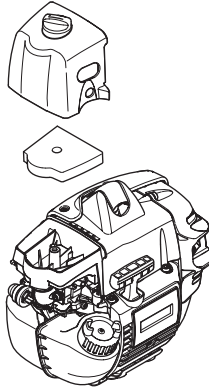


Luftfilteret skal rengøres regelmæssigt for støv og snavs for at undgå:

- Karburatorforstyrrelser

- Startproblemer
- Dårlig effekt
- Unødvendig slitage på motorens dele.
- Unormalt højt brændstofforbrug.

Rengør filteret efter 25 timers drift eller oftere, hvis forholdene er usædvanligt støvede.



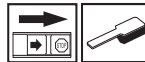
## Rengøring af luftfilter

Afmonter luftfilterdækslet, og fjern filteret. Vask det i varmt sæbevand. Sørg for, at filteret er helt tørt, når det genmonteres.

Et længe brugt luftfilter kan aldrig blive helt rent. Derfor skal filteret regelmæssigt udskiftes med et nyt. **Et beskadiget luftfilter skal altid udskiftes.**

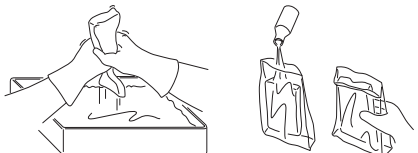
Bruges maskinen under støvede forhold, skal luftfilteret indsmøres i olie. Se anvisningerne under overskriften Indsmøring af luftfilter i olie.

## Indsmøring af luftfilter i olie



Brug altid HUSQVARNA filterolie art. nr. 531 00 92-48. Filterolien indeholder opløsningsmiddel, så den er nem at fordele jævnt i filteret. Undgå derfor kontakt med huden.

Læg filteret i en plastpose, og påfyld filterolien. Tryk på plastposen for at fordele olien. Tag filteret i plastposen ud, og hæld den overskydende olie fra, inden filteret monteres i maskinen. Brug aldrig almindelig motorolie. Den synker meget hurtigt ned gennem filteret og lægger sig på bunden.



# VEDLIGEHOELDELSE

## Vedligeholdelsesskema

Nedenfor vises en oversigt over det vedligeholdelsesarbejde, der skal udføres på maskinen. De fleste af punkterne er beskrevet i afsnittet Vedligeholdelse. Brugeren må kun udføre den form for vedligeholdelses- og servicearbejde, der beskrives i denne brugsanvisning. Mere omfattende arbejde skal udføres af et autoriseret serviceværksted.

Vedligeholdelse	Dagligt eftersyn	Ugentligt eftersyn	Månedligt eftersyn
Rengør maskinen udvendigt.	X		
Kontrollér, at gasreguleringsspærren og gasreguleringen fungerer i sikkerhedsmæssigt henseende.	X		
Kontrollér, at stopkontakten fungerer.	X		
Kontrollér, at skæreudstyret ikke roterer i tomgang.	X		
Rens luftfilteret. Udskift om nødvendigt.	X		
Kontrollér, at skruer og møtrikker er spændte.	X		
Kontrollér, at hverken motor, tank eller brændstofrør lækker brændstof.	X		
Rengør under beskyttelseskappen.	X		
Kontrollér startmotoren og dens startsnor.		X	
Kontrollér, at vibrationsisolatorerne ikke er beskadigede.		X	
Rengør tændrøret udvendigt. Afmonter det, og kontrollér elektrodeafstanden. Juster afstanden til 0,5 mm, eller udskift tændrøret. Kontrollér, at tændrøret har såkaldt radiostøjdæmpning.		X	
Rengør maskinens kølesystem.		X	
Rengør, eller udskift lyddæmperens gnistfangernet (gælder kun lyddæmpere uden katalysator).		X	
Rengør karburatoren udvendigt og rummet omkring den.		X	
Fil eventuelle ujævnheder væk på sværdets sider.		X	
Rengør brændstoffranken.			X
Kontrollér, at brændstoffilteret er rent, og at der ikke er sprækker eller andre defekter i brændstofslangen. Udskift den om nødvendigt.			X
Kontrollér alle kabler og tilslutninger.			X
Kontrollér kobling, koblingsfjedre og koblingstromle for slitage. Udskift om nødvendigt delene på et autoriseret serviceværksted.			X
Udskift tændrøret. Kontrollér, at tændrøret har såkaldt radiostøjdæmpning.			X
Kontrollér, og rengør eventuelt lyddæmperens gnistfangernet (gælder kun lyddæmpere med katalysator).			X

# TEKNISKE DATA

## Tekniske data

	327P4	327P5
<b>Motor</b>		
Cylindervolumen, cm <sup>3</sup>	24,5	24,5
Cylinderdiameter, mm	34	34
Slaglængde, mm	27	27
Anbefalet maks. rusningshastighed, o/min.	11500-12500	11500-12500
Tomgangsomdrejninger, o/min.	2700	2700
Maks. motoreffekt iht. ISO 8893, kW/ o/min	0,9/8400	0,9/8400
Lyddæmper med katalysator	Ja	Ja
Omdrejningstalreguleret tændingssystem	Ja	Ja
<b>Tændingssystem</b>		
Producent/type af tændingssystem	Walbro MB	Walbro MB
Tændrør	Champion RCJ 6Y	Champion RCJ 6Y
Elektrodeafstand, mm	0,5	0,5
<b>Brændstof-/smøresystem</b>		
Producent/type af karburator	Zama C1Q	Zama C1Q
Volumen benzintank, liter	0,5	0,5
<b>Vægt</b>		
Vægt, uden brændstof, kg	6,1	6,4
<b>Lydniveauer</b>		
(se anm. 1)		
Ækvivalent lydtrykniveau ved brugerens ører målt i henhold til EN ISO 22868, dB(A):	95	86
<b>Støjemissioner</b>		
Ækvivalent lydeffektniveau målt i henhold til EN ISO 22868, dB(A)	105	105
<b>Vibrationsniveauer</b>		
Vibrationsniveauer i håndtag målt i henhold til EN ISO 22867, m/sek <sup>2</sup>		
Tomgang, forreste/bageste håndtag:	3,4/1,5	1,5/1,7
Rusningshastighed, forreste/bageste håndtag:	2,3/3,7	4,5/2,1

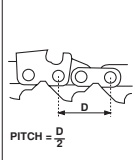
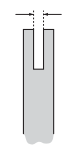
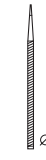
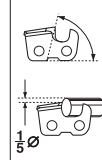
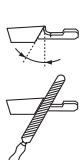
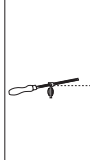
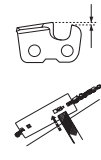
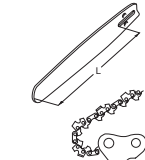
Anm. 1: Ækvivalent lydtrykniveau beregnes som den tidsvægtede energisum for lydtrykniveauerne ved forskellige driftstilstande med følgende tidsinddeling: 1/2 tomgang og 1/2 maks. omdrejningstal.

# TEKNISKE DATA

## Sværd- og kædekombinationer

Følgende kombinationer er CE-typegodkendte.

Sværd			Savkæde
Længde, tommer	Deling, tommer	Maks. antal tænder, næsehjul	
10	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
12	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
10	3/8	7T	Oregon 90SG
12	3/8	7T	Oregon 90SG

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
91VG	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
S36	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
90SG	3/8"	0,043"/1,1	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45

Godkendt tilbehør	Art.-nr.	Anvendes til
Savtilbehør med styrestang PA 110	537 18 33-13	327P5

## EF-overensstemmelseserklæring (Gælder kun Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf. +46 36 146500, erklærer hermed og påtager sig det fulde ansvar for, at stangsavene **Husqvarna 327P5** fra 2008 årgangsserienummer og fremad (året er angivet i klartekst på typeskiltet plus et efterfølgende serienummer) opfylder bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV:

- af den 22. juni 1998 "angående maskiner" **98/37/EF**, bilag IIA.
- af den 15. december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EØF**.

Følgende standarder er opfyldt: **EN ISO 12100-2**, **CISPR 12:2005**, **EN ISO 11680-1:2000**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har foretaget frivillig typegodkendelse for Husqvarna AB. Certifikaterne har nummer: **404/08/1252**

Huskvarna 19. juni 2008



Michael Kullberg, Business manager

# SYMBOLFORKLARING

## Symboler

**ADVARSEL!** Hvis maskinen brukes uforsiktig eller feilaktig, kan den være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre. Det er svært viktig at du leser og forstår innholdet i brukerhåndboken.



Les nøye gjennom bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker maskinen.



Bruk alltid:

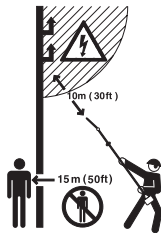
- Vernehjelm dersom det kan foreligge fare for fallende gjenstander.
- Godkjent hørselsvern
- Vernebriller eller visir



Dette produktet er i overensstemmelse med gjeldende CE-direktiv.



Denne maskinen er ikke elektrisk isolert. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheten av spenningsførende ledninger, kan dette føre til dødsfall eller alvorlig personskade. Elektrisitet kan overføres fra ett punkt til et annet med en såkalt spenningsbue. Jo høyere spenningen er, desto lengre vei kan elektrisiteten overføres.



Elektrisitet kan også overføres gjennom grener og andre gjenstander, spesielt dersom de er våte. Hold alltid en avstand på minst 10 m mellom maskinen og spenningsførende ledning og/eller gjenstander som står i kontakt med denne. Hvis du må arbeide med kortere sikkerhetsavstand, kontakt alltid aktuelt kraftselskap for å sikre at spenningen er avslått før du påbegynner arbeidet.

Maskinen har lang rekkevidde. Påse at ingen mennesker eller dyr kommer nærmere enn 15 m når maskinen er i gang.

Bruk alltid godkjente vernehansker.

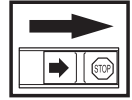


Bruk sklisikre og solide støvler.

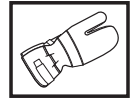


Øvrige symboler/klistremerker angitt på maskinen gjelder spesifikke krav for sertifiseringer på visse markeder.

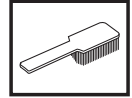
Motoren slås av ved at stoppekontakten føres til stoppstilling. OBS! Stoppekontakten går automatisk tilbake til startstilling. For å unngå ufrivillig start, må derfor tennpluggen alltid tas av tennpluggen ved montering, kontroll og/eller vedlikehold.



Bruk alltid godkjente vernehansker.



Regelmessig renhold er nødvendig.



Visuell kontroll.



Vernebriller eller visir må benyttes.



Oljepåfylling og justering av oljetilførsel



# INNHold

## Innhold

### SYMBOLFORKLARING

Symboler ..... 63

### INNHold

Innhold ..... 64

Før start må man legge merke til følgende: ..... 64

### INNLEDNING

Kjære kunde ..... 65

### HVA ER HVA?

Hva er hva? ..... 66

### GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Viktig ..... 67

Personlig verneutstyr ..... 67

Maskinens sikkerhetsutstyr ..... 68

### MONTERING

Montering av skjærehode ..... 76

Montering av sverd og kjede ..... 76

Tilpassing av sele ..... 76

Påfylling av olje ..... 77

Montering og demontering av delbart riggrør ..... 77

Montering av støtteskyttelse ..... 78

Montering av sagsett ..... 78

### BRENNSTOFFHÅNTERING

Brennstoffsikkerhet ..... 79

Brennstoff ..... 79

Fylling av brennstoff ..... 80

### START OG STOPP

Kontroll før start ..... 81

Start og stopp ..... 81

### ARBEIDSTEKNIKK

Generelle arbeidsinstruksjoner ..... 83

### VEDLIKEHOLD

Førgasser ..... 86

Lyddemper ..... 87

Kjølesystem ..... 88

Tennplugg ..... 88

Delbart riggrør ..... 89

Luffilter ..... 89

Vedlikeholdsskjema ..... 90

### TEKNISKE DATA

Tekniske data ..... 91

EF-erklæring om samsvar ..... 92

## Før start må man legge merke til følgende:

Les nøye gjennom bruksanvisningen.



**ADVARSEL!** Langvarig eksponering overfor støy kan gi varige hørselsskader. Bruk derfor alltid godkjent hørselsvern.



**ADVARSEL!** Maskinens opprinnelige konstruksjon må ikke under noen omstendighet endres uten produsentens tillatelse. Bruk alltid originalt tilleggsutstyr. Uautoriserte endringer og/eller tilleggsutstyr kan medføre alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre.



**ADVARSEL!** En stangsag som brukes skjedesløst eller galt kan være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige, til og med livstruende skader. Det er meget viktig at du leser og forstår innholdet i denne bruksanvisningen.



---

# INNLEDNING

---

## Kjære kunde

Gratulerer med ditt valg om å kjøpe et Husqvarna-produkt! Husqvarna har aner som går tilbake til 1689, da kong Karl XI fikk oppført en fabrikk ved kanten av Huskvarnaelven for produksjon av musketter. Plasseringen ved Huskvarnaelven var logisk, ettersom elven ble benyttet til å produsere vannkraft og på den måten utgjorde et vannkraftverk. I de mer enn 300 år Husqvarna-fabrikken har eksistert er det blitt produsert utallige produkter, alt fra vedovner til moderne kjøkkenmaskiner, symaskiner, sykler, motorsykler m.m. I 1956 ble den første motorgressklipperen lansert, fulgt av motorsagen i 1959, og det er på dette området Husqvarna arbeider i dag.

Husqvarna er i dag en av verdens ledende produsenter av skogs- og hageprodukter med kvalitet og yteevne som høyeste prioritet. Forretningsidéen er å utvikle, produsere og markedsføre produkter til skogs- og hagebruk samt bygg- og anleggsindustrien. Husqvarnas mål er også å være i forkant når det gjelder ergonomi, brukervennlighet, sikkerhet og miljøtenkning, og det er derfor det er utviklet en rekke finesser for å forbedre produktene på disse områdene.

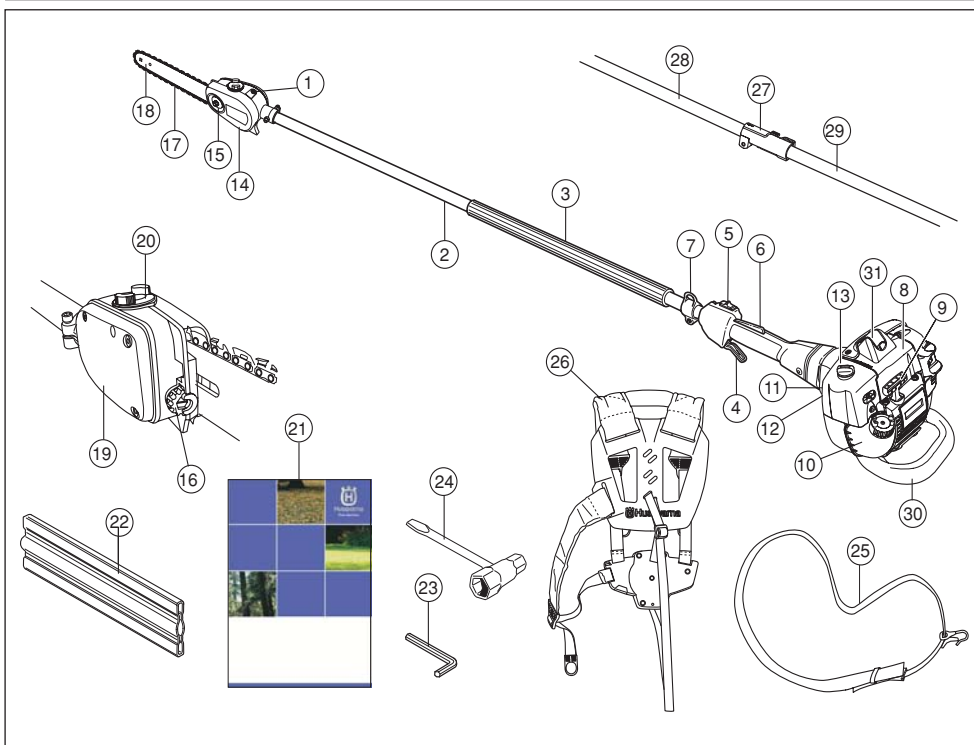
Vi er overbevist om at du vil sette pris på vårt produkts kvalitet og yteevne i lang tid fremover. Et kjøp av et av våre produkter gir deg tilgang til profesjonell hjelp med reparasjoner og service dersom noe tross alt skulle skje. Hvis maskinen ikke er kjøpt hos en av våre autoriserte forhandlere, så spør dem etter nærmeste serviceverksted.

Vi håper du vil bli fornøyd med maskinen din og at den vil være din følgesvenn i lang tid fremover. Husk at denne bruksanvisningen er et verdipapir. Ved å følge dens innhold (bruk, service, vedlikehold osv.) kan du vesentlig forlenge maskinens levetid og også øke dens bruktværdi. Sørg for å overlate bruksanvisningen til den nye eieren hvis du selger maskinen din.

Takk for at du bruker et Husqvarna-produkt!

Husqvarna AB arbeider løpende med å videreutvikle sine produkter, og forbeholder seg derfor retten til endringer vedrørende bl.a. form og utseende uten varsel.

## HVA ER HVA?



### Hva er hva?

- |    |                               |    |                                |
|----|-------------------------------|----|--------------------------------|
| 1  | Reguleringsskrue kjedesmøring | 17 | Sagkjede                       |
| 2  | Riggrør                       | 18 | Sverd                          |
| 3  | Fremre håndtak                | 19 | Beholder sagkjedeolje          |
| 4  | Gassregulator                 | 20 | Påfylling av sagkjedeolje      |
| 5  | Stoppbryter                   | 21 | Bruksanvisning                 |
| 6  | Gassperre                     | 22 | Transportbeskyttelse, sagsverd |
| 7  | Opphengskrok seile            | 23 | Unbrakonøkkel                  |
| 8  | Sylinderdeksel                | 24 | Kombinøkkel                    |
| 9  | Starthåndtak                  | 25 | Sele (327P4)                   |
| 10 | Brennstofftank                | 26 | Balance Flex-sele (327P5)      |
| 11 | Chokeregulator                | 27 | Riggrørkoplning (327P5)        |
| 12 | Brennstoffpumpe               | 28 | Øvre riggrør (327P5)           |
| 13 | Luffilterdeksel               | 29 | Nedre riggrør (327P5)          |
| 14 | Beskyttelsesdeksel sagkjede   | 30 | Støtteskyttelse (327P5)        |
| 15 | Sverdmutter                   | 31 | Tennplugghette og tennplugg    |
| 16 | Skrue kjedestramming          |    |                                |

# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Viktig

### VIGTIG!

Maskinen er kun konstruert for kapping av grener og kvister.

Bruk aldri en maskin som er modifisert slik at den ikke lenger er i samsvar med originalutførelsen.

Bruk aldri maskinen hvis du er trett, har drukket alkohol eller bruker medisiner som kan påvirke syn, vurderingsevne eller kroppskontroll.

Bruk personlig verneutstyr. Se anvisninger under overskriften Personlig verneutstyr.

Bruk aldri maskinen i ekstreme klimaforhold som sterk kulde eller meget varmt og/eller fuktig klima.

Bruk aldri en maskin som det er noe galt med. Følg vedlikeholds-, kontroll- og serviceinstruksjonene i denne bruksanvisningen. Noen vedlikeholds- og servicetiltak må utføres av erfarne og kvalifiserte spesialister. Se anvisninger under overskriften Vedlikehold.

Samtlige deksler og vern må være montert før start. Påse at tennplugghette og tenningskabel er uskadd for å unngå risiko for elektrisk støt.



**ADVARSEL! Denne maskinens tenningsystem genererer et elektromagnetisk felt under bruk. Dette feltet kan under visse omstendigheter forstyrre pacemakere. For å redusere risikoen for alvorlig eller livstruende skade, anbefaler vi at personer med pacemaker rådfører seg med sin lege og pacemakerfabrikanten før denne maskinen tas i bruk.**



**ADVARSEL! Å kjøre en motor i et innestengt eller dårlig ventilert rom kan forårsake dødsfall ved kveling eller karbonmonoksidforgiftning.**



**ADVARSEL! La aldri barn bruke eller oppholde seg i nærheten av maskinen. Ettersom maskinen er utstyrt med tilbakefjærende stoppekontakt og kan startes med lav hastighet og kraft på starthåndtaket, kan selv små barn under visse omstendigheter oppnå den kraft som trengs for å starte maskinen. Dette kan medføre risiko for alvorlig personskade. Ta derfor av tennplugghetten når maskinen ikke er under oppsikt.**

## Personlig verneutstyr

### VIGTIG!

En stangsgag som brukes skjødesløst eller galt kan være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige, til og med livstruende skader. Det er meget viktig at du leser og forstår innholdet i denne bruksanvisningen.

Ved all bruk av maskinen skal det brukes godkjent personlig verneutstyr. Personlig verneutstyr eliminerer ikke skaderisikoen, men det reduserer virkningen av en skade hvis ulykken skulle være ute. Be forhandleren om hjelp ved valg av utstyr.



**ADVARSEL! Vær alltid oppmerksom på varsel signaler eller tilrop ved bruk av hørselsvern. Ta alltid av hørselsvernet så snart motoren er stanset.**

### VERNEHJELM MED VISIR



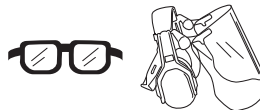
### HØRSELSVERN

Hørselsvern med tilstrekkelig lyd dempende virkning skal brukes.



### ØYEVERN

Slag fra grener eller gjenstander som blir kastet i vei av det roterende skjæreutstyret, kan skade øynene.



### HANSKER

Hansker skal brukes ved behov, f.eks. ved montering av skjæreutstyr.



### STØVLER

Bruk sklisik og solide støvler.



# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## KLÆR

Klærne må være av materiale som tåler riving, unngå bruk av allfor vide klær som lett henger seg fast i kvister og grener. Bruk alltid kraftige langbukser. Ikke bruk smykker, kortbukser eller sandaler, og gå ikke barbert. Påse at håret ikke henger nedenfor skuldrene.

## FØRSTEHJELPSUTSTYR

Førstehjelpsutstyr må alltid finnes for hånden.



## Maskinens sikkerhetsutstyr

I dette avsnittet forklares hvilket sikkerhetsutstyr maskinen er utstyrt med, hvilken funksjon det har og hvordan man utfører kontroll og vedlikehold for å være sikker på at utstyret fungerer. Se kapitlet Hva er hva? for å se hvor disse delene 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.

### VIGTIG!

All service og reparasjon av maskinen krever spesialutdanning. Dette gjelder særlig maskinens sikkerhetsutstyr. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene som er oppgitt nedenfor, må du oppsøke et serviceverksted. Kjøp av våre produkter garanterer at du kan få utført en fagmessig reparasjon og service. Hvis maskinen ikke er kjøpt hos en av våre sericefaghandlere, så spør dem etter nærmeste serviceverksted.

