

**Bruksanvisning    Brugsanvisning**  
**Bruksanvisning    Käyttöohje**

**345FR 545FX 545FXT**  
**545RX 545RXT**

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 (2-37)**

**DK (38-73)**

**NO (74-108)**

**FI (109-145)**

# SYMBOLFÖRKLARING

## Symboler

**WARNING!** Röjsågar, buskröjare och trimmers kan vara farliga! Särvidt eller felaktigt användande kan resultera i 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
- Godkända ögonskydd

Max. varvtal på utgående axel, rpm

Denna produkt överensstämmer med gällande EG-direktiv.

Varning för utslungade föremål och rikoschetter.

Användare av maskinen ska under arbetets gång se till att inga människor eller djur kommer närmare än 15 meter.

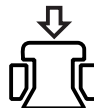
Maskiner utrustade med såg- eller gräsklinga kan rycka våldsamt i sidled när klingan kommer i kontakt med fasta föremål. Detta kallas kast. Klingan kan åstadkomma amputation av armar och ben. Håll alltid människor och djur minst 15 meter bort från maskinen.

Använd alltid godkända skyddshandskar.

Använd halkfria och stadiga stövlar.



**Dekompressionsventil:** Ventilen används för att minska trycket i cylindern, detta för att underlätta starten av maskinen. Dekompressionsventilen bör alltid användas vid start.



Bränslepump.



**Tändning; choke:** Ställ chokereglaget i chokeläge.



Handtagsvärme



Avsedd endast för icke-metallisk flexibel skärutrustning, d v s trimmerhuvud med trimmerlina.

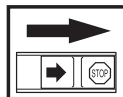


Bulleremissioner till omgivningen enligt Europeiska Gemenskapens direktiv. Maskinens emission anges i kapitel Tekniska data och på dekal.

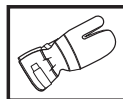


**Övriga på maskinen angivna symboler/dekaler avser specifika krav för certifieringar på vissa marknader.**

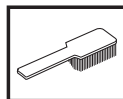
Kontroll och/eller underhåll skall utföras med motorn fränslagen, med stoppkontakten i läge STOP.



Använd alltid godkända skyddshandskar.



Regelbunden rengöring krävs.



Okulär kontroll.



Godkända ögonskydd måste användas.



# INNEHÅLL

## Innehåll

### SYMBOLFÖRKLARING

Symboler ..... 2

### INNEHÅLL

Innehåll ..... 3

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

### INLEDNING

Bäste kund! ..... 4

### VAD ÄR VAD?

Vad är vad på röjsågen? ..... 5

Vad är vad på röjsågen? ..... 6

Vad är vad på röjsågen? ..... 7

### ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Viktigt ..... 8

Personlig skyddsutrustning ..... 8

Maskinens säkerhetsutrustning ..... 9

Skärutrustning ..... 12

### MONTERING

Montering av styre och gashandtag ..... 15

Transportläge, styre ..... 15

Montering av skärutrustning ..... 15

Montering av klingskydd/kombiskydd, gräsklinga  
och kullagrad stödkopp ..... 16

Montering av klingskydd och sågklinga ..... 16

Montering av trimmerskydd och trimmerhuvud  
Trimmy SII ..... 17

Montering av övriga skydd och skärutrustningar .. 18

Inpassning av sele och röjsåg ..... 18

Balance X ..... 18

Balance XT ..... 19

### BRÄNSLEHANTERING

Bränslesäkerhet ..... 21

Drivmedel ..... 21

Tankning ..... 22

### START OCH STOPP

Kontroll före start ..... 23

Start och stopp ..... 23

### ARBETSTEKNIK

Allmänna arbetsinstruktioner ..... 25

### UNDERHÅLL

Förgasare ..... 29

Ljuddämpare ..... 30

Kylsystem ..... 30

Luftfilter ..... 30

Vinkelväxel ..... 31

Drivaxel ..... 31

Tändstift ..... 31

Vinterbruk ..... 31

Underhållsschema ..... 33

### TEKNISKA DATA

Tekniska data ..... 34

EG-försäkran om överensstämmelse ..... 37

## 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 röjsåg, buskrojare eller trimmer 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 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.