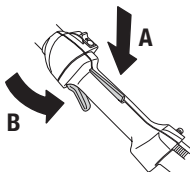


**ADVARSEL! Bruk aldri en maskin med defekt sikkerhetsutstyr. Maskinens sikkerhetsutstyr skal kontrolleres og vedlikeholdes som beskrevet i dette avsnittet. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene, må serviceverksted oppsøkes for reparasjon.**

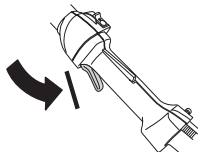
## Gassregulatorsperre

Gassregulatorsperren er konstruert for å hindre at gassregulatoren aktiveres ufrivillig. Når sperren (A) trykkes ned i håndtaket (= når man holder rundt håndtaket), frikoples gassregulatoren (B). Når grepet rundt håndtaket slippes, tilbakestilles både gassregulatoren og sperren til sin opprinnelige posisjon. Dette skjer via et returfjærsystem som fungerer

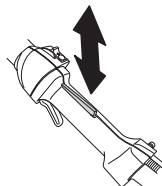
uavhengig av hverandre. Denne posisjonen innebærer at gassregulatoren automatisk låses på tomgang.



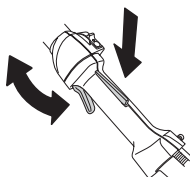
Kontroller at gassregulatoren er låst i tomgangsstilling når gassregulatorsperren er i sin utgangsposisjon.



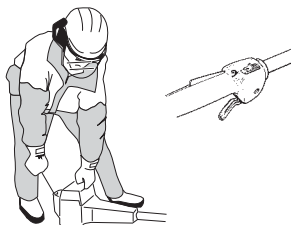
Trykk inn gassregulatorsperren og kontroller at den går tilbake til sin opprinnelige stilling når den slippes.



Kontroller at gassregulatoren og gassregulatorsperren går lett og at returfjærsystemet fungerer.



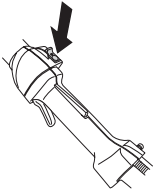
Se anvisninger under Start. Start hekksaksen og gi full gass. Slipp gassregulatoren og kontroller at knivene stanser og forblir stående stille. Hvis knivene beveger seg når gassregulatoren står i tomgangsstilling, må forgasserens tomgang kontrolleres. Se anvisninger under Vedlikehold.



# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Stoppbryter

Stoppbryteren skal brukes for å slå av motoren.

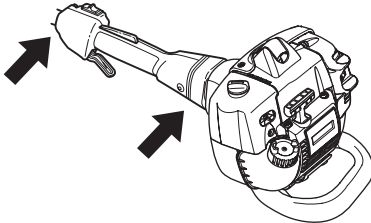


Start motoren og kontroller at motoren blir slått av når stoppbryteren føres til stoppstilling.

## Avvibreringssystem



Din maskin er utstyrt med et avvibreringssystem som er konstruert for å gi en mest mulig vibrasjonsfri og behagelig bruk.



Maskinens avvibreringssystem reduserer overføringen av vibrasjoner mellom motoren/het/skjæreutstyr og maskinens håndtak.

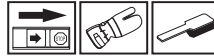


Kontroller regelmessig avvibreringselementene med tanke på materialsprekker og deformering. Kontroller at avvibreringselementene er hele og fast forankret.



**ADVARSEL!** Overeksponering for vibrasjoner kan føre til blodkar- eller nerveskader hos personer som har blodsirkulasjonsforstyrrelser. Oppsøk lege hvis du opplever fysiske symptomer som kan relateres til overeksponering for vibrasjoner. Eksempel på slike symptomer er dovnang, manglende følelse, "kiling", "stikk", smerte, manglende eller redusert styrke, forandringer i hudens farge eller overflate. Disse symptomene opptrer vanligvis i fingrer, hender eller håndledd. Risikoen kan øke ved lave temperaturer.

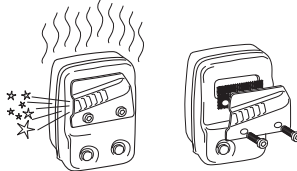
## Lyddemper



Lyddemperen er konstruert for å gi et lydnivå som er så lavt som mulig, og for å lede avgassene fra motoren bort fra brukeren. Lyddempere med katalysator er også konstruert for å redusere de skadelige stoffene i avgassene.



I land med varmt og tørt klima er skogbrannfaren stor. Vi har derfor utstyrt noen av lyddempermodellene med et såkalt gnistfangernett. Kontroller om lyddemperen på din maskin har et slikt nett.



For lyddempere er det meget viktig at instruksjonene for kontroll, vedlikehold og service blir fulgt.

Bruk aldri en maskin som har defekt lyddemper.



Kontroller regelmessig at lyddemperen sitter fast i maskinen.



Hvis lyddemperen i maskinen er utstyrt med gnistfangernett, må dette rengjøres regelmessig. Et tilstoppet nett fører til at motoren går varm med alvorlig motorskade som følge.



**ADVARSEL!** Katalysatorlyddemperen blir meget varm både under bruk og etter stopp. Dette gjelder også tomgangskjøring. Berøring kan gi brannskader på huden. Vær oppmerksom på brannfaren!

# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER



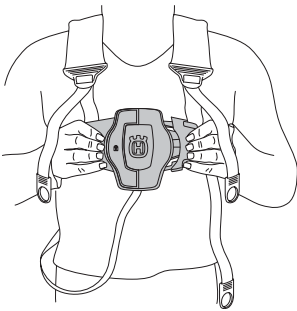
**ADVARSEL!** Lyddemperen inneholder kjemikalier som kan være kreftfremkallende. Unngå kontakt med disse elementene dersom lyddemperen blir skadd.



**ADVARSEL!** Husk at: Motorens avgasser er varme og kan inneholde gnister som kan forårsake brann. Start derfor aldri maskinen innendørs eller i nærheten av lettantennelig materiale!

## Hurtigtuløser (Balance Flex-sele)

Foran finnes det en hurtigtuløser som er lett å komme til som sikkerhetstiltak dersom motoren tar fyr eller i annen situasjon der det gjelder å frigjøre seg fra maskinen og selen.



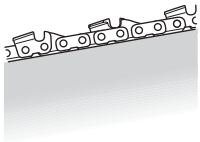
Kontroller at selens remmer er riktig plassert. Når selen og maskinen er justert, kontroller at selens hurtigtuløser fungerer.

## Skjæreutstyr



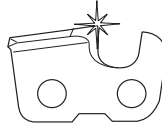
Dette avsnittet behandler hvordan du gjennom korrekt vedlikehold og bruk av korrekt skjæreutstyr får maksimal avvirkningskapasitet og øker skjæreutstyrets levetid.

- **Bruk bare det skjæreutstyret vi anbefaler!**

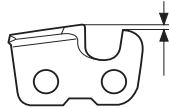


- **Hold sagkjedets tenner godt og korrekt fyllt!** Følg våre instruksjoner og bruk anbefalt filmal. Et

sagkjede som er slipt feil eller skadet øker risikoen for ulykker.



- **Hold korrekt understilling!** Følg våre instruksjoner og bruk anbefalt understillingsmal. For stor understilling øker risikoen for kast.



- **Hold sagkjedet stramt!** Et kjede som er for slakt øker risikoen for sagkjedeavhopp og gir større slitasje på sverd, sagkjede og sagkjedets drivhjul.



- **Sørg for god smøring og korrekt vedlikehold av skjæreutstyret!** Utilstrekkelig smøring av sagkjedet øker risikoen for sagkjedebrudd og øker slitasjen på sverd, sagkjede og sagkjedets drivhjul.



**ADVARSEL!** Bruk aldri en maskin med defekt sikkerhetsutstyr. Maskinens sikkerhetsutstyr skal kontrolleres og vedlikeholdes som beskrevet i dette avsnittet. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene, må serviceverksted oppsøkes for reparasjon.



**ADVARSEL!** Stans alltid motoren før du foretar arbeid på skjæreutstyret. Dette fortsetter å rotere også etter at gassregulatoren er sluppet. Kontroller at skjæreutstyret har stanset helt, og ta ledningen av tennpluggen før du begynner noe arbeid på det.

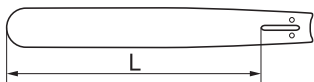
## Spesifikasjon av sverd og sagkjede

Når skjæreutstyret som ble levert sammen med maskinen er utslitt eller skadet og må skiftes, må det bare brukes sverd- og sagkjedetyper anbefalt av oss.

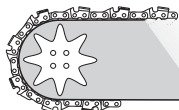
# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Sverd

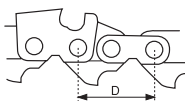
- Lengde (tommer/cm)



- Antall tenner i nesehjulet (T). Lite antall = liten nese radius = lav risiko for kast.

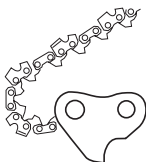


- Sagkjededeling (tommer). Sverdets nesehjul og maskinens kjededrivhjul må være tilpasset avstanden mellom drivleddene.

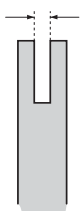


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

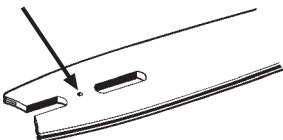
- Antall drivlenker (stk). Hver sverdlengde gir, i kombinasjon med sagkjededeling og antall tenner i nesehjulet, et bestemt antall drivlenker.



- Sverdsporbredde (tommer/mm). Sverdsporets bredde må være tilpasset til bredden på sagkjedetets drivlenke.



- Smørehull og hull for kjedestrammertapp.



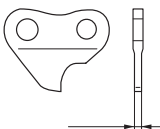
## Sagkjede

- Sagkjededeling (tommer). (Avstanden mellom tre drivlenker delt på to.)

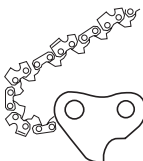


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

- Drivlenkebredde (mm/tommer)



- Drivlenkeantall (stk.)



## Filing og justering av understilling for sagkjede

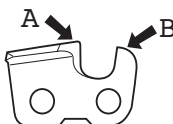


**ADVARSEL!** En sagkjede som er feil filt øker risikoen for kast!

### Generelt angående filing av skjærtenner



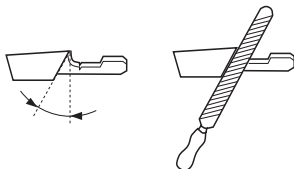
- Sag aldri med sløvt sagkjede. Et tegn på at sagkjedet er sløvt er at du må presse skjæreutstyret gjennom treet og at tresponene er meget små. Et meget sløvt sagkjede gir ikke trespon i hele tatt. Det gir bare sagflis.
- Et godt skjerpet sagkjede eter seg gjennom treet selv og gir trespon som er store og lange.
- Den sagende delen av et sagkjede kalles tannlenke og består av en skjærtann (A) og en rytter (B). Høydeavstanden mellom disse avgjør skjæredybden.



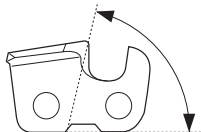
# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

- Ved filing av skjærtenner er det fem mål som må tas hensyn til.

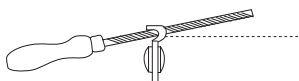
- Filingsvinkel



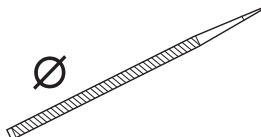
- Støtvinkel



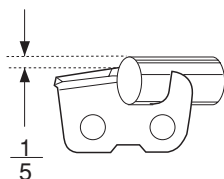
- Filstilling



- Rundfildiameter

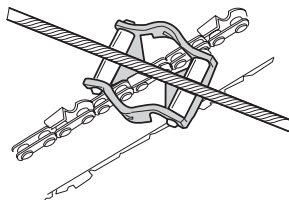


- Fildybde



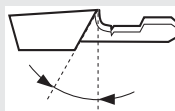
Det er meget vanskelig å file sagkjedet korrekt uten hjelpemiddel. Derfor anbefaler vi at du bruker filmal. Den

sikrer at sagkjedet files med optimal kastreduksjon og maksimal skjærekapasitet.

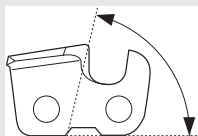


**ADVARSEL!** Følgende avvik fra filingsinstruksjonen gir en betydelig større fare for kast:

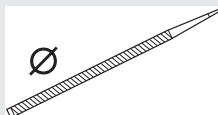
**For stor filingsvinkel**



**For liten støtvinkel**



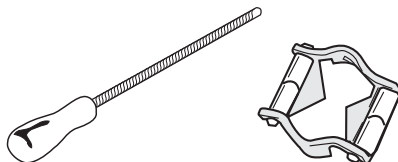
**For liten fildiameter**



**Filing av skjærtenner**



Til filing av skjærtenner trengs en rundfil og en filmal.

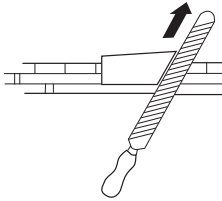


- Kontroller at sagkjedet er stramt. For dårlig stramming gjør sagkjedet ustabil i sideretningen, noe som gjør det vanskelig å file korrekt.
- Fil alltid fra skjærtannens innside og utover. Løft filen når den føres tilbake. Fil alle tennene på den ene

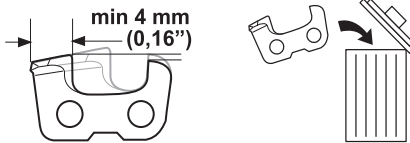


# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

siden av sverdet først. Snu og fil deretter gjenværende tennene fra den andre siden.



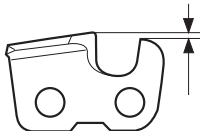
- Fil slik at alle tennene blir like lange. Når det bare gjenstår 4 mm (0,16") av skjærtennenes lengde, er sagkjedet utslitt og må kastes.



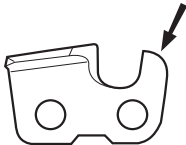
## Generelt angående innstilling av understilling



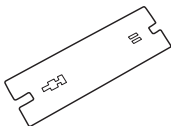
- Ved filing av skjærtennene reduseres understillingen (=skjæredybden). For å beholde maksimal skjærekapasitet må rytteren senkes til anbefalt nivå.



- På en skjærelenke i kastredusert utførelse er rytterens forkant avrundet. Det er meget viktig at denne avrundingen/avfasingen beholdes etter at understillingen er justert.



- Vi anbefaler at dere bruker vår understillingsmal som både gir korrekt understilling og avfasing av rytterens forkant.



**ADVARSEL!** For stor understilling øker sagkjedets risiko for kast!

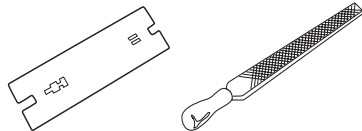
## Innstilling av understilling



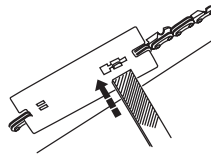
- Når understillingen innstilles, må skjærtennene være nyfild.

Vi anbefaler at understillingen justeres hver tredje gang sagkjedet files. OBS! Denne anbefalingen forutsetter at skjærtennenes lengde ikke er fult unormalt langt ned.

- Til innstilling av understillingen trengs en flatfil og en understillingsmal.



- Plasser malen over rytteren.
- Legg flatfilen over den overskytende delen av rytteren og fil bort overskuddet. Understillingen er korrekt når det ikke merkes motstand når filen dras over malen.

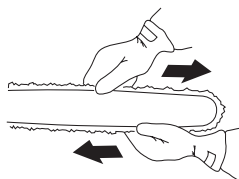


## Stramming av sagkjedet



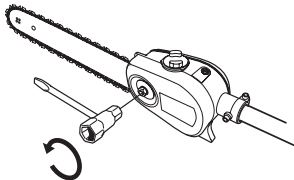
**ADVARSEL!** Et for slakt sagkjede kan føre til at kjedet hopper av, noe som kan forårsake alvorlig, til og med livstruende skade.

- Jo mer du bruker et sagkjede, jo lengre blir det. Det er viktig at skjærestyret justeres etter denne forandringen.
- Strammingen av sagkjedet skal kontrolleres hver gang du fyller bensin. OBS! Et nytt sagkjede trenger en innkjøringsperiode der man kontrollerer sagkjedestrømningen oftere.
- Generelt skal sagkjedet strammes så hardt som mulig, men ikke hardere enn at det lett kan dras rundt for hånd.

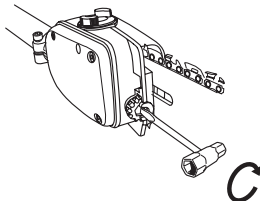


# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

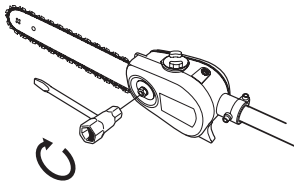
- Løsne sverdmutteren.



- Stram kjedet ved å skru kjedestrammeskruen med urviseren. Bruk kombinøkkelen eller skru for hånd. Kjedet skal strammes til det ikke henger ned på undersiden av sverdet.



- Trekk til sverdmutteren med kombinøkkelen. Kontroller at sagkjedet lett kan trekkes rundt på hånd.



## Smøring av skjæreutstyret



**ADVARSEL!** For dårlig smøring av skjæreutstyret kan resultere i sagkjedebrudd som kan medføre alvorlig, til og med livstruende skade.

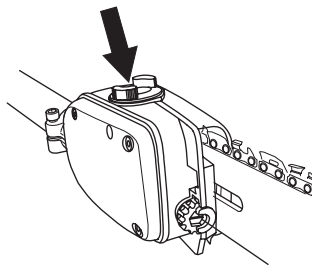
## Sagkjedeolje

- En sagkjedeolje må ha god vedheft til kjedet samt ha gode flyteegenskaper uansett om det er varmt eller kaldt.
- Som motorsagsprodusent har vi utviklet en optimal sagkjedeolje som gjennom sin vegetabiliske base dessuten er biologisk nedbrytbar. Vi anbefaler deg å bruke vår olje for å maksimere både sagkjedets og miljøets levetid.
- Dersom vår sagkjedeolje ikke er tilgjengelig, anbefales vanlig sagkjedeolje.
- På steder der spesialoljer for smøring av sagkjeder ikke er tilgjengelige, kan du bruke transmisjonsolje EP 90.
- **Bruk aldri spillolje!** Den er skadelig både for deg, maskinen og miljøet.

## Påfylling av sagkjedeolje

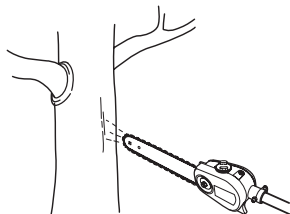


Oljepumpen er forhåndsinnstilt på fabrikken for å tilsvare de fleste smøringsbehov. Normalt holder en full oljetank omtrent like lenge som en full bensintank. Kontroller derfor oljemengden i oljetanken ved påfylling av bensin for å unngå skade på sagkjeide og sverd som kan oppstå på grunn av uteblitt smøring.



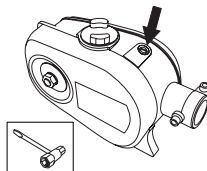
## Kontroll av sagkjedesmøring

- Kontroller sagkjedesmøringen hver gang du fyller brennstoff. Rett sverdspissen mot noe fast og lyst i en avstand på ca 20 cm (8 tum). Etter 1 minuts kjøring på 3/4 gass skal det vises en tydelig oljestrøpe på den lyse flaten.



## Justering av kjedesmøringen

Ved saging i tørre og harde treslag kan det være nødvendig å øke smøringen. Oljestrømmen økes ved å skru reguleringssskruen mot urviseren. Vær oppmerksom på at oljeforbruket dermed øker, kontroller oljemengden i oljetanken regelmessig. Oljestrømmen reduseres ved å skru reguleringssskruen med urviseren.

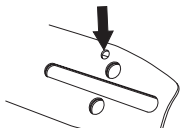


# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

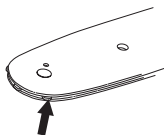
## Tiltak dersom smøringen ikke fungerer:



- Kontroller at sverdets smørekanal er åpen. Rengjør ved behov.



- Kontroller at girhusets smørekanal er ren. Rengjør ved behov.
- Kontroller at sverdets nesehjul går lett. Hvis sagkjedesmøringen ikke fungerer etter gjennomgang av ovennevnte kontrollpunkter, må du oppsøke serviceverksted.



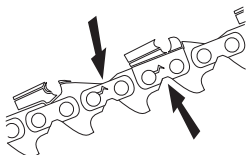
## Kontroll av slitasje på skjærestyret

### Sagkjede



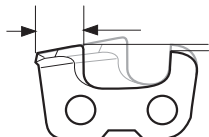
Kontroller sagkjedet hver dag med tanke på:

- Synlige sprekker i nagler og lenker.
- Om sagkjedet er stivt.
- Om nagler og lenker er unormalt kraftig slitt.



Vi anbefaler at det brukes et nytt sagkjede som mål på hvor slitt det sagkjedet du nå bruker er.

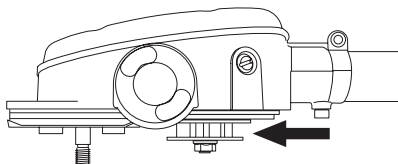
Når det gjenstår bare 4 mm av lengden på skjærtannen, er sagkjedet utslitt og må kastes.



## Kjededrivhjul



Kontroller slitasjenivået på kjededrivhjulet regelmessig. Skift det hvis det er unormalt slitt.

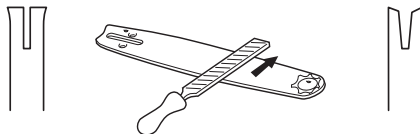


## Sverd

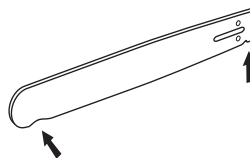


Kontroller regelmessig:

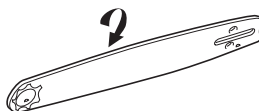
- Om det har dannet seg grader på utsidene av sverdbommene. Fil bort ved behov.



- Om sverdsporet er unormalt slitt. Skift sverd ved behov.
- Om sverdnesen er unormalt eller ujevnt slitt. Hvis det har dannet seg en "grop" der sverdnensens radius slutter på sverdets underside, har du kjørt med for slakt sagkjede.



- For maksimal levetid bør sverdet snus hver dag.



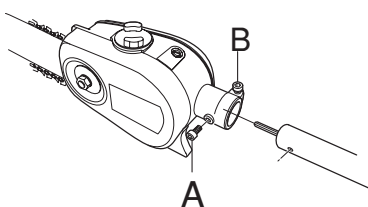
**ADVARSEL! Feilaktig skjærestyr kan øke risikoen for ulykker.**

# MONTERING

## Montering av skjærehode



- Monter skjærehodet på riggrøret slik at skruen (A) havner rett overfor hullet på riggrøret som vist på bildet.
- Trekk til skruen A.
- Trekk til skruen B.



OBS! Vær nøye med at drivakselen på riggrøret passes inn i uttaket på skjærehodet.

## Montering av sverd og kjede

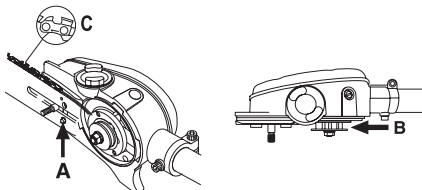


Skrut ut sverdmutteren og ta av beskyttelsesdekslet.

Monter sverdet over sverdbolten. Plasser sverdet i bakerste stilling. Legg kjedet over drivhullet og i sverdsporet. Begynn på oversiden av sverdet.

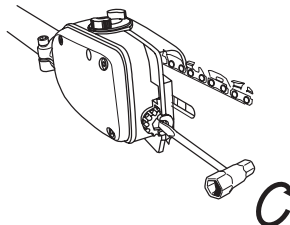
Kontroller at eggen på tannlenkene er vendt forover på oversiden av sverdet.

Monter dekslet og lokaliser kjedestrammertappen (A) i hullet i sverdet. Kontroller at kjedets drivlenker passer på kjededrivhullet (B) og at kjedet ligger riktig i sverdsporet (C). Trekk til sverdmutteren med fingrene.

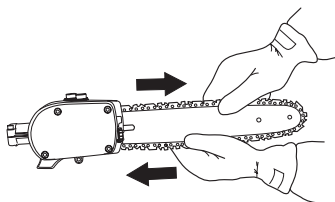


Stram kjedet ved å skru kjedestrammeskruen med urviseren. Bruk kombinøkkelen eller skru for hånd. Kjedet

skal strammes til det ikke henger ned på undersiden av sverdet.



- Kjedet er korrekt strammet når det ikke henger ned på undersiden av sverdet og fremdeles kan dras lett rundt for hånd. Trekk til sverdmutteren med kombinøkkelen samtidig som sverdspissen holdes oppe.



- På et nytt kjede må kjedespenningen kontrolleres ofte til kjedet er kjørt inn. Kontroller kjedespenningen regelmessig. Riktig kjede betyr god skjærekapasitet og lang levetid.

## Tilpassing av sele



Selen skal alltid brukes sammen med maskinen for at du skal få maksimal kontroll over maskinen og for å redusere risikoen for å bli sliten i armer og rygg.

- Ta på deg selen.
- Hekt fast maskinen i selens opphengskrok.
- Juster selens lengde slik at opphengskroken er omtrent på høyde med din høyre hoft.

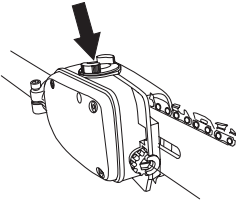


# MONTERING

## Påfylling av olje



- Åpne lokket på oversiden av sverdhodet



- Fyll på Husqvarna sagkjedeolje.
- Steng lokket.

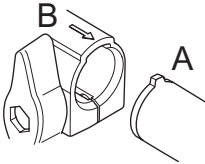
## Montering og demontering av delbart riggrør

(327P5)

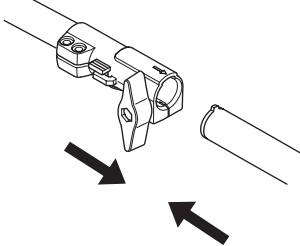


### Montering:

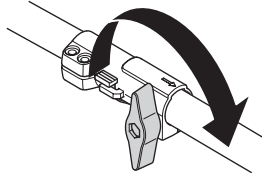
- Løsne koplingen ved å dreie på skruerepet.
- Rett inn knasten på tilbehøret (A) etter pilen på koplingen (B).



- Skyv tilbehøret inn i koplingen til tilbehøret smekker på plass.

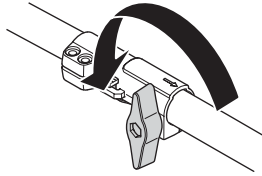


- Trekk skruerepet godt til før du bruker enheten.

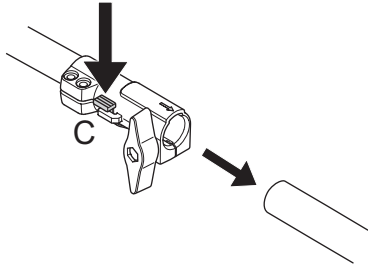


### Demontering:

Løsne koplingen ved å dreie skruerepet (minst 3 omdreininger).



- Trykk ned og hold nede knappen (C). Mens du holder godt fast i motorenden, treker du tilbehøret rett ut av koplingen.



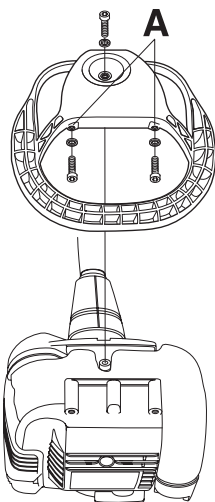
# MONTERING

## Montering av støtbeskyttelse

(327P5)

Hvis maskinen har beskyttelsesplate skrudd fast under motoren, skal denne fjernes før støtbeskyttelsen settes på plass.

Monter beskyttelsen med tre skruer og tre skiver. De to korte skruene skal monteres i hull A. Trekk til skruene med 4 Nm. Etter cirka 20 timers bruk av maskinen skal skruene ettertrekkes med 4 Nm.



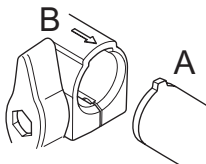
## Montering av sagsett

(327P5)

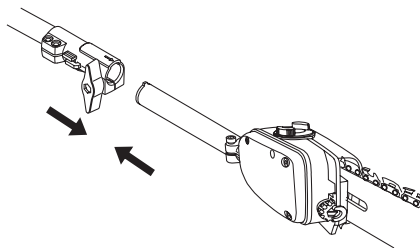


### Montering

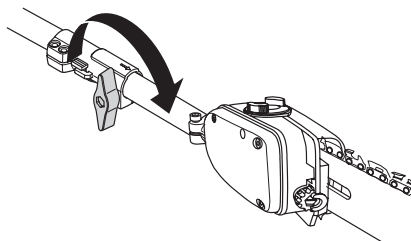
- Løsne koplingen ved å dreie på skrueregpet.
- Rett inn knasten på tilbehøret (A) etter pilen på koplingen (B).



- Skyv tilbehøret inn i koplingen til tilbehøret smekker på plass.

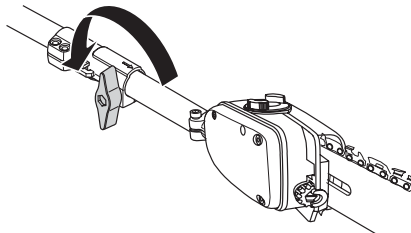


- Trekk skrueregpet godt til før du bruker enheten.

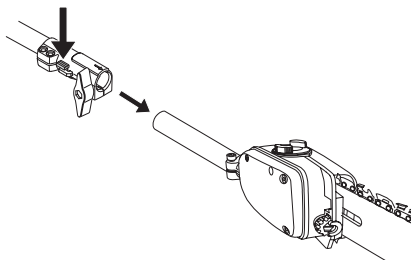


### Demontering

- Løsne koplingen ved å dreie skrueregpet (minst 3 omdreininger).



- Trykk ned og hold nede knappen (C). Mens du holder godt fast i motoren, treker du tilbehøret rett ut av koplingen.



# BRENNSTOFFHÅNDTERING

## Brennstoffsikkerhet

Start aldri maskinen:

- 1 Hvis du har sølt brennstoff på den. Tørk opp alt søl og la bensinrestene fordampe.
- 2 Hvis du har sølt brennstoff på deg selv eller klærne dine, skift klær. Vask de kroppsdeler som har vært i kontakt med brennstoff. Bruk såpe og vann.
- 3 Hvis maskinen lekker brennstoff. Kontroller regelmessig med tanke på lekkasje fra tanklokk og brennstoffledninger.

## Transport og oppbevaring

- Oppbevar og transporter maskin og brennstoff slik at det ikke er fare for at en eventuell lekkasje og damp kommer i kontakt med gnister eller åpen ild, for eksempel fra el-maskiner, el-motorer, elektriske kontakter/strømbrytere, eller varmekjeler.
- Ved oppbevaring og transport av brennstoff må det brukes kanner som er spesielt beregnet og godkjent for formålet.
- Ved lengre tids oppbevaring av maskinen skal brennstofftanken tømmes. Hør med nærmeste bensinstasjon hvor du kan bli kvitt overflødig brennstoff.
- Påse at maskinen er ordentlig rengjort og at fullstendig service er utført før langtids oppbevaring.
- Skjæreutstyrets transportbeskyttelse skal alltid være montert under transport eller oppbevaring av maskinen.
- For å unngå ufrivillig start av motoren, skal alltid tennpluggetten tas av ved langtidslagring, hvis maskinen ikke er under tilsyn og ved alle servicetiltak som forekommer.



**ADVARSEL! Vær forsiktig ved håndtering av brennstoff. Husk brann-, eksplosjons- og innåndingsfare.**

## Brennstoff

**OBS!** Maskinen er utstyrt med totaktsmotor og må alltid kjøres på en blanding av bensin og totaktsmotorolje. For å sikre riktig blandingsforhold, er det viktig at oljemengden som skal blandes måles nøyaktig. Ved blanding av små mengder brennstoff vil selv små feil i oljemengden virke kraftig inn på blandingsforholdet.



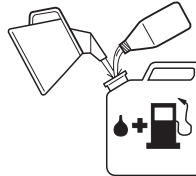
**ADVARSEL! Bensin og bensindamp er svært brannfarlig og kan gi alvorlige skader ved innånding og hudkontakt. Vær derfor forsiktig ved håndtering av bensin og sørg for god ventilasjon ved bensinhåndtering.**

## Bensin



**OBS!** Bruk alltid oljeblandet kvalitetsbensin med minst 90 oktan (RON). Hvis maskinen din er utstyrt med katalysator (se kapitlet Tekniske data) skal det alltid brukes blyfri oljeblandet kvalitetsbensin. En blyholdig bensin ødelegger katalysatoren.

Der miljøtilpasset bensin, såkalt alkylatbensin, er tilgjengelig, skal slik brukes.



- Anbefalt laveste oktantal er 90 (RON). Hvis man kjører motoren med bensin med lavere oktantal enn 90, kan det oppstå såkalt banking. Dette medfører økt motortemperatur, som kan resultere i alvorlige motorhavarier.
- Ved arbeid med kontinuerlig høye turtall anbefales høyere oktantal.

## Totaktsolje

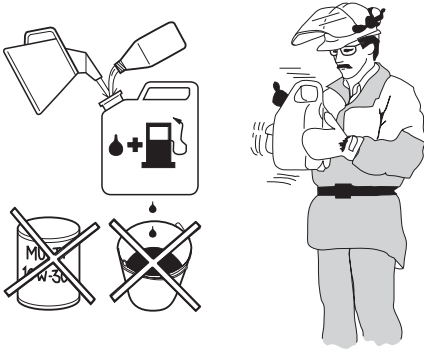
- For beste resultat og yteevne, bruk HUSQVARNA totakts motorolje som er lagd spesielt for våre luftkjølte totaktsmotorer.
- Bruk aldri totaktsolje beregnet til vannkjølte påhengsmotorer, såkalt outboardoil (med betegnelsen TCW).
- Bruk aldri olje beregnet på firetaktsmotorer.
- Lav oljekvalitet eller for fet olje/bensinblanding kan svekke katalysatorens funksjon og forkorte dens levetid.
- Blandingsforhold  
1:50 (2 %) med HUSQVARNA totaktsolje.  
1:33 (3 %) med andre oljer lags for luftkjølte totaktsmotorer klassifisert for JASO FB/ISO EGB.

Bensin, liter	Totaktsolje, liter	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

# BRENNSTOFFHÅNDTERING

## Blanding

- Bensin og olje må alltid blandes i en ren beholder som er godkjent for bensin.
- Begynn alltid med å helle i halvparten av bensinen som skal blandes. Hell deretter i hele oljemengden. Bland (rist) brennstoffblandingen. Fyll på resten av bensinen.
- Bland (rist) brennstoffblandingen omhyggelig før den fylles over på maskinens brennstofftank.



- Bland ikke drivstoff for mer enn maks. 1 måneds behov.
- Hvis maskinen ikke brukes over en lengre periode, skal brennstofftanken tømmes og rengjøres.



**ADVARSEL! Katalysatorlyddemperen blir meget varm både ved bruk og etter stans. Dette gjelder også ved tomgangskjøring. Vær oppmerksom på brannfaren, spesielt ved håndtering i nærheten av brannfarlige stoffer og/eller gasser.**

## Fylling av brennstoff



**ADVARSEL! Følgende forholdsregler reduserer brannfaren:**

Det må ikke røykes eller plasseres varme objekter i nærheten av brennstoffet.

Fyll aldri brennstoff med motoren i gang.

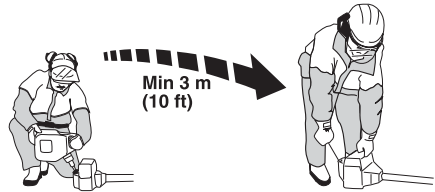
Stans motoren og la den avkjøles noen minutter før brennstoff fylles på.

Åpne tanklokket sakte ved påfylling av brennstoff slik at et eventuelt overtrykk forsvinner sakte.

Trekk tanklokket godt til etter bruk.

Flytt alltid maskinen fra tankingsstedet før start.

- Bruk bensinkanne med overfyllingsbeskyttelse.
- Tørk rent rundt tanklokket. Forurensninger i tankene fører til driftsforstyrrelser.
- Påse at brennstoffet er godt blandet ved å riste beholderen før tanken fylles.





# START OG STOPP

## Kontroll før start



- Kontroller arbeidsområdet. Fjern gjenstander som kan bli slynget av gårde.
- Kontroller skjærestyret. Bruk aldri utstyr som er sløvt, sprukket eller skadet.
- Kontroller at maskinen er i fullgod stand. Kontroller at alle muttere og skruer er trukket ordentlig til.
- Kontroller at kjedet er godt smurt. Se anvisninger under Smøring av skjærestyret.
- Kontroller at skjærestyret alltid stanser på tomgang.
- Maskinen skal bare brukes til det den er beregnet på.
- Sørg for at håndtak og sikkerhetsfunksjon er i orden. Bruk aldri en maskin som mangler deler eller er endret utenfor spesifikasjonene.



## Start og stopp



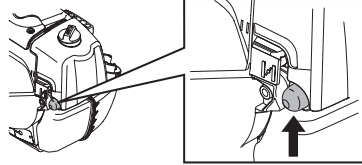
**ADVARSEL!** Start aldri maskinen hvis ikke komplett kopplingsdeksel med rigrør er montert, ellers kan koplingen løse og forårsake personskader.

Flytt alltid maskinen fra tankingsstedet før start. Plasser maskinen på et fast underlag. Pass på at skjærestyret ikke kan hekte seg opp i noe. Sørg for at ikke uvedkommende oppholder seg i arbeidsområdet, da det ellers er fare for alvorlige personskader. Sikkerhetsavstanden er 15 meter.

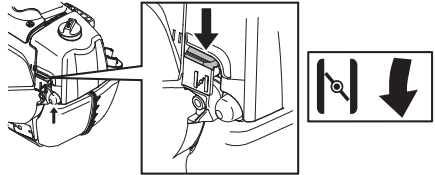
## Start



**Brennstoffpumpe:** Trykk på brennstoffpumpens gummiblære gjentatte ganger til brennstoff begynner å fylle blæren. Blæren behøver ikke å fylles helt.



**Choke:** Still chokehendelen i choke-stilling.



**ADVARSEL!** Når motoren startes med choken i choke- eller startgassstilling, begynner skjærestyret å rotere umiddelbart.

Trykk maskinkroppen mot bakken med venstre hånd (OBS! Ikke med foten!). Ta tak i starthåndtaket med høyre hånd og dra langsomt ut startsnoren til du merker motstand (starthakene griper inn) og trekk deretter raskt og kraftig til. **Surr aldri startlinen rundt hånden.**

Tilbakestill choken straks motoren tenner, og gjør nye startforsøk til motoren starter. Når motoren starter, gi raskt full gass, så koples startgassen ut automatisk.

**OBS!** Dra ikke startsnoren helt ut og slipp heller ikke håndtaket fra helt utdratt stilling. Dette kan skade maskinen.



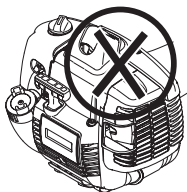
**OBS!** Ikke plasser noen del av kroppen på den markerte flaten. Berøring kan medføre brannskader på huden eller elektrisk støt dersom tennpluggetten er defekt. Bruk

---

## START OG STOPP

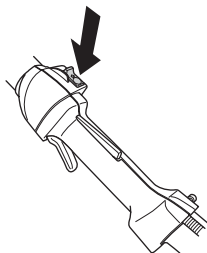
---

alltid hansker. Bruk aldri en maskin med defekt tennplugghette.



### Stopp

Motoren stanses ved at tenningen slås av.



**OBS!** Stoppekontakten går automatisk tilbake til startstilling. For å unngå ufrivillig start, må derfor tennplugghetten alltid tas av tennpluggen ved montering, kontroll og/eller vedlikehold.

# ARBEIDSTEKNIKK

## Generelle arbeidsinstruksjoner

### VIGTIG!

Dette avsnittet behandler grunnleggende sikkerhetsregler for arbeid med stangsag.

Når du kommer ut for en situasjon som gjør deg usikker på fortsatt bruk, skal du rådføre deg med en ekspert. Henvend deg til din forhandler eller ditt serviceverksted.

Unngå all bruk som du ikke føler deg kvalifisert til!

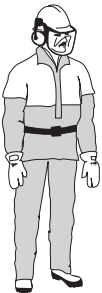


**ADVARSEL! Maskinen kan forårsake alvorlig personskade. Les sikkerhetsinstruksjonene nøye. Lær deg hvordan du skal bruke maskinen.**



**ADVARSEL! Skjærende verktøy. Rør ikke verktøyet uten at motoren først er slått av.**

## Personlig beskyttelse



- Bruk alltid støvler og øvrig utstyr som er beskrevet under Personlig verneutstyr.
- Bruk alltid arbeidsklær og kraftige langbukser.
- Bruk aldri løstsittende klær eller smykker.
- Påse at håret ikke henger nedenfor skuldrene.

## Sikkerhetsinstruksjoner for omgivelsene

- Tillat aldri barn å bruke maskinen.
- Påse at ingen kommer nærmere enn 15 m mens arbeidet pågår.
- La aldri noen annen bruke maskinen før du har forsikret deg om at de har forstått innholdet i bruksanvisningen.

- Arbeid aldri på en stige, skammel eller stå på noe annet som ikke er ordentlig sikret.



## Sikkerhetsinstruksjoner under arbeidet



- Pass alltid på at du har en sikker og stødig arbeidsstilling.
- Bruk alltid begge hendene til å holde i maskinen. Hold maskinen ved siden av kroppen.



- Bruk høyre hånd til å betjene gassreguleringen.
- Påse at ikke hender og føtter kommer til skjæreutstyret når motoren er i gang.
- Når motoren er slått av må du holde hender og føtter unna skjæreutstyret inntil det har stanset helt.
- Se opp for grenstumper som kan slynges i vei under kappingen.
- Legg alltid maskinen på bakken når du ikke arbeider med den.
- Undersøk arbeidsområdet med henblikk på fremmedlegemer som el-ledninger, insekter og dyr osv., eller gjenstander som kan skade skjæreutstyret, f.eks. metallgjenstander.
- Hvis du treffer en gjenstand eller det oppstår kraftige vibrasjoner, må maskinen stanses øyeblikkelig. Kople tennpluggkabelen fra tennpluggen. Kontroller at maskinen ikke er skadet. Reparer eventuelle skader.
- Hvis noe skulle sette seg fast i skjæreutstyret under arbeidets gang, skal motoren slås av, stanse helt og tenningskabelen løsnes før skjæreutstyret rengjøres.

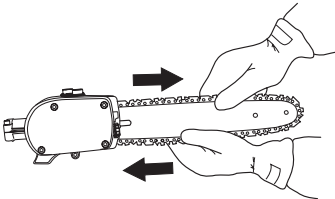
# ARBEIDSTEKNIKK

- Denne maskinen er ikke elektrisk isolert. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheten av spenningsførende ledninger, kan dette føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

## Sikkerhetsinstruksjoner etter arbeidets slutt



- Transportbeskyttelsen skal alltid settes på skjæreutstyret når maskinen ikke brukes.
- Før rengjøring, reparasjon eller inspeksjon skal du kontrollere at skjæreutstyret har stanset. Kople tennpluggkabelen fra tennpluggen.
- Bruk alltid solide hansker ved reparasjon av skjæreutstyret. Det er svært skarpt, og det kan svært lett oppstå kuttskader.



- Oppbevar maskinen utilgjengelig for barn.
- Bruk bare originalreservedeler ved reparasjon.

## Grunnleggende arbeidsteknikk

- Hold maskinen så nær kroppen som mulig for å oppnå best mulig balanse.



- Pass på at tuppen ikke kommer ned i bakken.
- Forsøk ikke å legge ekstra kraft i arbeidet, men la det gå i en jevn fart slik at grener kappes jevnt.
- Still motoren ned på tomgangsturtall etter hvert arbeidsmoment. Lengre tids full gass uten at motoren belastes kan føre til alvorlig motorskade.
- Arbeid alltid med full gass.

- La motoren gå ned på tomgangsturtall etter hvert arbeidsmoment. Lengre tids full gass kan forårsake alvorlig skade på sentrifugalkoplingen.



**ADVARSEL!** Stå aldri rett under en gren som kappes. Dette kan forårsake alvorlig eller til og med livstruende personskade.

Vær svært forsiktig ved arbeid i nærheten av kraftledninger. Fallende grener kan føre til kortslutning.



**ADVARSEL!** Følg gjeldende sikkerhetsregler for arbeid i nærheten av elektriske luftledninger.

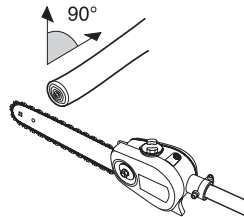


**ADVARSEL!** Denne maskinen er ikke elektrisk isolert. Hvis maskinen kommer i kontakt med eller i nærheten av spenningsførende ledninger, kan dette føre til dødsfall eller alvorlig personskade. Elektrisitet kan overføres fra ett punkt til et annet med en såkalt spenningsbue. Jo høyere spenning er, desto lengre vei kan elektrisiteten overføres. Elektrisitet kan også overføres gjennom grener og andre gjenstander, spesielt dersom de er våte. Hold alltid en avstand på minst 10 m mellom maskinen og spenningsførende ledning og/eller gjenstander som står i kontakt med denne. Hvis du må arbeide med kortere sikkerhetsavstand, kontakt alltid aktuelt kraftselskap for å sikre at spenningen er avslått før du påbegynner arbeidet.



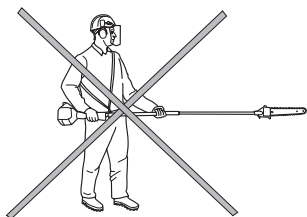
**ADVARSEL!** Maskinen har lang rekkevidde. Påse at ingen mennesker eller dyr kommer nærmere enn 15 m når maskinen er i gang.

- Søk riktig posisjon i forhold til grenen, slik at skjæret om mulig blir 90° mot grenen.

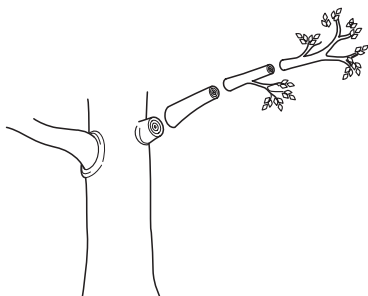


## ARBEIDSTEKNIKK

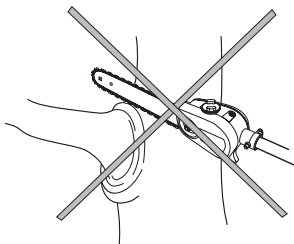
- Ikke arbeid med skaftet rett ut fra kroppen (som en fiskestang), ettersom skjæreutstyrets vekt da oppleves som større.



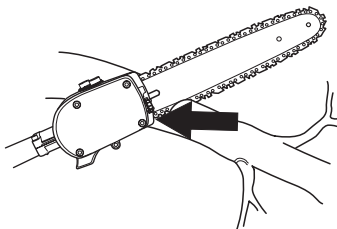
- Kapp kraftige grener i seksjoner, slik at du lettere kan ha kontroll over hvor de faller.



- Sag aldri i grenfestet, ettersom den fremskynder veksten og motvirker råteangrep!

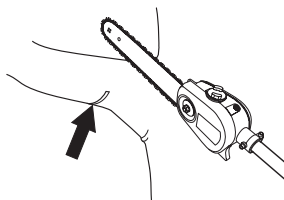


- Bruk skjærehodets anleggsflate som støtte mot grenen under kappingen. På denne måten unngår du at skjæreutstyret "hopper" på grenen.



- Lag et avlastningssnitt på grenens underside før grenen kappes. På den måten unngår du at barken på treet flises opp, noe som kan gi varige skader på treet. Snittet bør ikke være dypere enn 1/3 av grenens

tykkelse for å unngå at sagen setter seg fast. Fjern alltid skjæreutstyret fra grenen med kjedet i gang for å unngå at skjæreutstyret klemmes fast.



- Bruk selen for å forenkle håndteringen av maskinen og avlaste dens tyngde.



- Påse at du står støtt og at du kan arbeide uten å forstyrres av grener, steiner og trær.



**ADVARSEL! Gi aldri gass uten å ha full oversikt over skjæreutstyret.**

## Forgasser

Ditt Husqvarna-produkt er konstruert og produsert ifølge spesifikasjoner som reduserer de skadelige avgassene. Når motoren har brukt 8-10 tanker brennstoff er motoren kjørt inn. For å sikre at den fungerer best mulig og avgir så lite skadelige avgasser som mulig etter innkjøringsperioden, la din forhandler/serviceverksted (som har adgang til turtallsmålere) justere forgasseren.



**ADVARSEL! Start aldri maskinen hvis ikke komplett kopplingsdeksel med riggrør er montert, ellers kan koplingen løсне og forårsake personskader.**

## Funksjon

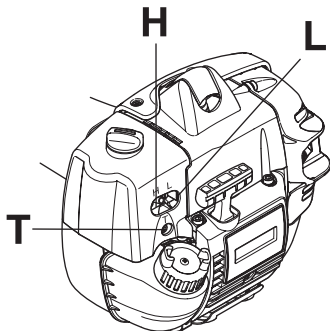


- Via gassregulatoren styrer forgasseren motorens turtall. I forgasseren blandes luft/brennstoff. Denne luft/brennstoffblandingen er justerbar. For å utnytte maskinens effekt maksimalt, må justeringen være korrekt.
- Justering av forgasseren innebærer at motoren tilpasses lokale forhold, slik som klima, høydeforhold, bensin og type 2-taktsolje.
- Forgasseren har tre justeringsmuligheter:

L = Lavturtallsmunnstykke

H = Høyturtallsmunnstykke

T = Justeringskrue for tomgang



- Med L- og H-munnstykkene justeres ønsket brennstoffmengde til den luftmengden som gassregulatorens åpning tillater. Skrus de med klokken, blir luft/brennstoffblandingen mager (mindre brennstoff), og skrus de mot klokken blir luft/brennstoffblandingen fet (mer brennstoff). Mager blanding gir høyere turtall og fet blanding lavere turtall.
- T-skruen regulerer gassregulatorens stilling på tomgang. Hvis T-skruen skrus med klokken, får man høyere tomgangsturtall, og skrus den mot klokken, får man lavere tomgangsturtall.

## Grunninnstilling

- Ved prøvekjøring på fabrikk grunninnstilles forgasseren. Grunninnstillingen er fetere enn normal innstilling og skal beholdes de første timene maskinen er i drift. Deretter skal forgasseren finjusteres. Finjusteringen må foretas av en fagkyndig person.

**OBS!** Hvis skjæreutstyret roterer på tomgang skal T-skruen vris mot urviseren til skjæreutstyret stanser.

**Anbefalt tomgangsturtall:** 2700 o/min

**Anbefalt maks. ruseturtall:** Se kapitlet Tekniske data.



**ADVARSEL! Hvis tomgangsturtallet ikke kan justeres slik at skjæreutstyret står stille, kontakt din forhandler/serviceverksted. Bruk ikke maskinen før den er korrekt innstilt eller reparert.**

## Finjustering

- Når maskinen er "innkjørt" skal forgasseren finjusteres. Finjusteringen bør utføres av en ekspert. Først justeres L-munnstykket, deretter tomgangsskruen T og til slutt H-munnstykket.

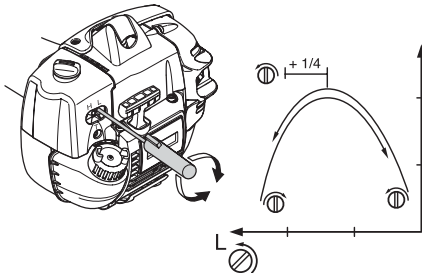
## Vilkår

- Før det gjennomføres noen justeringer, sørg for at luftfilteret er rent og at luftfilterlokket sitter på. Hvis man justerer forgasseren med et skittent luftfilter fører det til en magrere blanding når filteret gjøres rent. Dette kan forårsake alvorlige motorfeil.
- Vri de to munnstykkene L og H forsiktig til midtpunktet mellom helt innskrudd og helt utskrudd.
- Forsøk ikke å justere munnstykkene L og H forbi stoppen, da dette kan føre til skader på motoren.
- Start nå maskinen ifølge startanvisningene og varmkjør den i 10 minutter.

**OBS!** Hvis skjæreutstyret roterer på tomgang skal T-skruen vris mot urviseren til skjæreutstyret stanser.

## Lavturtallsmunnstykke L

Let etter høyeste tomgangsturtall ved å skru lavturtallsmunnstykket langsomt med eller mot klokken. Når du har funnet høyeste turtall, skrus L-munnstykket 1/4 omdreining mot klokken.

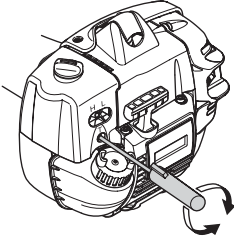


**OBS!** Hvis skjæreutstyret roterer på tomgang skal T-skruen vris mot urviseren til skjæreutstyret stanser.

# VEDLIKEHOLD

## Sluttinnstilling av tomgangsturtallet T

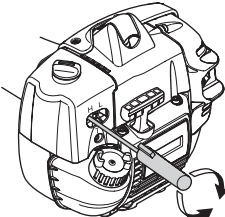
Juster tomgangsturtallet med tomgangsskruen T, hvis omjustering blir nødvendig. Vri først T-skruen med urviseren til skjæreutstyret begynner å rotere. Vri deretter skruen mot urviseren til skjæreutstyret stanser. Et korrekt justert tomgangsturtall er oppnådd når motoren går jevnt hele tiden. Det bør også være en god margin til det turtall der skjæreutstyret begynner å rotere.



**ADVARSEL!** Hvis tomgangsturtallet ikke kan justeres slik at skjæreutstyret står stille, kontakt din forhandler/serviceverksted. Bruk ikke maskinen før den er korrekt innstilt eller reparert.

## Høyturtallsmunnstykke H

Høyturtallsmunnstykket H påvirker motorens effekt, turtall, temperatur og brennstofforbruk. Et altfor magert justert høyturtallsmunnstykke H (skrudd for langt inn) gir for høyt turtall og skader motoren. La ikke motoren gå på fullt turtall mer enn 10 sekunder.

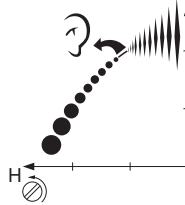


Gi full gass og vri høyturtallsmunnstykket H meget sakte med urviseren til motorhastigheten reduseres. Vri deretter høyturtallsmunnstykket H meget sakte mot urviseren til motoren går ujevnt. Høyturtallsmunnstykket H vis deretter sakte med urviseren en anelse til motoren går jevnt.

Merk at motoren skal være ubelastet ved justering av høyturtallsmunnstykket H. Demonter derfor skjæreutstyr, mutter, støtteflens og holder før justering av høyturtallsmunnstykket H utføres.

Høyturtallsmunnstykket H er korrekt innstilt når maskinen firetakter noe. Hvis maskinen ruser er innstillingen for

mager. Hvis motoren ryker kraftig og samtidig firetakter mye, er innstillingen for fet.



**OBS!** For optimal innstilling av forgasseren bør man kontakte en kvalifisert forhandler/serviceverksted som har adgang til en turtallsmåler.

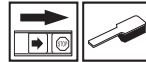
## Riktig justert forgasser

En korrekt justert forgasser innebærer at maskinen akselererer uten å hakke og at maskinen firetakter litt ved maks.hastighet. Videre må skjæreutstyret ikke rotere på tomgang. Et lavturtallsmunnstykke L som er for magert justert kan forårsake startvansker og dårlig akselerasjon.

Et høyturtallsmunnstykke H som er for magert justert gir mindre kraft = mindre kapasitet, dårlig akselerasjon og/eller skade på motoren.

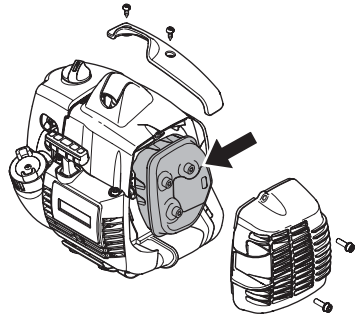
En for fet justering av de to munnstykkene L og H gir akselerasjonsproblemer eller for lavt arbeidsturtall.

## Lyddemper



**OBS!** Enkelte lyddempere er utstyrt med katalysator. Se kapitlet Tekniske data for å få greie på om din maskin har katalysator.

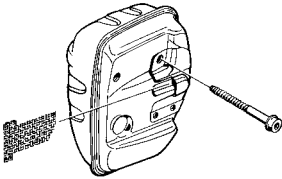
Lyddemperen er utformet for å dempe lydnivået og for å lede avgassene bort fra brukeren. Avgassene er varme og kan inneholde gnister som kan forårsake brann hvis gassene rettes mot et tørt og brennbart materiale.



Noen lyddempere er utstyrt med et spesielt gnistfangernett. Hvis maskinen er utstyrt med en slik

## VEDLIKEHOLD

lyddemper, bør nettet rengjøres en gang i uken. Dette gjøres enklest med en stålborste.



På lyddempere uten katalysator bør nettet rengjøres og eventuelt byttes en gang pr. uke. På katalysatorlyddempere skal nettet kontrolleres og eventuelt rengjøres en gang pr. måned. **Ved ev. skader på nettet skal det skiftes ut.**

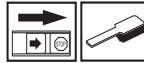
Hvis nettet ofte er tettet igjen, kan dette være et tegn på at katalysatorens funksjon er nedsatt. Kontakt din forhandler for kontroll. Maskinen overopphetes hvis nettet er tett, med skader på sylinder og stempel som følge. Se også anvisninger under overskriften Vedlikehold.

**OBS!** Bruk aldri maskinen med en lyddemper som er i dårlig stand.

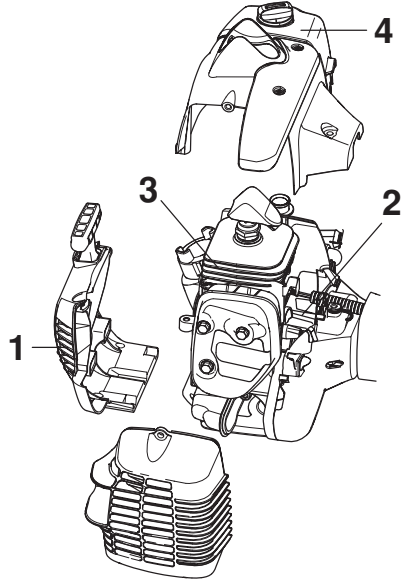


**ADVARSEL! Katalysatorlyddempere blir meget varm både under bruk og etter stopp. Dette gjelder også tomgangskjøring. Berøring kan gi brannskader på huden. Vær oppmerksom på brannfaren!**

## Kjølesystem



For å oppnå lavest mulig driftstemperatur er maskinen utstyrt med et kjølesystem.



Kjølesystemet består av:

- 1 Luftinntak i startmotor.
- 2 Vifteskovler på svinghjulet.
- 3 Kjøleflenser på sylindren.
- 4 Sylinderdeksel (leder kjøleluften mot sylindren).

Rengjør kjølesystemet med en børste en gang i uken, ved vanskelige forhold oftere. Et tilsmusset eller tett kjølesystem fører til at maskinen overopphetes, noe som forårsaker skader på sylinder og stempel.

## Tennplugg



Tennpluggens stand påvirkes av:

- Feil innstilt forgasser.
- En feilaktig oljeblanding i brenselet (for mye, eller feilaktig olje).
- Tilsmusset luftfilter.

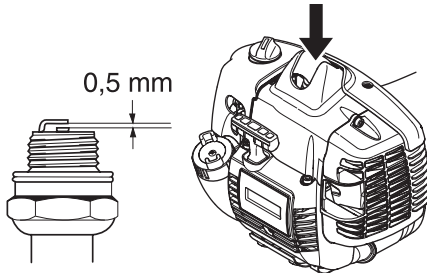
Disse faktorene gir belegg på tennpluggenes elektroder og kan forårsake driftsforstyrrelser og startvansker.

Hvis maskinens effekt er for lav, maskinen er vanskelig å starte eller tomgangen er urolig: kontroller alltid



## VEDLIKEHOLD

tennpluggen først før andre tiltak iverksettes. Hvis tennpluggen har mye belegg, rengjøres den, og kontroller samtidig at elektrodeavstanden er 0,5 mm. Tennpluggen bør skiftes etter omtrent en måneds drift eller om nødvendig tidligere.

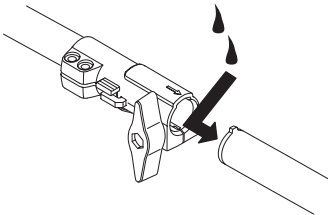


**OBS!** Bruk alltid anbefalt type tennplugg! Feil tennplugg kan ødelegge stempel/sylinder. Påse at tennpluggen har såkalt radiostøyfilter.

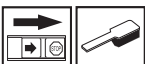
### Delbart riggrør



Drivakselenden i det nedre riggrøret skal smøres innvendig med fett hver 30. arbeidstime. Det er fare for at drivakselendene (splinesforbindelsene) på de delbare modellene kan kjøre fast hvis de ikke smøres regelmessig.



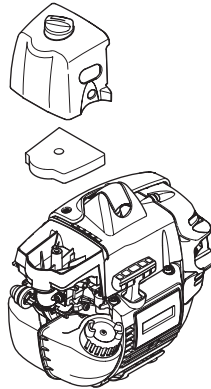
### Luffilter



Luffilteret må rengjøres regelmessig for støv og smuss for å unngå:

- Forgasserforstyrrelser
- Startproblemer
- Dårligere effekt
- Unødvendig slitasje på motorens deler.
- Unormalt høyt brennstoffbruk.

Rengjør luffilteret etter 25 timers drift, oftere hvis maskinen brukes under forhold med usedvanlig mye støv.



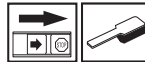
### Rengjøring av luffilteret

Demonter luffilterdekslet og ta ut filteret. Vask det rent i varmt såpevann. Se etter at filteret er tørt før det monteres igjen.

Et filter som har vært mye brukt kan aldri bli fullstendig rent. Derfor må det skiftes med jevne mellomrom. **Et skadet luffilter må alltid skiftes.**

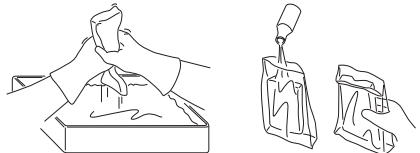
Hvis maskinen brukes under forhold med mye støv, skal luffilteret smøres. Se anvisninger under overskriften Smøring av luffilter.

### Smøring av luffilter



Bruk alltid HUSQVARNA filterolje, art. nr. 531 00 92-48. Filteroljen inneholder løsemiddel for at den skal være lett å fordele i filteret. Unngå derfor hudkontakt.

Legg filteret i en plastpose og hell på filteroljen. Kryst plastposen lett slik at oljen fordeles. Klem ut filteret i plastposen og hell ut overskuddsoljen før filteret monteres på maskinen. Bruk aldri vanlig motorolje. Denne synker ganske fort ned gjennom filteret og legger seg på bunnen.



# VEDLIKEHOLD

## Vedlikeholdsskjema

Under følger en liste over det vedlikehold som skal utføres på maskinen. De fleste av punktene er beskrevet i avsnittet Vedlikehold. Brukeren må kun utføre det vedlikeholds- og servicearbeidet som beskrives i denne bruksanvisningen. Mer omfattende inngrep skal utføres av et autorisert serviceverksted.

Vedlikehold	Daglig ettersyn	Ukentlig ettersyn	Månedlig ettersyn
Rengjør maskinen utvendig.	X		
Kontroller at gassregulatorsperreren og gassregulatoren fungerer sikkert.	X		
Kontroller at stoppbryteren fungerer.	X		
Kontroller at skjæreutstyret ikke roterer på tomgang.	X		
Rengjør luftfilteret. Skift om nødvendig.	X		
Kontroller at skruer og mutre er trukket til.	X		
Kontroller at det ikke er noen brennstofflekkasje fra motor, tank eller brennstoffledninger.	X		
Gjør rent under beskyttelsesdekselet.	X		
Kontroller startapparat med snor.		X	
Kontroller at vibrasjonsisolatorene ikke er skadet.		X	
Rengjør tennpluggen utvendig. Ta den ut og kontroller elektrodeavstanden. Juster avstanden til 0,5 mm, eller skift tennplugg. Påse at tennpluggen har såkalt radiostøyfilter.		X	
Rengjør maskinens kjølesystem.		X	
Rengjør eller skift lyddemperens gnistfangernett (gjelder kun lyddemper uten katalysator).		X	
Rengjør forgasseren utvendig og området rundt denne.		X	
Fil bort eventuelle grader på sidene av sverdet.		X	
Rengjør brennstofftanken.			X
Kontroller at bensinfilteret ikke er forurenset eller at bensinlangen har sprekker eller andre defekter. Skift om nødvendig.			X
Kontroller alle kabler og forbindelser.			X
Kontroller kopling, koplingsfjærer og koplingstrimmel for slitasje. Skift om nødvendig hos autorisert serviceverksted.			X
Skift tennplugg. Påse at tennpluggen har såkalt radiostøyfilter.			X
Kontroller og rengjør eventuelt lyddemperens gnistfangernett (gjelder kun lyddemper med katalysator).			X

---

# TEKNISKE DATA

---

## Tekniske data

	327P4	327P5
<b>Motor</b>		
Sylindervolum, cm <sup>3</sup> :	24,5	24,5
Sylinderdiameter, mm	34	34
Slaglengde, mm	27	27
Anbefalt maks. ruseturtall, o/min	11500-12500	11500-12500
Tomgangsturtall, o/min	2700	2700
Maks. motoreffekt ifølge ISO 8893, kW/ o/min	0,9/8400	0,9/8400
Katalysatorlyddemper	Ja	Ja
Turtallsregulert tenningsystem	Ja	Ja
<b>Tenningsystem</b>		
Produsent/type av tenningsystem	Walbro MB	Walbro MB
Tennplugg	Champion RCJ 6Y	Champion RCJ 6Y
Elektrodeavstand, mm	0,5	0,5
<b>Brennstoff-/smøresystem</b>		
Produsent/type av forgasser	Zama C1Q	Zama C1Q
Volum bensintank, liter	0,5	0,5
<b>Vekt</b>		
Vekt, uten brennstoff, kg	6,1	6,4
<b>Ljudnivåer</b>		
(se anm. 1)		
Ekvivalent lydtrykknivå ved brukerens øre, målt etter EN ISO 22868, dB(A):	95	86
<b>Støyutslipp</b>		
Ekvivalent lydeffektnivå målt etter EN ISO 22868, dB(A)	105	105
<b>Vibrasjonsnivåer</b>		
Vibrasjonsnivåer i håndtak, målt etter EN ISO 22867, m/s <sup>2</sup>		
Tomgang, fremre/bakre håndtak:	3,4/1,5	1,5/1,7
Ruseturtall, fremre/bakre håndtak:	2,3/3,7	4,5/2,1

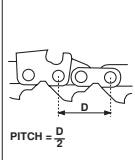
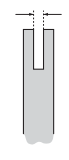
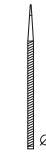
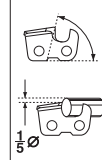
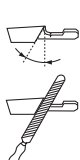
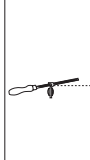
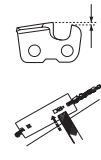
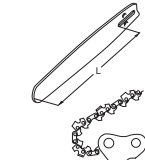
Anm. 1: Ekvivalent lydtrykknivå beregnes som den tidsvektede energisummen for lydtrykknivåene ved ulike driftstilstander under følgende tidsinndeling: 1/2 tomgang og 1/2 maks. turtall.

# TEKNISKE DATA

## Sverd og kjedekombinasjoner

Nedenstående kombinasjoner er CE-typegodkjent.

Sverd			Sagkjede
Lengde, tommer	Deling, tommer	Maks. antall tenner nesehjul	
10	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
12	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
10	3/8	7T	Oregon 90SG
12	3/8	7T	Oregon 90SG

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
91VG	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
S36	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
90SG	3/8"	0,043"/1,1	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45

Godkjent tilbehør	Art.nr.	Brukes til
Sagsett med riggrør PA 110	537 18 33-13	327P5

## EF-erklæring om samsvar (Gjelder kun Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf. +46-36-1465000, forsikrer hermed at stangsagen **Husqvarna 327P5** fra 2008 års serienummer og forover (året angis i klartekst på typeskiltet pluss et etterfølgende serienummer), oppfyller forskriftene i RÅDETS DIREKTIV:

- av 22. juni 1998 "angående maskiner" **98/37/EC**, tillegg IIA.
- av 15. desember 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EC**.

Følgende standarder er blitt tillempet: **EN ISO 12100-2**, **CISPR 12:2005**, **EN ISO 11680-1:2000**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Sverige, har utført frivillig typekontroll for Husqvarna AB. Sertifikatene har nummer: **404/08/1252**

Huskvarna, 19. juni 2008



Michael Kullberg, Bedriftsleder

# MERKKIEN SELITYKSET

## Tunnukset

VAROITUS! Kone voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman. On erittäin tärkeää, että luet ja ymmärrät käyttöohjeen sisällön.



Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.



Käytä aina:

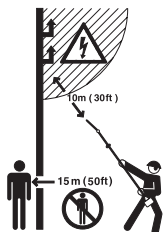
- Suojakypärää paikoissa, joissa putoilevat esineet aiheuttavat vaaraa
- Hyväksytyjä kuulonsuojaimia
- Suojalasit tai visiiri



Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.



Tätä konetta ei ole eristetty sähköisesti. Jos kone joutuu kosketuksiin jännitteellisten johtimien kanssa tai niiden lähelle, voi seurauksena olla kuolemantapaus tai vakava ruumiinvamma. Sähköjännite voi siirtyä pisteestä toiseen nk. valokaarta pitkin. Mitä suurempi jännite on sitä pidemmän matkan se voi kulkea. Sähköjännite voi kulkea myös oksia ja muita esineitä pitkin, varsinkin jos ne ovat märkiä. Pidä aina vähintään 10 m:n etäisyys koneen ja jännitteellisen johtimen ja/tai sen kanssa kosketuksissa olevien esineiden välillä. Jos joudut työskentelemään lyhyemmällä turvavälillä, ota aina yhteys ko. sähköyhtiöön varmistaaksesi, että jännite on katkaistu, ennen kuin aloitat työtä.



Kone on erittäin ulottuva. Huolehdi, etteivät ihmiset ja eläimet pääse 15 metriä lähemmäksi, kun kone on käynnissä.

Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.

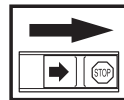


Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.

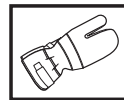


Muita koneen tunnuksia/tarroja tarvitaan tietyillä markkina-alueilla ilmaisemaan erityisiä sertifiointivaatimuksia.

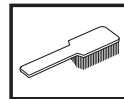
Moottori sammutetaan viemällä pysäytyskosketin pysäytysasentoon. HUOM! Pysäytyskosketin palautuu automaattisesti käynnistysasentoon. Sen vuoksi, tahattoman käynnistytksen estämiseksi, syytystulpan suojus on aina irrotettava syytystulpastasennuksen, tarkastuksen ja/tai huollon ajaksi.



Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkastus.



Suojalaseja tai visiiriä on käytettävä.



Öljyn täyttö ja öljyvirtauksen säätö



# SISÄLTÖ

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset ..... 93

### SISÄLTÖ

Sisältö ..... 94

Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa: ... 94

### JOHDANTO

Hyvä asiakas! ..... 95

### KONEEN OSAT

Koneen osat ..... 96

### YLEISET TURVAOHJEET

Tärkeää ..... 97

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 97

Koneen turvalaitteet ..... 98

### ASENNUS

Leikkuupään asennus ..... 106

Terälevyn ja ketjun asennus ..... 106

Valjaiden sovitus ..... 106

Öljyn täyttö ..... 107

Jaettavan runkoputken asennus ja irrotus ..... 107

Iskusuojuksen asennus ..... 108

Sahasarjan asennus ..... 108

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaineturvallisuus ..... 109

Polttoaine ..... 109

Tankkaus ..... 110

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Tarkastus ennen käynnistystä ..... 111

Käynnistys ja pysäytys ..... 111

### PERUSTEKNIikka

Yleiset työohjeet ..... 113

### KUNNOSSAPITO

Kaasutin ..... 116

Äänenvaimennin ..... 118

Jäähdytysjärjestelmä ..... 118

Sytytystulppa ..... 118

Jaettava runkoputki ..... 119

Ilmansuodatin ..... 119

Huoltokaavio ..... 120

### TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot ..... 121

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 122

## Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

Lue käyttöohje huolellisesti.



**VAROITUS!** Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovammoja. Käytä siksi aina hyväksytyjä kuulonsuojaimia.



**VAROITUS!** Koneen alkuperäistä rakennetta ei missään tapauksessa saa muuttaa ilman valmistajan lupaa. Käytä aina alkuperäisiä varaosia. Hyväksymättömien muutosten ja/tai lisävarusteiden käyttö voi aiheuttaa käyttäjälle tai muille vakavia vahinkoja tai kuoleman.



**VAROITUS!** Oksasaha voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen tapaturman. On erittäin tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön.

---

# JOHDANTO

---

## Hyvä asiakas!

Onnittelemme Husqvarna-tuotteen valinnan johdosta! Husqvarnan perinteet ulottuvat vuoteen 1689 saakka, jolloin kuningas Kaarle XI antoi pystyttää Huskvarna-joen rannalle tehtaan muskettien valmistukseen. Sijointi Huskvarna-joen rannalle oli looginen, koska jokea käytettiin vesivoiman tuottamiseen ja se toimi siten vesivoimalana. Näiden yli 300 vuoden ajan, joina Husqvarnan tehdas on ollut toiminnassa, siellä on valmistettu lukemattomia tuotteita, aina puuliesistä moderneihin keittiökoneisiin, ompelukoneisiin, polkupyöriin, moottoripyöriin jne. 1956 lanseerattiin ensimmäinen moottoriruohonleikkuri, jota seurasi vuonna 1959 moottorisaha, ja sillä alalla Husqvarna nykyisin toimii.

Husqvarna tänä päivänä yksi maailman johtavista metsä- ja puutarhatuotteiden valmistajista, jonka tärkeimpänä kriteerinä on laatu ja suorituskyky. Liikeideana on kehittää, valmistaa ja markkinoida moottorikäyttöisiä tuotteita metsän- ja puutarhanhoitoon sekä rakennus- ja laitteollisuudelle. Husqvarnan tavoitteena on myös olla eturivissä ergonomiassa, käyttäjäystävällisyydessä, turvallisuudessa ja ympäristöajattelussa, minkä vuoksi olemme kehittäneet lukuisia onnistuneita yksityiskohtia tuotteiden parantamiseksi näillä alueilla.

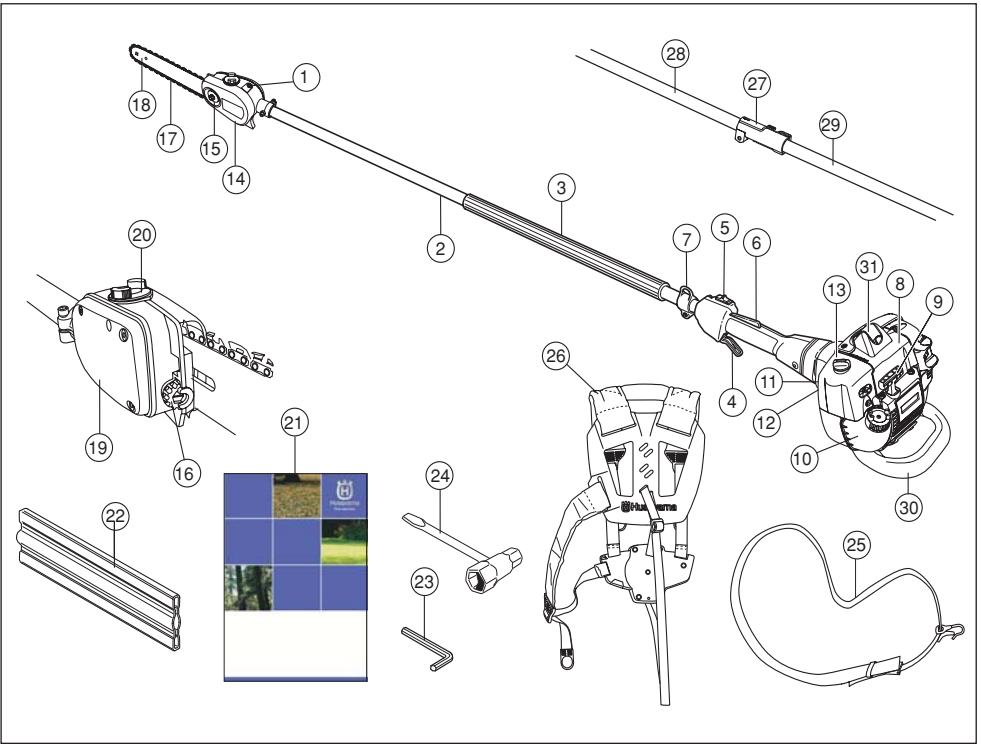
Olemme vakuuttuneita, että tullette tyytyväisenä arvostamaan tuotteemme laatua ja suorituskykyä vielä pitkälle tulevaisuudessa. Ostaessasi jonkin tuotteistamme saat ammattitaitoista korjaus- ja huoltoapua, jos jotakin kaikesta huolimatta tapahtuu. Jos ostat koneen muualta kuin valtuutetulta jälleenmyyjältämme, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

Toivomme, että olet tyytyväinen koneeseesi, ja että se saa olla seuralaisenasi pitkän aikaa eteenpäin. Muista, että tämä käyttöohje on arvokas asiakirja. Noudattamalla sen käyttö-, huolto- ja kunnossapito- ja muita ohjeita voit huomattavasti pidentää koneen elinikää ja lisätä myös sen jälleenmyyntiarvoa. Jos myyt koneesi, muista luovuttaa käyttöohje uudelle omistajalle.

Kiitämme Husqvarna-tuotteen valitsemisesta!

Husqvarna AB kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi itselleen oikeuden mm. muotoa ja ulkonäköä koskeviin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

# KONEEN OSAT



## Koneen osat

- |    |                              |    |                                       |
|----|------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1  | Teräketjuvoitelun säätöruuvi | 17 | Teräketju                             |
| 2  | Runkoputki                   | 18 | Terälevy                              |
| 3  | Etukahva                     | 19 | Teräketjuöljyn säiliö                 |
| 4  | Kaasuliipasin                | 20 | Teräketjuöljyn lisääminen             |
| 5  | Pysäytin                     | 21 | Käyttöohje                            |
| 6  | Kaasuliipasimen varmistin    | 22 | Kuljetussuojus, terälevy              |
| 7  | Valjaiden ripustuskoukku     | 23 | Kuusioavain                           |
| 8  | Sylinterikotelo              | 24 | Yhdistelmäavain                       |
| 9  | Käynnistyskahva              | 25 | Valjaat (327P4)                       |
| 10 | Polttoainesäiliö             | 26 | Balance Flex -valjaat (327P5)         |
| 11 | Rikastin                     | 27 | Runkoputken liitin (327P5)            |
| 12 | Polttoainepumppu             | 28 | Ylempi runkoputki (327P5)             |
| 13 | Ilmansuodattimen kotelo      | 29 | Alempi runkoputki (327P5)             |
| 14 | Teräketjun suojakotelo       | 30 | Iskusuojus (327P5)                    |
| 15 | Terälevyn mutteri            | 31 | Sytytystulpan suojus ja sytytystulppa |
| 16 | Teräketjun kiristysruuvi     |    |                                       |



# YLEISET TURVAOHJEET

## Tärkeää

### TÄRKEÄÄ!

Kone on tarkoitettu vain oksien ja risujen katkaisuun.

Älä koskaan käytä konetta, jota on muutettu niin, ettei sen rakenne enää ole alkuperäinen.

Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, nauttinut alkoholia tai lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.

Älä koskaan käytä konetta äärimmäisissä ilmasto-olosuhteissa, kuten kovassa pakkasessa tai erittäin lämpimässä ja/tai kosteassa ilmastossa.

Älä koskaan käytä viallista konetta. Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja kunnossapito-, tarkastus- ja huolto-ohjeita. Tietty kunnossapito- ja huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien asiantuntijoiden tehtäviksi. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.

Kaikkien koteloiden ja suojusten on oltava asennettuina ennen käynnistystä. Vältä sähköiskujen vaara varmistamalla, että syytystulpan suojus ja syytyskaapeli ovat ehjät.



**VAROITUS! Koneen syytysjärjestelmä tuottaa sähkömagneettisen kentän käynnin aikana. Kenttä saattaa joissakin tapauksissa häiritä sydämentahdistimen toimintaa. Vakavien tai kohtalokkaiden onnettomuuksien ehkäisemiseksi kehotamme sydämentahdistinta käyttäviä henkilöitä neuvottelemaan lääkärin ja tahdistimen valmistajan kanssa ennen koneen käyttämistä.**



**VAROITUS! Moottorin käyttäminen suljetussa tai huonosti ilmastoidussa tilassa voi aiheuttaa tukehtumisesta tai hiilimonoksidimyrkytyksestä johtuvan kuoleman.**



**VAROITUS! Älä anna koskaan lasten käyttää konetta tai oleskella sen läheisyydessä. Koska koneessa on jousipalautteinen pysäytyskosketin ja se voidaan käynnistää käynnistyskahvasta alhaisella nopeudella ja voimalla, myös pienten lasten voima voi tietyissä olosuhteissa riittää koneen käynnistämiseen. Se voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin. Irrota sen vuoksi syytystulpan suojus aina, kun kone on ilman valvontaa.**

## Henkilökohtainen suojavarustus

### TÄRKEÄÄ!

Oksasaha voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen tapaturman. On erittäin tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön.

Konetta käytettäessä on aina pidettävä hyväksytyjä henkilökohtaisia suojavarusteita. Henkilökohtaiset suojavarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuusilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.



**VAROITUS! Tarkkaile aina varoitussignaaleja tai -huutoja kuulonsuojaimia käyttäessäsi. Riisu kuulonsuojaimet välittömästi moottorin pysäytyksen jälkeen.**

### VISIIRILLÄ VAURSTETTU SUOJAKYPÄRÄ



### KUULONSUOJAIMET

Käytä riittävän tehokkaasti vaimentavia kuulonsuojaimia.



### SILMIENSUOJAIMET

Iskeytyvät oksat tai terälaitteesta sinkoutuvat esineet voivat vahingoittaa silmiä.



### KÄSINEET

Käytä käsineitä aina tarvittaessa, esim. terälaitetta asennettaessa.



### SAAPPAAT

Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.



# YLEISET TURVAOHJEET

## VAATETUS

Käytä lujasta materiaalista valmistettuja vaatteita ja vältä liian löysiä vaatteita, jotka helposti tarttuvat risuihin ja oksiiin. Käytä aina lujia pitkiä housuja. Älä pidä koruja, shortseja tai sandaaleja äläkä kulje paljain jaloin. Kiinnitä hiukset siten, etteivät ne ulotu hartioiden alapuolelle.

## ENSIAPULAUKKU

Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



## Koneen turvalaitteet

Tässä osassa selostetaan koneen turvalaitteet ja niiden toiminta ja annetaan tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet, joilla varmistetaan niiden toimivuus. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä koneet sijaitsevat koneessasi.

Koneen käyttöikä voi lyhentyä ja onnettomuusriski kasvaa, jos koneen kunnossapitoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huoltokorjaamoon.

### TÄRKEÄÄ!

Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen korjauksen ja huollon. Jos ostat koneen muusta kuin huollot suorittavasta ammattiliikkeestä, pyydä myyjää neuvomaan lähin huoltoliike.

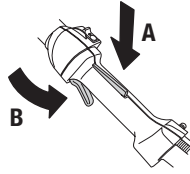


**VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Koneen turvalaitteet on tarkastettava ja pidettävä kunnossa tässä osassa esitetyllä tavalla. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.**

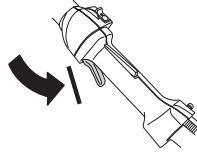
## Kaasuliipasimen varmistin

Varmistin estää tahattoman kaasuliipasimen käytön. Kun varmistin (A) painetaan kahvan sisään (= kun kahvasta tartutaan kiinni), kaasuliipasin (B) vapautuu. Kun ote kahvasta irrotetaan, palautuvat sekä kaasuliipasin että varmistin lähtöasentoonsa. Tämä tapahtuu kahdella toisistaan riippumattomalla palautusjousella.

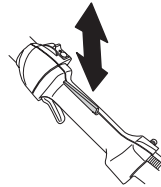
Lähtöasennossa kaasuliipasin on siis aina lukittuna joutokäynnille.



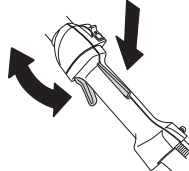
Tarkasta, että kaasuliipasin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennossaan.



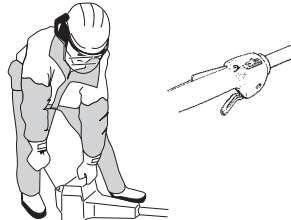
Paina varmistin sisään ja tarkasta, että se palautuu lähtöasentoonsa, kun se vapautetaan.



Tarkasta, että kaasuliipasin ja varmistin liikkuvat kevyesti ja että niiden palautusjouset toimivat.



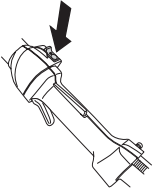
Katso otsikon Käynnistys alla olevat ohjeet. Käynnistä pensastrimmi ja anna täyskaasu. Päästä kaasu ja varmista, että veitsiterät pysähtyvät ja pysyvät liikkumatta. Jos veitsiterät liikkuvat kaasuliipasimen ollessa joutokäyntiasennossa, on kaasuttimen joutokäyntiä säädettävä. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.



# YLEISET TURVAOHJEET

## Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.

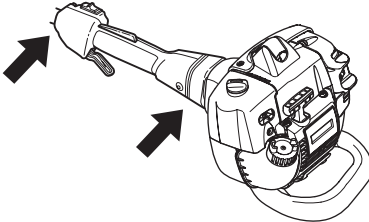


Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.

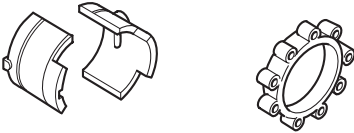
## Tärinävaimennus



Koneesi on varustettu tärinävaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.



Koneen tärinävaimennus vähentää tärinöiden siirtymistä moottoriyksiköstä/terälaitteesta koneen kahvoihin.

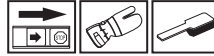


Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Tarkasta, että tärinävaimennuselementit ovat ehjät ja kunnolla kiinni.



**VAROITUS!** Liiallinen altistuminen tärinöille saattaa aiheuttaa verisuoni- tai hermovaurioita verenkiertohäiriöistä kärsiville henkilöille. Hakeudu lääkäriin, jos havaitset oireita, jotka voivat liittyä liialliseen tärinöille altistumiseen. Esimerkkejä tällaisista oireista ovat puutumiset, tunnottomuus, kutinat, pistelyt, kipu, voimattomuus tai heikkous, ihon värin tai pinnan muutokset. Näitä oireita esiintyy tavallisesti sormissa, käsissä tai ranteissa. Nämä vaarat voivat kasvaa alhaisissa lämpötiloissa.

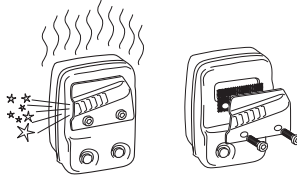
## Äänenvaimennin



Äänenvaimennin pitää äänitason mahdollisimman alhaisena ja ohjaa moottorin pakokaasut käyttäjästä pois päin. Katalyysaattorilla varustettu äänenvaimennin vähentää lisäksi pakokaasujen haitallisia aineita.



Ilmastoilta lämpimissä ja kuivissa maissa on tulipalojen vaara suuri. Tästä syystä olemme varustaneet tietyt äänenvaimentimet nk. kipinänsammutusverkolla. Tarkasta, onko koneesi äänenvaimentimessa tällainen verkko.

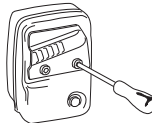


Äänenvaimentimen tarkastuksessa, kunnossapidossa ja huollossa on tärkeä noudattaa annettuja ohjeita.

Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.



Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.



Jos koneesi äänenvaimennin on varustettu kipinänsammutusverkolla, on myös se puhdistettava

# YLEISET TURVAOHJEET

säännöllisesti. Tukkeutunut verkko aiheuttaa moottorin kuumenemisen, mistä seuraa vakava moottorivaurio.



**VAROITUS!**  
Katalysaattoriäänenvaimennin on erittäin kuuma sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja iholle. Huomioi tulipalon vaara!



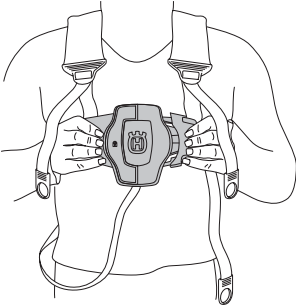
**VAROITUS!** Äänenvaimennin sisältää kemikaaleja, jotka saattavat olla karsinogeenisiä. Vältä kosketusta näihin osiin, mikäli käsittelet vaurioitunutta äänenvaimenninta.



**VAROITUS!** Muista, että moottorin pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä jotka voivat aiheuttaa tulipalon. Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa tai lähellä tulenarkaa materiaalia!

## Pikairrotin (Balance Flex -valjaat)

Etupuolella on hyvin käsillä oleva pikairrotin moottorin tulipalojen tai muiden sellaisten tilanteiden varalta, joissa koneesta ja valjaista on voitava nopeasti irrottautua.



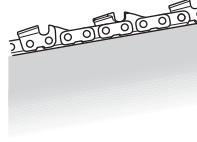
Tarkasta, että valjaiden hihnat on asetettu oikein. Kun valjaat ja kone on säädetty, tarkasta, että valjaiden pikairrotin toimii.

## Terälaite

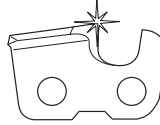


Tässä osassa kerrotaan, miten oikealla kunnossapidolla ja oikeantyyppisiä terälaitteita käyttämällä saat työhön eniten tehoa ja lisää terälaitteen kestoikää.

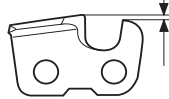
- Käytä vain suosittelemme terälaitteita!



- Pidä teräketjun leikkuuhampaat hyvin ja oikein teroitettuina! Noudata ohjeitamme ja käytä suositeltua viilausohjainta. Väärin teroitettu tai vaurioitunut teräketju lisää onnettomuuksien vaaraa.



- Pidä kouru- ja säätöhampaan korkeusero oikeana! Noudata ohjeitamme ja käytä suositeltua säätöhampaan viilausohjainta. Liian suuri korkeusero lisää takapotkun vaaraa.



- Pidä teräketju kireällä! Liian löysä teräketju lisää teräketjun irtoamisvaaraa sekä lisää terälevyn, teräketjun ja ketjupyörän kulumista.



- Voitele terälaite hyvin ja huolla se oikein! Riittämättömästi voideltu teräketju lisää teräketjun katkeamisvaaraa sekä lisää terälevyn, teräketjun ja ketjupyörän kulumista.



**VAROITUS!** Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Koneen turvalaitteet on tarkastettava ja pidettävä kunnossa tässä osassa esitetyllä tavalla. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

# YLEISET TURVAOHJEET



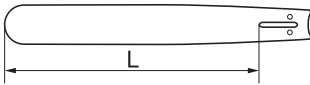
**VAROITUS!** Pysäytä aina moottori, ennen kuin alat käsitellä terälaitetta. Se pyörii vielä kaasuliipasimen vapauttamisen jälkeen. Varmista, että terälaite on täysin pysähtynyt ja irrota johto syytystulpastasta, ennen kuin alat käsitellä terälaitetta.

## Terälevyn ja teräketjun erittely

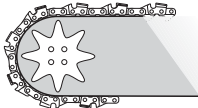
Kun koneesi mukana toimitettu terälaite on kulunut tai vaurioitunut siinä määrin, että se on vaihdettava, on uuden terälevyn ja teräketjun oltava suosittelemaamme tyyppiä.

### Terälevy

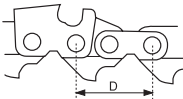
- Pituus (tuumaa/cm)



- Kärkipyörän hampaiden lukumäärä (T). Vähän hampaita = pieni kärkisäde = pieni takapotkualltius.

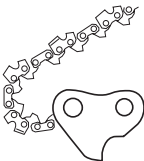


- Teräketjun jako (tuumaa). Terälevyn kärkipyörän ja koneen ketjukäyttöpyörän on oltava sovitettu vetolenkkien välisen etäisyyden mukaan.

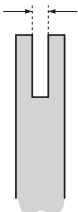


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

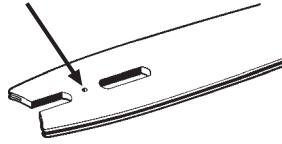
- Vetolenkkien lukumäärä (kpl). Vetolenkkien lukumäärä riippuu terälevyn pituudesta, ketjuajasta ja kärkipyörän hampaiden lukumäärästä.



- Terälevyn ohjausuran leveys (tuumaa/mm). Ohjausuran leveyden on oltava sovitettu teräketjun vetolenkkien vahvuuden mukaan.

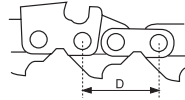


- Voitelureikä ja ketjunkturistystapin reikä.



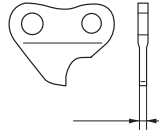
## Teräketju

- Teräketjun jako (tuumaa). (Etäisyys kolmen vetolenkin välillä jaettuna kahdella.)

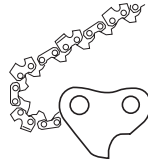


$$\text{PITCH} = \frac{D}{2}$$

- Vetolenkin vahvuus (mm/tuumaa)



- Vetolenkkien lukumäärä (kpl)



## Teräketjun teroitus ja kouru- ja säätöhampaan korkeuseron säätö



**VAROITUS!** Väärin viilattu teräketju lisää takapotkun vaaraa!

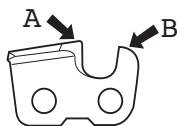
### Yleistä kouruhampaan teroittamisesta



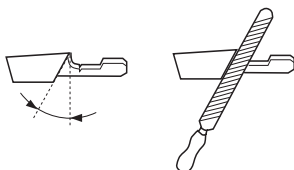
- Älä koskaan sahaa tylsällä teräketjulla. Teräketju on tylsä, jos sinun täytyy painaa terälaitetta puuhun ja jos sahanpuru on erittäin hienoa. Jos teräketju on erittäin tylsä, syntyy lastujen sijasta sahajauhoa.
- Hyvin teroitettu teräketju painuu itsestään puun läpi ja tekee suuria ja pitkiä lastuja.
- Teräketjun leikkaavaa osaa kutsutaan hammaslenkiksi ja sen osat ovat kouruhammas (A) ja

# YLEISET TURVAOHJEET

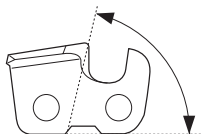
säätöhampaas (B). Näiden korkeusero ratkaisee leikkuusyvyyden.



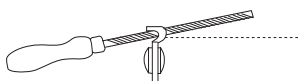
- Kouruhampaan teroituksessa on otettava huomioon 5 mittaa.
- Viilauskulma



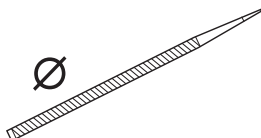
- Etukulma



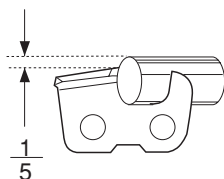
- Viilan asento



- Pyöröviilan halkaisija

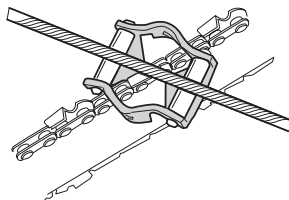


- Viilan korkeus



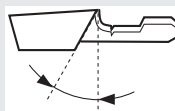
Teräketjua on erittäin vaikea teroittaa oikein ilman apuvälineitä. Siksi suosittelemme viilausohjaimemme käyttöä. Ohjain varmistaa, että teräketju teroitetaan niin,

että se ehkäisee mahdollisimman hyvin takapotkuja ja antaa maksimaalisen sahaustehon.

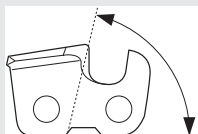


**VAROITUS!** Seuraavat poikkeamat teroitussuhteista lisäävät huomattavasti teräketjun takapotkualttiutta.

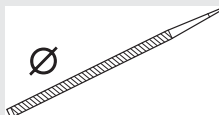
**Liian suuri viilauskulma**



**Liian pieni etukulma**



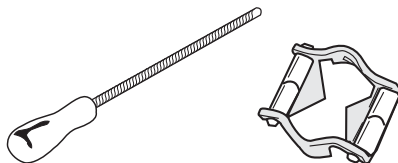
**Liian pieni viilan halkaisija**



## Kouruhampaan teroitus



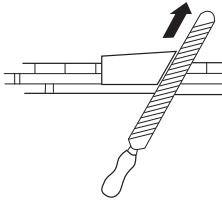
Kouruhampaan teroitusta varten tarvitaan pyöröviila ja viilausohjain.



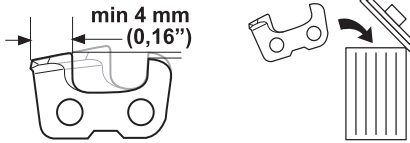
- Tarkasta, että teräketju on kireällä. Riittämätön kiristys tekee teräketjusta epävakaan sivusuunnassa, mikä vaikeuttaa oikeaa teroitusta.
- Viilaa aina kouruhampaan sisäsvulta ulospäin. Kevennä otetta paluuvendon ajaksi. Viilaa kaikki

# YLEISET TURVAOHJEET

hampaat ensin terälevyn toiselta sivulta. Käännä ja viilaa jäljellä olevat hampaat toiselta puolelta.



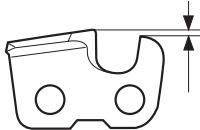
- Viilaa kaikki hampaat yhtä pitkiksi. Kun kouruhampaan pituudesta on jäljellä enää 4 mm (0,16"), on teräketju loppuunkulunut ja se on vaihdettava.



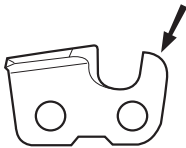
## Yleistä kouru- ja säätöhampaan korkeuseron säädöstä



- Kouruhammasta teroitettaessa pienenee kouru- ja säätöhampaan korkeusero (= leikkuusyvyys). Maksimaalisen leikkuutehon säilyttämiseksi täytyy säätöhampas alentaa suositellulle tasolle.

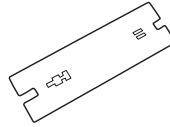


- Takapotkua ehkäisevässä hammaslenkissä on pyöristetty säätöhampaan etureuna. On erittäin tärkeää säilyttää tämä pyöristys/viiste korkeuseroa säädettäessä.



- Suosittelemme, että käytät säätöhampaan viilausohjaintamme, jolla lenkkiin saadaan oikea

korkeusero ja oikea pyöristys säätöhampaan etureunaan.

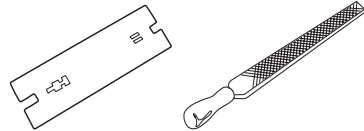


**VAROITUS! Liian suuri korkeusero lisää teräketjun takapotkualltiutta!**

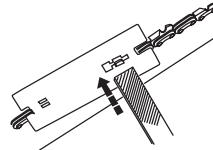
## Kouru- ja säätöhampaan korkeuseron säätö



- Kun kouru- ja säätöhampaan korkeuseroa säädetään, täytyy kouruhampaiden olla vastateroitutetut. Suosittelemme, että korkeusero säädetään joka kolmannella teräketjun teroituskerralla. HUOM! Tämä suositus edellyttää, ettei kouruhampaita ole viilattu poikkeuksellisen lyhyiksi.
- Kouru- ja säätöhampaan säätöä varten tarvitaan lattaviila ja säätöhampaan viilausohjain.



- Aseta ohjain säätöhampaan päälle.
- Aseta lattaviila säätöhampaan yltävän osan päälle ja viilaa ylimäärä pois. Korkeusero on oikea, kun viilaa ohjaimen yli vedettäessä ei tunnu lainkaan vastusta.



## Teräketjun kiristäminen

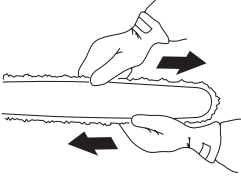


**VAROITUS! Riittämätön kiristys voi aiheuttaa teräketjun irtoamisen, mikä voi aiheuttaa vakavan, jopa hengenvaarallisen tapaturman.**

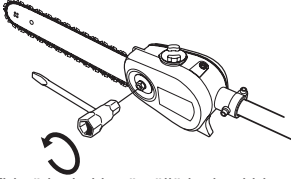
- Mitä enemmän käytät teräketjua, sitä pitemmäksi se venyy. On tärkeää säätää terälaitetta ketjun pituusmuutoksen mukaan.
- Teräketjun kireys tulee tarkastaa aina tankkauksen yhteydessä. HUOM! Uusi teräketju vaatii sisäänajon, jonka aikana teräketjun kireys on tarkastettava useammin.

# YLEISET TURVAOHJEET

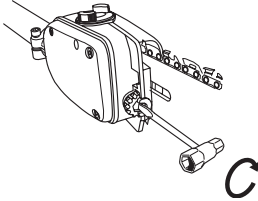
- Teräketju on kiristettävä mahdollisimman tiukalle, ei kuitenkaan niin kireälle, ettei se pyöri kevyesti käsin pyöritettäessä.



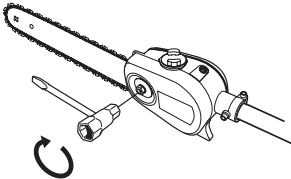
- Avaa terälevyn mutteria.



- Kiristä ketju kiertämällä ketjun kiristysruuvia myötäpäivään. Käytä yhdistelmäavainta tai kierrä käsin. Ketjuja on kiristettävä sen verran, ettei se roiku löysällä terälevyn alapuolella.



- Kiristä terälevynmutteri yhdistelmäavaimella. Tarkasta, että sahaketju liikkuu ympäri kevyesti kädellä vetämällä.



## Terälaitteen voitelu



**VAROITUS!** Riittämätön terälaitteen voitelu voi aiheuttaa teräketjun katkeamisen, mikä voi aiheuttaa vakavan, jopa hengenvaarallisen tapaturman.

## Teräketjuöljy

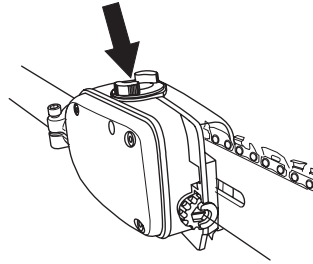
- Teräketjuöljyn ketjuun tarttuvuuden ja juoksevuusominaisuuksien on oltava hyvät huolimatta siitä, onko lämmin kesä tai kylmä talvi.
- Moottorisahan valmistajana olemme kehittäneet optimaalisen teräketjuöljyn, joka kasviöljypohjaisena on lisäksi biologisesti hajoavaa. Suosittelemme öljymme käyttämistä, sillä se pidentää niin teräketjun kuin ympäristönkin elinikää.

- Jos teräketjuöljymme ei ole saatavissa, suosittelemme tavallista teräketjuöljyä.
- Alueilla, joissa erityisiä teräketjuöljyjä ei ole saatavissa, voidaan käyttää vaihteistoöljyä EP 90.
- **Älä koskaan käytä jäteöljyä!** Se on vahingollista sekä sinulle, koneelle että ympäristölle.

## Teräketjuöljyn lisääminen

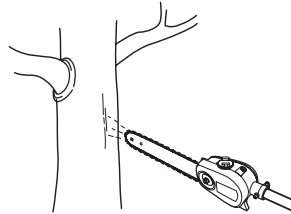


Öljypumppu on esisäädetty tehtaalla niin, että se vastaa useimpia voitelutarpeita. Normaalitylanteessa täysi öljytankin riittää suurin piirtein yhtä pitkäksi aikaa, kuin täysi polttoainetankin. Tarkasta sen vuoksi öljysäiliön öljymäärä polttoaineen lisäyksen yhteydessä, jotta riittämättömän voitelun aiheuttamalta teräketjun ja terälevyn vahingoittumiselta vältyttäisiin.



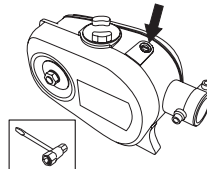
## Teräketjuvoitelun tarkastus

- Tarkasta teräketjuvoitelu aina tankkauksen yhteydessä. Aseta terän kärki noin 20 cm:n (8 tuuman) päähän kiinteästä vaaleapintaisesta esineestä. Kun moottorisahaa käytetään 3/4-kaasulla 1 minuutin ajan, on vaalean esineeseen jäätävä selvästi erottuva öljyvana.



## Teräketjuvoitelun säätö

Kuivien ja kovien puulajien sahausessa saattaa olla tarpeen lisätä voitelua. Öljyvirtausta lisätään kiertämällä säätöruuvia vastapäivään. Huomioi, että samalla öljynkulutus lisääntyy, tarkasta öljysäiliön öljymäärä säännöllisesti. Öljyvirtausta vähennetään kiertämällä säätöruuvia myötäpäivään.



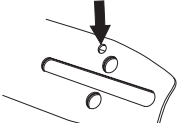


# YLEISET TURVAOHJEET

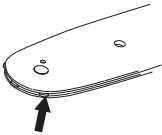
## Toimenpiteet, jos voitelu ei toimi:



- Tarkasta, että terälevyn voitelukanava on auki. Puhdista tarvittaessa.



- Tarkasta, että vaihdekotelon voitelukanava on puhdas. Puhdista tarvittaessa.
- Tarkasta, että terälevyn kärkipyörä pyörii kevyesti. Jos teräketjuvoitelu ei toimi edellä mainittujen tarkastusten jälkeen, sinun on otettava yhteys huoltoliikkeeseesi.



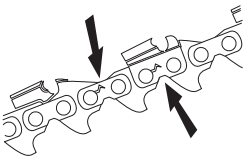
## Terälaitteen kulumisen tarkastus

### Teräketju



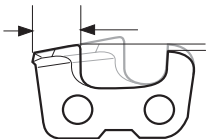
Tarkasta teräketjusta päivittäin:

- Onko niiteissä ja lenkeissä näkyviä säröjä.
- Onko teräketju jäykkä.
- Ovatko niitit ja lenkit epätavallisen kuluneet.

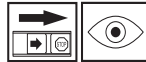


Suosittelemme, että tarkastat teräketjun kuluneisuuden vertaamalla sitä uuteen teräketjuun.

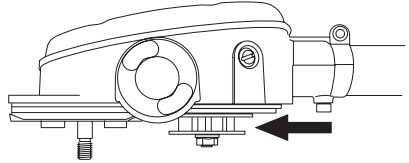
Kun kouruhampaan pituudesta on jäljellä enää 4 mm, on teräketju loppuunkulunut ja se on vaihdettava.



## Ketjupyörä



Tarkasta säännöllisesti ketjupyörän kuluneisuus. Vaihda, jos se on epätavallisen kulunut.

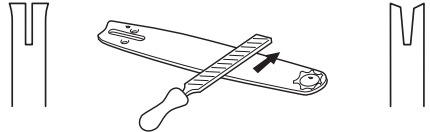


## Terälevy

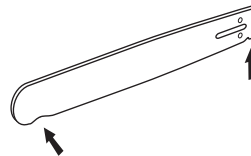


Tarkasta säännöllisesti:

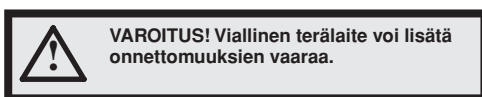
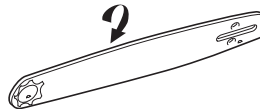
- Onko ohjauksiskojen ulkosivuilla kierrettä. Poista tarvittaessa viilaamalla.



- Onko ohjausura epätavallisen kulunut. Vaihda terälevy tarvittaessa.
- Onko terälevyn kärki kulunut epätavallisesti tai epätasaisesti. Jos terälevyn kärkisäteen päähän terälevyn alapuolelle on tullut "kuoppa", olet sahannut liian löysällä teräketjulla.



- Terälevyn maksimaalisen kestoiän varmistamiseksi se on käännettävä päivittäin.

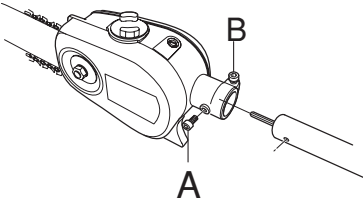


# ASENNUS

## Leikkuupään asennus



- Asenna leikkuupää runkoputkeen siten, että ruuvi (A) asettuu runkoputkessa olevan reiän keskelle kuvan mukaisesti.
- Kiristä ruuvi A.
- Kiristä ruuvi B.



HUOM! Sovita runkoputken käyttöakseli huolellisesti leikkuupään loveen.

## Terälevyn ja ketjun asennus

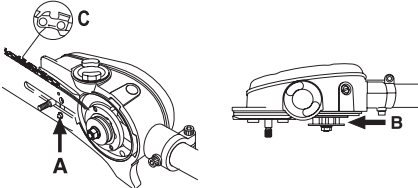


Kierrä terälevyn mutteri irti ja irrota suojakotelo.

Asenna terälevy terälevyn pulttiin. Aseta terälevy takimmaiseen asentoonsa. Aseta ketju ketjupyörälle ja terälevyn ohjausuraan. Aloita terälevyn yläpuolelta.

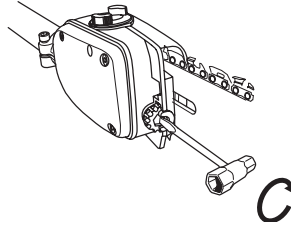
Tarkasta, että hammaslenkkien teräsärmät ovat eteenpäin terälevyn yläpuolella.

Asenna kotelo ja katso ketjun kiristystapin (A) sijainti terälevyn lovessa. Tarkasta, että ketjun vetolenkit sopivat ketjupyörään (B) ja että ketju on oikein terälevyn ohjausurassa (C). Kiristä terälevyn mutteri sormin.

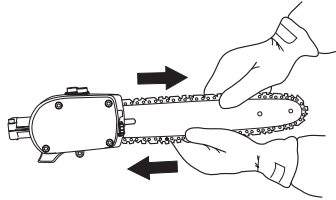


Kiristä ketju kiertämällä ketjun kiristysruuvia myötäpäivään. Käytä yhdistelmäavainta tai kierrä käsin.

Ketjua on kiristettävä sen verran, ettei se roiku löysällä terälevyn alapuolella.



- Ketjun kireys on oikea, kun se ei roiku löysällä terän alapuolella ja liikkuu kevyesti käsin pyöritettäessä. Kiristä terälevyn mutteri yhdistelmäavaimella pitäen samalla terälevyn kärkeä ylhäällä.



- Uuden ketjun kireys on tarkastettava usein ketjun sisäänajon aikana. Tarkasta ketjun kireys säännöllisesti. Oikein kiristetty ketju takaa hyvän leikkuutehon ja pitkän kestoian.

## Valjaiden sovitus



Koneen kanssa on aina käytettävä valjaita, jotta voit hallita konetta mahdollisimman hyvin ja vähentää käsivarsien ja selän väsymistä.

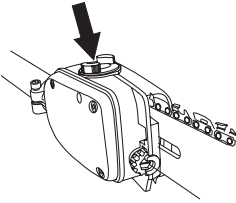
- Pue valjaat päällesi.
- Kiinnitä kone valjaiden ripustuskoukkuun.
- Säädä valjaiden pituus siten, että ripustuskoukku on suunnilleen oikean lonkkasi korkeudella.



## Öljyn täyttö



- Avaa terälevyn pään yläosassa oleva kansi



- Täytä Husqvarnan teräketjuöljyllä.
- Sulje kansi.

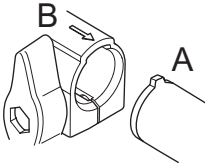
## Jaettavan runkoputken asennus ja irrotus

(327P5)

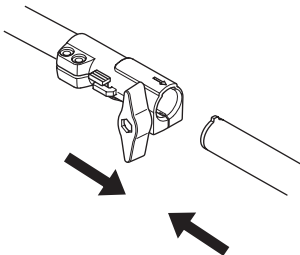


### Asennus:

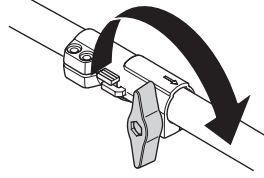
- Avaa liittämä kääntämällä nuppia.
- Kohdista varren (A) kieli liittännän (B) nuolen kohdalle.



- Työnnä varsi liittämään kunnes se napsahtaa paikalleen.

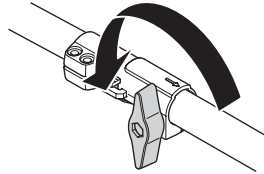


- Kiristä nappi hyvin ennen laitteen käyttämistä.

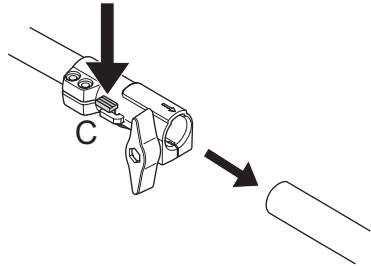


### Irrotus:

- Avaa liittämä nuppia kiertämällä (vähintään 3 kertaa).



- Työnnä ja pidä nappia (C). Pidä moottoripäätä hyvin kiinni ja vedä varsi suoraan ulos liittännästä.



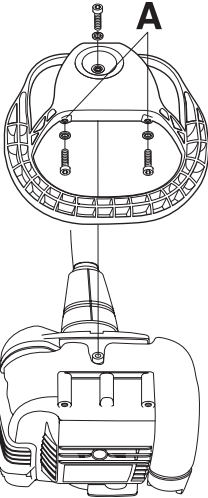
# ASENNUS

## Iskusuojuksen asennus

(327P5)

Jos koneessa on moottorin alle kiinnitetty suojalety, on se irrotettava ennen kuin törmäyssuoja asennetaan paikalleen.

Asenna suojus kolmella ruuvilla ja kolmella aluslevyllä. Molemmat lyhyet ruuvit on asennettava reikään A. Kiristä ruuvit 4 Nm:n momentilla. Koneen noin 20 tunnin käytön jälkeen on ruuvit jälkikiristettävä 4 Nm:n momenttiin.



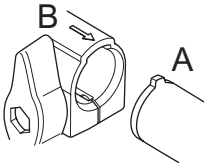
## Sahasarjan asennus

(327P5)

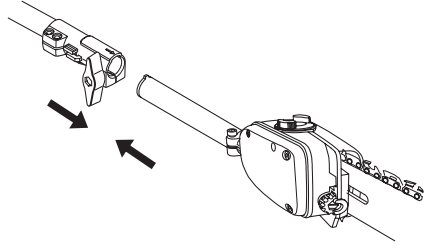


### Asennus

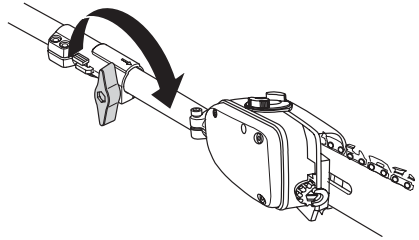
- Avaa liitäntä kääntämällä nuppia.
- Kohdistusta varren (A) kieli liitäntän (B) nuolen kohdalle.



- Työnnä varsi liitäntään kunnes se napsahtaa paikalleen.

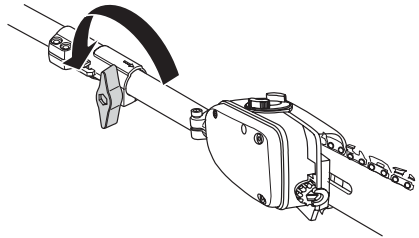


- Kiristä nappi hyvin ennen laitteen käyttämistä.

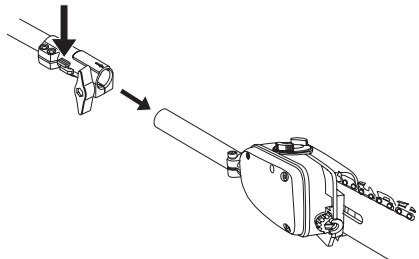


### Irrotus

- Avaa liitäntä nuppia kiertämällä (vähintään 3 kertaa).



- Työnnä ja pidä nappia (C). Pidä moottoripäätä hyvin kiinni ja vedä varsi suoraan ulos liitäntästä.



# POLTTOAINEEN KÄSITTELY

## Polttoaineturvallisuus

Älä koskaan käynnistä konetta:

- 1 Jos olet läikyttänyt polttoainetta sen päälle. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiinin jäännösten haihtua.
- 2 Jos olet läikyttänyt polttoainetta itsesi päälle tai vaatteillesi, vaihda vaatteet. Pese ne ruumiinosat, jotka ovat olleet kosketuksissa polttoaineeseen. Käytä saippua ja vettä.
- 3 Jos koneesta vuotaa polttoainetta. Tarkasta säännöllisesti, etteivät säiliön korkki ja polttoainejohdot vuoda.

## Kuljetus ja säilytys

- Säilytä ja kuljeta konetta ja polttoainetta niin, etteivät mahdolliset vuodot ja höyryt pääse kosketuksiin esimerkiksi sähkökoneista, sähkömoottoreista, sähkökytkimistä/katkaisimista tai lämmityskattiloista peräisin olevien kipinöiden tai avotulen kanssa.
- Polttoainetta on säilytettävä ja kuljetettava erityisesti tähän tarkoitukseen tarkoitetuissa ja hyväksytyissä astioissa.
- Ennen koneen siirtämistä pitempiäaikaiseen säilytykseen, on polttoainesäiliö tyhjennettävä. Kysy lähimmältä bensiiniasemalta, mihin voit toimittaa ylimääräisen polttoaineen.
- Varmista, että kone on puhdistettu hyvin ja että täydellinen huolto on tehty ennen pitkäaikaissäilytystä.
- Teräslaitteen kuljetussuojuksen on aina oltava asennettuna koneen kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
- Moottorin tahattoman käynnistymisen estämiseksi syytystulpan suojus on irrotettava aina kun kone siirretään pitkäaikaissäilytykseen, kun kone on ilman valvontaa ja kun koneelle tehdään mitä tahansa huoltotoimenpiteitä.



**VAROITUS! Käsittele polttoainetta varovasti. Muista palo-, räjähdys- ja sisäänhengitysvaarata.**

## Polttoaine

**HUOM!** Kone on varustettu kaksitahtimoottorilla, jota on aina käytettävä bensiinin ja kaksitahtimoottoriöljyn sekoituksella. Oikean seossuhteen varmistamiseksi on tärkeää mitata sekoitettava öljymäärä tarkasti. Pieniä polttoainemääriä sekoitettaessa vaikuttavat öljymäärän pienetkin virheellisydet voimakkaasti seossuhteeseen.



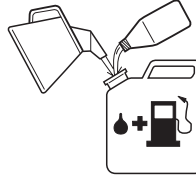
**VAROITUS! Polttoaine ja polttoainehöyryt ovat erittäin tulenarkoja ja voivat hengitettynä ja ihokosketuksessa aiheuttaa vakavia vahinkoja. Käsittele siksi polttoainetta varovasti ja huolehdi polttoaineen käsittelypaikan hyvästä ilmanvaihdosta.**

## Bensiini



**HUOM!** Käytä aina öljysekoiteista laatubensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään 90 (RON). Jos koneesi on varustettu katalysaattorilla (ks. luku Tekniset tiedot), on aina käytettävä lyijytöntä öljysekoiteista laatubensiiniä. Lyijyllinen bensiini pilaa katalysaattorin.

Ympäristöä säästävää bensiiniä, nk. alkylaattibensiiniä, on käytettävä siellä, missä sitä on saatavana.



- Suositeltu alhaisin oktaaniluku on 90 (RON). Jos moottoria käytetään bensiinillä, jonka oktaaniluku on alhaisempi kuin 90, voi seurauksena olla nk. nakutus. Tämä nostaa moottorin lämpötilaa, mistä voi seurata moottorivaurioita.
- Työhön, jossa konetta käytetään jatkuvasti suurilla pyörimisnopeuksilla, suositellaan suurempaa oktaanilukua.

## Kaksitahtiöljy

- Parhaan tuloksen ja suorituskyvyn saavuttamiseksi suositellaan HUSQVARNAN kaksitahtiöljyä, joka on suunniteltu erityisesti meidän ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreillemme.
- Älä koskaan käytä kaksitahtiöljyä, joka on tarkoitettu vesijäähdytteisille ulkolaitamoottoreille, eli nk. outboardoil-öljyä (nimitetään TCW:ksi).
- Älä koskaan käytä nelitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.
- Alhainen öljynlaatu tai liian rasvainen öljy/polttoainesekoitus voivat vaarantaa katalysaattorin toiminnan ja lyhentää sen käyttöikää.
- Seossuhde

1:50 (2 %) HUSQVARNAN kaksitahtiöljy.

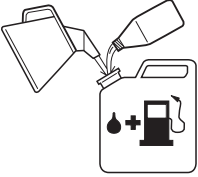
1:33 (3 %) muut ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreille tarkoitetut öljyt, luokitus JASO FB/ISO EGB.

Bensiini, litraa	Kaksitahtiöljy, litraa	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

# POLTTOAINEEN KÄSITTELY

## Sekoitus

- Sekoita bensiini ja öljy aina puhtaassa bensiinille hyväksytyssä astiassa.
- Lisää aina ensin puolet sekoitettavasta bensiinistä. Lisää sen jälkeen koko öljymäärä. Sekoita (ravista) polttoaineseosta. Lisää loput bensiinistä.
- Sekoita (ravista) polttoaineseos huolellisesti ennen koneen polttoainesäiliön täyttämistä.



- Sekoita polttoainetta enintään 1 kuukauden tarvetta vastaava määrä.
- Jos konetta ei käytetä pitkään aikaan, on polttoainesäiliö tyhjennettävä ja puhdistettava.



**VAROITUS!**  
Katalysaattoriäänenvaimennin on erittäin kuuma sekä käytön aikana että pysäytyksen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Muista tulipalon vaara erityisesti lähellä tulenarkoja aineita ja/ tai kaasuja käsiteltäessä.

## Tankkaus



**VAROITUS!** Seuraavat turvatoimet vähentävät tulipalon vaaraa:

Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.

Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä.

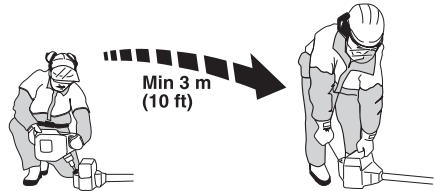
Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minutteja ennen tankkausta.

Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.

Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.

Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.

- Käytä ylitäyttösuojalla varustettua polttoainesäiliötä.
- Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi. Säiliössä olevat epäpuhtaudet aiheuttavat käyntihäiriöitä.
- Varmista, että polttoaine on sekoittunut hyvin ravistamalla astiaa ennen tankkausta.



# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

## Tarkastus ennen käynnistystä



- Tarkasta työalue. Poista kaikki esineet, jotka voivat sinkoutua ilmaan.
- Tarkasta terälaite. Älä koskaan käytä tylsää, lohjennutta tai vaurioitunutta laitetta.
- Tarkasta, että kone on moitteettomassa kunnossa. Tarkasta, että kaikki mutterit ja ruuvit on kiristetty.
- Varmista, että ketju on tarpeeksi voideltu. Katso otsikon Terälaitteen voitelu alla annetut ohjeet.
- Tarkasta, että terälaite aina pysähtyy joutokäynnillä.
- Käytä konetta vain sille tarkoitettuihin töihin.
- Varmista, että kahvat ja turvatoiminnot ovat kunnossa. Älä koskaan käytä konetta, jos siitä puuttuu jokin osa tai sitä on muutettu määräysten vastaisesti.



## Käynnistys ja pysäytys



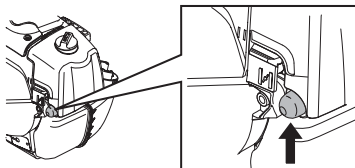
**VAROITUS!** Koko kytkinkotelon runkoputkineen on oltava asennettuna ennen koneen käynnistystä, muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja

Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä. Aseta kone tukevalle alustalle. Varmista, ettei terälaite pääse osumaan mihinkään esineeseen. Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia, muussa tapauksessa on olemassa vakavien henkilövahinkojen vaara. Turvaetäisyys on 15 metriä.

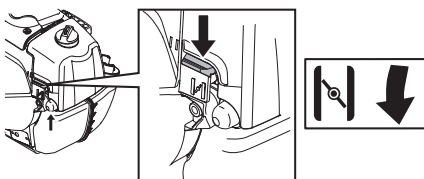
## Käynnistys



**Polttoainepumppu:** Painele polttoainepumpun kumirakkoa useita kertoja, kunnes polttoainetta alkaa valua rakkoon. Rakon ei tarvitse olla aivan täynnä.



**Rikastin:** Aseta rikastin rikastusasentoon.



**VAROITUS!** Kun moottori käynnistetään rikastin rikastus- tai käynnistyskaasuasennossa, terälaite alkaa pyöriä välittömästi.

Paina koneen runkoa maata vasten vasemmalla kädellä (HUOM! Ei jalalla!). Tartu käynnistyskahvasta, vedä käynnistysnarusta hitaasti oikealla kädellä, kunnes tunnet vastuksen (kytkentäkynnet tarttuvat) ja vedä sen jälkeen nopein ja voimakkain vedoin. **Älä koskaan kiedo käynnistysnarua kätesi ympärille.**

Siirrä rikastin välittömästi takaisin lähtöasentoon, kun moottori sytyttää, ja tee uusia yrityksiä, kunnes moottori käynnistyy. Kun moottori käynnistyy, anna nopeasti täysi kaasu, jolloin käynnistyskaasu kytkeytyy automaattisesti pois.

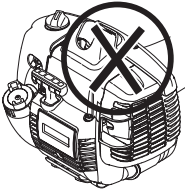
**HUOM!** Älä vedä käynnistysnarua täysin ulos äläkä irrota otetta käynnistyskahvasta, kun naru on täysin ulkona. Tämä voi vaurioittaa konetta.



**HUOM!** Älä sijoita mitään kehon osaa merkitylle pinnalle. Kosketuksesta saattaa seurata palovammoja tai sähköisku, mikäli sytytin on vioittunut. Käytä aina

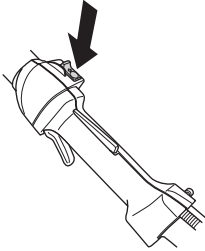
# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

käsineitä. Älä koskaan käytä konetta, jossa on vioittunut sytytin.



## Pysäytys

Moottori pysäytetään katkaisemalla sytytys.



**HUOM!** Pysäytyskosketin palautuu automaattisesti käynnistysasentoon. Sen vuoksi, tahattoman käynnistykseen estämiseksi, sytytystulpan suojus on aina irrotettava sytytystulpasta asennuksen, tarkastuksen ja/ tai huollon ajaksi.



## Yleiset työhjeet

### TÄRKEÄÄ!

Tässä osassa käsitellään oksasahan käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä.

Kun joudut tilanteeseen, jossa trimmin käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, on sinun kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny jälleenmyyjäsi tai huoltoliikkeesi puoleen.

Älä tee mitään sellaista, mihin et katso taitosi riittävän.

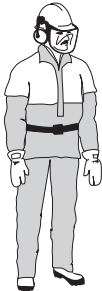


**VAROITUS! Kone voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon. Lue turvaohjeet huolellisesti. Opettele käyttämään konetta oikein.**



**VAROITUS! Leikkaava työkalu. Älä koske työkaluun pysäyttämättä ensin moottoria.**

## Henkilökohtainen suojaus



- Käytä aina saappaita ja muita otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla kuvattuja varusteita.
- Käytä aina työvaatteita ja lujatekoisia pitkiä housuja.
- Älä koskaan käytä löysästi istuvia vaatteita tai koruja.
- Kiinnitä hiukset siten, etteivät ne ulotu hartioiden alapuolelle.

## Ympäristöä koskevat turvamääräykset

- Älä koskaan anna lasten käyttää konetta.
- Pidä sivulliset vähintään 15 metrin päässä koneesta työn aikana.
- Älä koskaan anna kenenkään käyttää konetta varmistamatta ensin, että käyttäjä on ymmärtänyt käyttöohjeen sisällön.

- Älä koskaan työskentele tikkailta tai muulta huonosti kiinnitetyltä korkealta paikalta.



## Turvaohjeet työn aikana



- Varmista, että seiset turvallisessa ja tukevassa työskentelyasennossa.
- Pidä koneesta aina molemmiin käsin. Pidä konetta kehon sivulla.



- Käytä kaasua oikealla kädellä.
- Huolehdi, etteivät kädet ja jalat koske terälaitteeseen, kun moottori on käynnissä.
- Kun moottori on pysäytetty, pidä kädet ja jalat etäällä terälaitteesta, kunnes se on täysin pysähtynyt.
- Varo oksanpätkiä, joita voi sinkoutua ilmaan leikkaun aikana.
- Pane kone aina maahan, kun et käytä sitä.
- Tarkista, että työalueella ei ole asiaankuulumatonta tavaraa, kuten sähköjohtoja, hyönteisiä, eläimiä jne. tai terälaitteistoa mahdollisesti vahingoittavia esineitä, esim. metalliesineitä.
- Jos terälaitte osuu johonkin vieraaseen esineeseen, tai jos kone alkaa täristä, pysäytä kone. Irrota sytytysjohto sytytystulpasta. Tarkasta, ettei kone ole vaurioitunut. Korjaa mahdolliset vauriot.
- Jos terälaitteistoon tarttuu työn aikana jotakin, on moottori pysäytettävä ja sammutettava kokonaan ja sytytyskaapeli on irrotettava ennen terälaitteiston puhdistamista.

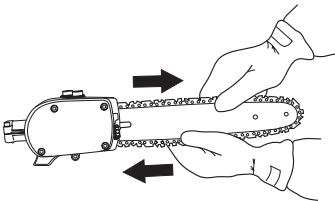
# PERUSTEKNIikka

- Tätä konetta ei ole eristetty sähköisesti. Jos kone joutuu kosketuksiin jännitteellisten johtimien kanssa tai niiden lähelle, voi seurauksena olla kuolemantapaus tai vakava ruumiinvamma.

## Turvaohjeet työn jälkeen



- Kuljetussuojus on aina asetettava terälaitteeseen, kun konetta ei käytetä.
- Varmista ennen koneen puhdistusta, korjausta tai tarkastusta, että terälaitte on pysähtynyt. Irrota syytysjohto syytystulpasta.
- Käytä aina lujatekoisia käsineitä terälaitetta korjatessasi. Se on erittäin terävä ja aiheuttaa hyvin helposti viiltohaavoja.



- Säilytä kone lasten ulottumattomissa.
- Käytä korjaukseen vain alkuperäisvaraosa.

## Trimmauksen perustekniikka

- Voidaksesi työskennellä mahdollisimman tasapainoisessa asennossa pidä kone mahdollisimman lähellä kehoa.



- Varo, ettei terän kärki kosketa maahan.
- Älä kiirehdi työtä, vaan etene sopivaa vauhtia, jotta kaikki oksat katkeavat tasaisesti.
- Päästä kaasua joutokäynnille aina työvaiheiden välissä. Pitkäaikainen käyttö täydellä kaasulla moottoria kuormittamatta voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.
- Työskentele aina täydellä kaasulla.

- Päästä moottori joutokäynnille aina työvaiheen jälkeen. Pitkäaikainen käyttö täydellä kaasulla voi vaurioittaa vakavasti keskipakokytintä.



**VAROITUS!** Älä koskaan seiso aivan katkaistavan oksan alla. Se voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen henkilövahingon.

Ole erittäin varovainen ilmajohtojen lähellä työskennellessäsi. Putoavat oksat voivat aiheuttaa oikosulun.



**VAROITUS!** Noudata ilmajohtojen lähellä työskennellessäsi voimassa olevia turvämääräyksiä.

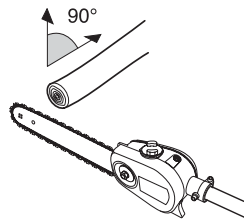


**VAROITUS!** Tätä konetta ei ole eristetty sähköisesti. Jos kone joutuu kosketuksiin jännitteellisten johtimien kanssa tai niiden lähelle, voi seurauksena olla kuolemantapaus tai vakava ruumiinvamma. Sähköjännite voi siirtyä pisteestä toiseen nk. valokaarta pitkin. Mitä suurempi jännite on sitä pidemmän matkan se voi kulkea. Sähköjännite voi kulkea myös oksia ja muita esineitä pitkin, varsinkin jos ne ovat märkiä. Pidä aina vähintään 10 m:n etäisyys koneen ja jännitteellisen johtimen ja/tai sen kanssa kosketuksissa olevien esineiden välillä. Jos joudut työskentelemään lyhyemmällä turvavälillä, ota aina yhteys ko. sähköyhtiöön varmistaaksesi, että jännite on katkaistu, ennen kuin aloitat työsi.



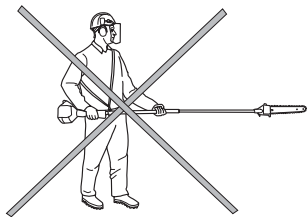
**VAROITUS!** Kone on erittäin ulottuva. Huolehdi, etteivät ihmiset ja eläimet pääse 15 metriä lähemmäksi, kun kone on käynnissä.

- Siirry oikeaan paikkaan oksaan nähden niin, että viilto tulee mahdollisuuksien mukaan 90° kulmaan oksaan nähden.

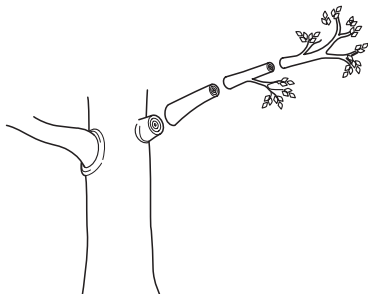


# PERUSTEKNIikka

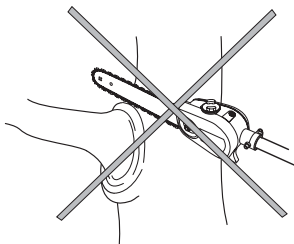
- Älä pidä konetta vaakasuorassa vartalon ulkopuolella (kuten onkivapaa), koska silloin terälaitteen paino tuntuu suuremmalta.



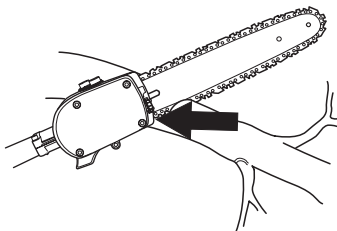
- Katkaise suuret oksat osissa, jotta voit paremmin kontrolloida, mihin ne putoavat.



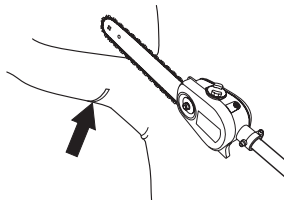
- Älä koskaan sahaa oksan tyveen, sillä se nopeuttaa kyljestymistä ja ehkäisee lahoamista!



- Tue leikkuupään vastepinta oksaa vasten katkaisun aikana. Siten estät terälaitteen "hyppäämisen" oksan päälle.



- Sahaa ennen katkaisua oksan alapuolelle kuormitusta keventävä viilto. Siten puun kaarna ei halkea, mikä voisi aiheuttaa hitaasti paranevia tai pysyviä vaurioita puulle. Kiinnijuuttumisen estämiseksi viillon tulee olla korkeintaan 1/3 oksan paksuudesta. Irrota terälaitte oksasta aina ketjun pyöriessä estääksesi terälaitetta juuttumasta kiinni.



- Käytä valjaita koneen käytön helpottamiseksi ja painon keventämiseksi.



- Huolehdi siitä, että seisot tukevasti, ja että voit työskennellä ilman häiritseviä oksia, kiviä ja puita.



**VAROITUS! Älä koskaan kaasuta, jos terälaitte ei ole täysin hallinnassasi.**

## Kaasutin

Husqvarna-tuotteesi on suunniteltu ja valmistettu niin, että se vähentää haitallisia pakokaasuja. Kun moottori on kuluttanut 8-10 tankillista polttoainetta, on moottori ajettu sisään. Varmistaaksesi, että se toimii parhaalla mahdollisella tavalla ja tuottaa mahdollisimman vähän haitallisia pakokaasuja sisäänajovaiheen jälkeen, anna jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeen (jolla on käytettävissään pyörimisnopeusmittari) säätää koneesi kaasutin.

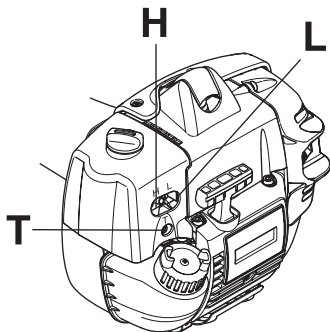


**VAROITUS! Koko kytkinkotelon runkoputkineen on oltava asennettuna ennen koneen käynnistystä, muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja**

## Toiminta



- Kaasutin ohjaa kaasuliipasimen välityksellä moottorin pyörimisnopeutta. Kaasuttimessa ilma ja polttoaine sekoittuvat keskenään. Tätä ilmaa ja polttoaineen seosta voidaan säätää. Jotta koneen suurin teho saataisiin hyödynnettyksi, säädön on oltava oikea.
- Kaasuttimen säätö tarkoittaa moottorin sovittamista paikallisiin olosuhteisiin, esim. ilmaston, korkeusolosuhteiden, bensiinin ja 2-tahtiöljyn tyypin mukaan.
- Kaasuttimessa on kolme säädettävää osaa:  
L = Matalakierrossuutin  
H = Työkäyntisuutin  
T = Joutokäynnin säätöruuvi



- L- ja H-suuttimilla säädetään haluttu polttoainemäärä kaasuläpän päästämän ilmamäärän mukaan. Kiertämällä suuttimia myötäpäivään ilma/polttoaineseoksesta saadaan laihempaa (vähemmän polttoainetta) ja kiertämällä niitä vastapäivään ilma/polttoaineseoksesta saadaan rikkaampaa (enemmän polttoainetta). Laiha seos antaa suuremman pyörimisnopeuden kuin rikas seos.

- T-ruuvi säätelee kaasuläpän perusasentoa joutokäynnillä. Kiertämällä T-ruuvia myötäpäivään saadaan suurempi joutokäyntinopeus ja kiertämällä sitä vastapäivään saadaan hitaampi joutokäyntinopeus.

## Perussäätö

- Kaasuttimelle tehdään perussäätö tehtaalla koekäytön yhteydessä. Perussäätö on optimaalista säätöä rikkaampi ja sitä on käytettävä koneen ensimmäisten käyttötuntien ajan. Sen jälkeen kaasutin on hienosäädettävä. Hienosäätö on annettava pätevän henkilön suorittavaksi.

**HUOM!** Jos terälaite pyörii joutokäynnillä, T-ruuvia on kierrettävä vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy.

**Suosittelu joutokäyntinopeus:** 2700 r/min

**Suosittelu suurin ryntäyspyörimisnopeus:** Katso luku Tekniset tiedot.



**VAROITUS! Jos joutokäyntiä ei voi säätää niin, ettei terälaite pyöri, ota yhteys jälleenmyyjäsi/ huoltoliikkeeseesi. Älä käytä konetta, ennen kuin se on säädetty oikein tai korjattu.**

## Hienosäätö

- Kun kone on "ajettu sisään", kaasutin on hienosäädettävä. Hienosäätö on annettava ammattitaitoisen henkilön tehtäväksi. Ensinnä säädetään L-suutin, sen jälkeen joutokäyntiruuvi T ja lopuksi H-suutin.

## Ehdot

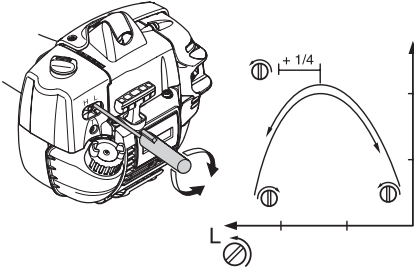
- Tarkasta ennen säätöjen tekemistä, että ilmansuodatin on puhdas ja että ilmansuodattimen kansi on paikallaan. Jos kaasutinta säädetään ilmansuodattimen ollessa likainen, saadaan laihempi polttoaineseos ilmansuodattimen seuraavan puhdistuskerran jälkeen. Tämä voi aiheuttaa vakavia moottorivikoja.
- Kierrä molemmat suuttimet L ja H varovasti täysin sisään- ja uloskierrettyjen asentojen keskikohtaan.
- Älä yritä säätää suuttimia L ja H rajoittimien ohi, koska se voi aiheuttaa moottorivaurioita.
- Käynnistä kone käynnistysohjeen mukaisesti ja käytä sitä lämpimäksi 10 minuuttia.

**HUOM!** Jos terälaite pyörii joutokäynnillä, T-ruuvia on kierrettävä vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy.

# KUNNOSSAPITO

## Matalakierrossuutin L

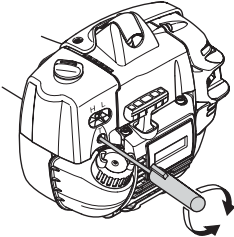
Etsi suurin joutokäyntipyörimisnopeus kiertämällä hitaasti L-suutinta myötä- tai vastapäivään. Löydettyäsi suurimman pyörimisnopeuden kierrä L-suutinta vastapäivään 1/4 kierrosta.



**HUOM!** Jos terälaite pyörii joutokäynnillä, T-ruuvia on kierrettävä vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy.

## Joutokäynnin T hienosäätö

Säädä joutokäynti joutokäyntiruuvilla T, jos uusintasäätö on tarpeen. Kierrä T-ruuvia ensin myötäpäivään, kunnes terälaite alkaa pyöriä. Kierrä ruuvia sen jälkeen vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy. Joutokäyntinopeus on oikea, kun moottori käy tasaisesti kaikissa asennoissa. Lisäksi säädössä on oltava hyvä marginaali pyörimisnopeuteen, jolla terälaite alkaa pyöriä.

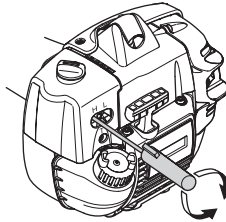


**VAROITUS!** Jos joutokäyntiä ei voi säätää niin, ettei terälaite pyöri, ota yhteys jälleenmyyjäsi/ huoltoliikkeeseesi. Älä käytä konetta, ennen kuin se on säädetty oikein tai korjattu.

## Työkäyntisuutin H

Työkäyntisuutin H vaikuttaa moottorin tehoon, pyörimisnopeuteen, lämpötilaan ja polttoaineenkulutukseen. Liian laihalle säädetty työkäyntisuutin H (suutin kierretty liian kiinni) antaa liian suuren pyörimisnopeuden, mikä vaurioittaa moottoria.

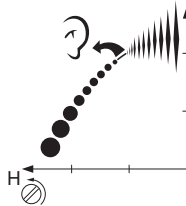
Älä käytä moottoria täydellä pyörimisnopeudella 10 sekuntia pitempään.



Anna täysi kaasu ja kierrä työkäyntisuutinta H erittäin hitaasti myötäpäivään, kunnes moottorin pyörimisnopeus hidastuu. Kierrä sen jälkeen työkäyntisuutinta H erittäin hitaasti vastapäivään, kunnes moottorin käynti muuttuu epätasaiseksi. Sen jälkeen työkäyntisuutinta H kierretään hitaasti hieman myötäpäivään, kunnes moottori käy tasaisesti.

Huomaa, että moottorin on oltava kuormittamaton työkäyntisuuttimen H säädön aikana. Irrota sen vuoksi terälaite, mutteri, tukilappu ja vääntö ennen työkäyntisuuttimen H säätöä.

Työkäyntisuutin H on säädetty oikein, kun kone käy hieman nelistäen. Jos kone ryntää, säätö on liian laihha. Jos moottori savuttaa voimakkaasti ja samalla käy voimakkaasti nelistäen, säätö on liian rikas.



**HUOM!** Kaasuttimen optimaalista säätöä varten on otettava yhteys pätevään jälleenmyyjään/ huoltoliikkeeseen, jolla on käytössään pyörimisnopeusmittari.

## Oikein säädetty kaasutin

Kun kaasutin on säädetty oikein, kiihtyy moottori moitteettomasti ilman viivettä ja käy lievästi nelistäen suurimmalla pyörimisnopeudella. Lisäksi terälaite ei saa pyöriä joutokäynnillä. Liian laihalle säädetty L-suutin voi aiheuttaa käynnistysongelmia ja huonon kiihtyvyyden.

Liian laihalle säädetty työkäyntisuutin H heikentää tehoa = kapasiteettia, aikaansaa huonon kiihtyvyyden ja/ tai moottorivaurion.

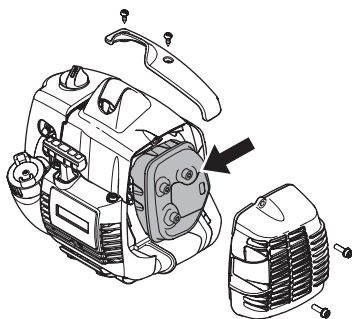
Liian rikkaalle säädetty L- ja H-suuttimet aiheuttavat kiihdytysongelmia tai liian matalan työkäyntinopeuden.

## Äänenvaimennin

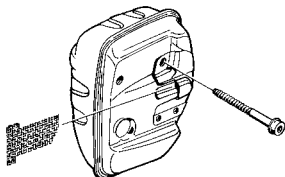


**HUOM!** Tietyt äänenvaimentimet on varustettu katalysaattorilla. Katso luvusta Tekniset tiedot, onko koneesi varustettu katalysaattorilla.

Äänenvaimennin vaimentaa äänitasoa ja ohjaa pakokaasut käyttäjästä pois. Pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä, jotka voivat aiheuttaa tulipalon, jos pakokaasut suunnataan kohti kuivaa ja palavaa materiaalia.



Jotkut äänenvaimentimet on varustettu erityisellä kipinäsammutusverkolla. Jos koneesi on varustettu tällaisella äänenvaimentimella, on verkko puhdistettava viikoittain. Puhdistus käy parhaiten teräsharjalla.



Katalysaattoritomissa äänenvaimentimissa verkko on puhdistettava ja tarvittaessa vaihdettava kerran viikossa. Katalysaattoriäänenvaimentimissa verkko on tarkastettava ja tarvittaessa puhdistettava kerran kuukaudessa. **Jos verkko on vioittunut, se on vaihdettava.**

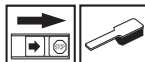
Jos verkko tukkeutuu usein, se voi olla merkinä katalysaattorin toiminnan heikentymisestä. Ota yhteys jälleenmyyjäsi asian tarkistamiseksi. Jos verkko on tukkeutunut, kone ylikuumentuu, mistä seuraa sylinteri- ja mäntävaurioita. Katso myös otsikon Kunnossapito alla olevat ohjeet.

**HUOM!** Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on huonossa kunnossa.

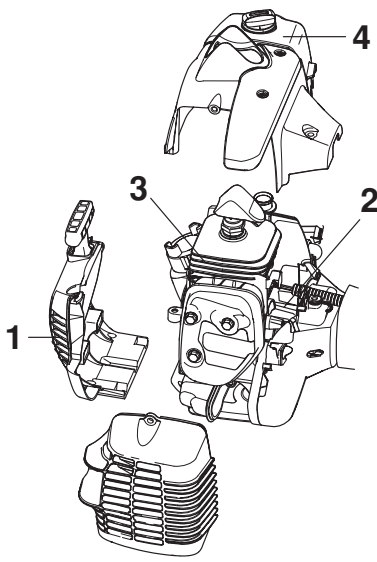


**VAROITUS!**  
Katalysaattoriäänenvaimennin on erittäin kuuma sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja iholle. Huomioi tulipalon vaara!

## Jäähdytysjärjestelmä



Käyntilämpötilan pitämiseksi mahdollisimman alhaisena kone on varustettu jäähdytysjärjestelmällä.



Jäähdytysjärjestelmän osat ovat:

- 1 Käynnistimen ilmanottoaukko.
- 2 Vauhtipyörän tuuletinsivut.
- 3 Sylinterin jäähdytysrivat.
- 4 Sylinterikotelo (johtaa jäähdytysilman sylinteriin).

Puhdista jäähdytysjärjestelmä harjalla kerran viikossa, vaikeammassa käyttöolosuhteissa useammin. Likainen tai tukkeutunut jäähdytysjärjestelmä johtaa koneen ylikuumentumiseen, josta on seurauksena sylinterin ja männän vaurioituminen.

## Sytytystulppa



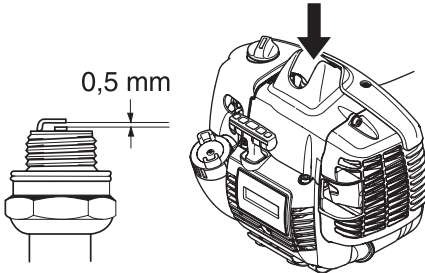
Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

# KUNNOSSAPITO

- Väärin säädetty kaasutin.
- Polttoaineen öljymäärä virheellinen (liian paljon tai väärää öljyä).
- Likainen ilmansuodatin.

Nämä tekijät aiheuttavat sytytystulpan kärkien karstoittumisen, mistä voi seurata käyntihäiriöitä ja käynnistysongelmia.

Jos koneen teho on heikko, jos sitä on vaikea käynnistää, tai jos joutokäynti on levotonta: tarkasta aina ennen muita toimenpiteitä sytytystulppa. Jos sytytystulppa on karstoittunut, puhdista se ja tarkasta samalla, että kärkiväli on 0,5 mm. Sytytystulppa on vaihdettava suunnilleen kuukauden käytön jälkeen, tarvittaessa aikaisemmin.

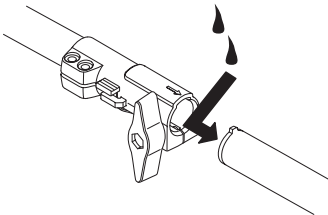


**HUOM!** Käytä aina suositeltua sytytystulppaa! Väärä sytytystulppa voi tuhota männän/sylinterin. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.

## Jaettava runkoputki



Alemmassa runkoputkessa oleva käyttöakselin pää on voideltava sisäpuolelta rasvalla 30 käyttötunnin välein. On olemassa vaara, että jaettavissa malleissa käyttöakselin päät (uraliitokset) alkavat ahdistaa, jos niitä ei voidella säännöllisesti.



## Ilmansuodatin

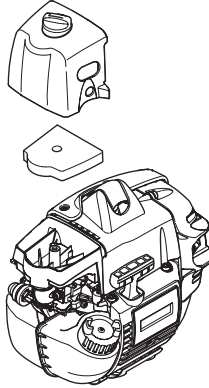


Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

- Kaasutinhäiriöt
- Käynnistysongelmat

- Tehon heikkeneminen
- Moottorin osien turha kuluminen.
- Epätavallisen korkea polttoaineenkulutus.

Puhdista ilmansuodatin 25 tunnin käytön jälkeen tai useammin, jos olosuhteet ovat poikkeuksellisen pölyiset.



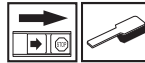
## Ilmansuodattimen puhdistus

Irrota ilmansuodattimen kotelo ja poista suodatin. Pese se puhtaaksi lämpimällä saippuavedellä. Varmista, että suodatin on kuiva ennen takaisin asentamista.

Pitkään käytössä ollut ilmansuodatinta ei saa koskaan täysin puhtaaksi. Siksi ilmansuodatin on vaihdettava säännöllisin väliajoin. **Vaurioitunut ilmansuodatin on aina vaihdettava.**

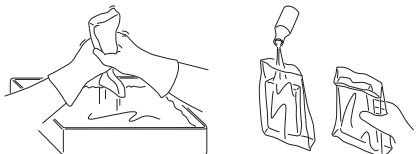
Jos konetta käytetään pölyisissä olosuhteissa, on ilmansuodatin öljyttävä. Ks. otsikon Ilmansuodattimen öljyminen alla olevat ohjeet.

## Ilmansuodattimen öljyminen



Käytä aina HUSQVARNA-suodatinöljyä, tuotenro 531 00 92-48. Suodatinöljy sisältää liuotteita, jotta se olisi helppo levittää tasaisesti suodattimelle. Tästä syystä on ihokosketusta vältettävä.

Pane suodatin muovipussiin ja kaada päälle suodatinöljyä. Levitä öljy puristelemalla muovipussissa. Väännä suodatin muovipussissa ja kaada ylimääräinen öljy pois ennen suodattimen asentamista koneeseen. Älä koskaan käytä tavallista moottoriöljyä. Tavallinen öljy painuu melko nopeasti suodattimen läpi ja jää sen pohjalle.



# KUNNOSSAPITO

## Huoltokaavio

Seuraavassa on esitetty luettelo koneelle suoritettavista huoltotoimista. Useimmat kohdista on kuvattu kappaleessa Huolto. Käyttäjää saa tehdä ainoastaan sellaisia huolto- ja kunnostustehtäviä, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa. Laajemmat toimenpiteet tulee antaa valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Kunnossapito	Päivittäiset toimenpiteet	Viikoittaiset toimenpiteet	Kuukausittaiset toimenpiteet
Puhdista kone ulkopuolelta.	X		
Tarkasta, että kaasuliipasin ja varmistin ovat turvallisessa käyttökunnossa.	X		
Tarkasta, että pysäytin toimii.	X		
Tarkasta, ettei terälaite pyöri joutokäynnillä.	X		
Puhdista ilmansuodatin. Vaihda tarvittaessa.	X		
Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.	X		
Tarkasta, ettei moottorissa, säiliössä tai polttoaineputkissa ole vuotoja.	X		
Puhdista suojakotelon alta.	X		
Tarkasta käynnistinlaite käynnistysnarulla.		X	
Tarkasta, etteivät tärinävaimentimet ole vioittuneet.		X	
Puhdista sytytystulppa. Irrota tulppa ja tarkasta kärkiväli. Säädä kärkiväliksi 0,5 mm tai vaihda sytytystulppa. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.		X	
Puhdista koneen jäähdytysjärjestelmä.		X	
Puhdista tai vaihda äänenvaimentimen kipinänsammutusverkko (koskee vain katalysaattorittomia äänenvaimentimia).		X	
Puhdista kaasuttimen ulkopinta ja ympäristö.		X	
Viilaa mahdollinen kierre pois terälevyn sivuilta.		X	
Puhdista polttoainesäiliö.			X
Tarkasta, että polttoainesuodatin ei ole liikainen tai polttoaineletkussa ole halkeamia tai muita vaurioita. Vaihda tarvittaessa.			X
Tarkasta kaikki kaapelit ja liitännät.			X
Tarkasta kytkimen, kytkinjousten ja kytkinrummun kuluminen. Vaihdata tarvittaessa valtuutetussa huoltokorjaamossa.			X
Vaihda sytytystulppa. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.			X
Tarkasta ja puhdista äänenvaimentimen mahdollinen kipinänsammutusverkko (koskee vain katalysaattorilla varustettuja äänenvaimentimia).			X



# TEKNISET TIEDOT

## Tekniset tiedot

	327P4	327P5
<b>Moottori</b>		
Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	24,5	24,5
Sylinterihalkaisija, mm	34	34
Iskunpituus, mm	27	27
Suosittelu suurin ryntäysnopeus, r/min	11500-12500	11500-12500
Joutokäyntinopeus, r/min	2700	2700
ISO 8893 -standardin mukainen enimmäisteho (kW/ kierr./min)	0,9/8400	0,9/8400
Katalyysaattoriäänenvaimennin	Kyllä	Kyllä
Kierrosluvun mukaan säätyvä sytytysjärjestelmä	Kyllä	Kyllä
<b>Sytytysjärjestelmä</b>		
Sytytysjärjestelmän valmistaja/tyyppi	Walbro MB	Walbro MB
Sytytystulppa	Champion RCJ 6Y	Champion RCJ 6Y
Kärkiväli, mm	0,5	0,5
<b>Polttoaine-/voitelujärjestelmä</b>		
Kaasuttimen valmistaja/tyyppi	Zama C1Q	Zama C1Q
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	0,5	0,5
<b>Paino</b>		
Paino ilman polttoainetta, kg	6,1	6,4
<b>Äänitasot</b>		
(ks. huom. 1)		
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN ISO 22868 mukaan, dB(A):	95	86
<b>Melupäästöt</b>		
Ekvivalentti äänentehotasot mitattuna standardien EN ISO 22868 mukaan, dB(A)	105	105
<b>Tärinätasot</b>		
Kahvojen tärinätasot mitattuna standardien EN ISO 22867 mukaan, m/s <sup>2</sup>		
Joutokäynti, etukahva/taka:	3,4/1,5	1,5/1,7
Suurin ryntäysnopeus, etukahva/taka:	2,3/3,7	4,5/2,1

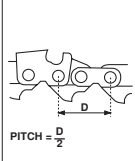
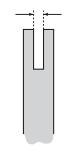
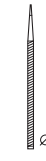
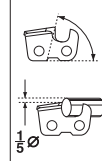
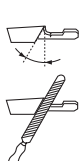
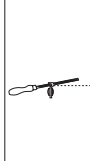
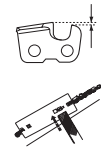
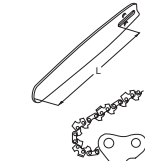
Huom. 1: Ekvivalentti äänenpainetaso lasketaan äänenpainetasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa seuraavilla aikajaoilla: 1/2 joutokäynti ja 1/2 maks. pyörimisnopeus.

# TEKNISET TIEDOT

## Terälevy- ja ketjuyhdistelmät

Alla olevat yhdistelmät ovat CE-tyyppihväksytyitä.

Terälevy			Teräketju
Pituus, tuumaa	Jako, tuumaa	Kärkipyörän maks. hammasmäärä	
10	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
12	3/8	7T	Husqvarna S 36/Oregon 91 VG
10	3/8	7T	Oregon 90SG
12	3/8	7T	Oregon 90SG

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
91VG	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
S36	3/8"	0,050"/1,3	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45
90SG	3/8"	0,043"/1,1	5/32" /4,0	85°	30°	0°	0,025"/0,65	10"/25:40 12"/30:45

Hyväksytyt lisävarusteet	Tuotenumero	Käyttökohde
Sahalisäilaite runkoputkineen PA 110	537 18 33-13	327P5

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh. +46-36-146500, vakuuttaa täten, että tankosaha **Husqvarna 327P5** alkaen vuoden 2008 sarjanumeroista (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudattaen seuraavia NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

- 22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.
- 15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EEC**.

Seuraavia standardeja on sovellettu: **EN ISO 12100-2**, **CISPR 12:2005**, **EN ISO 11680-1:2000**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut Husqvarna AB:lle vapaaehtoisen tyyppitarkastuksen. Sertifikaattien numerot ovat: **404/08/1252**

Huskvarna 19. kesäkuuta 2008



Michael Kullberg, toimialajohtaja



1150991-10



2009-09-15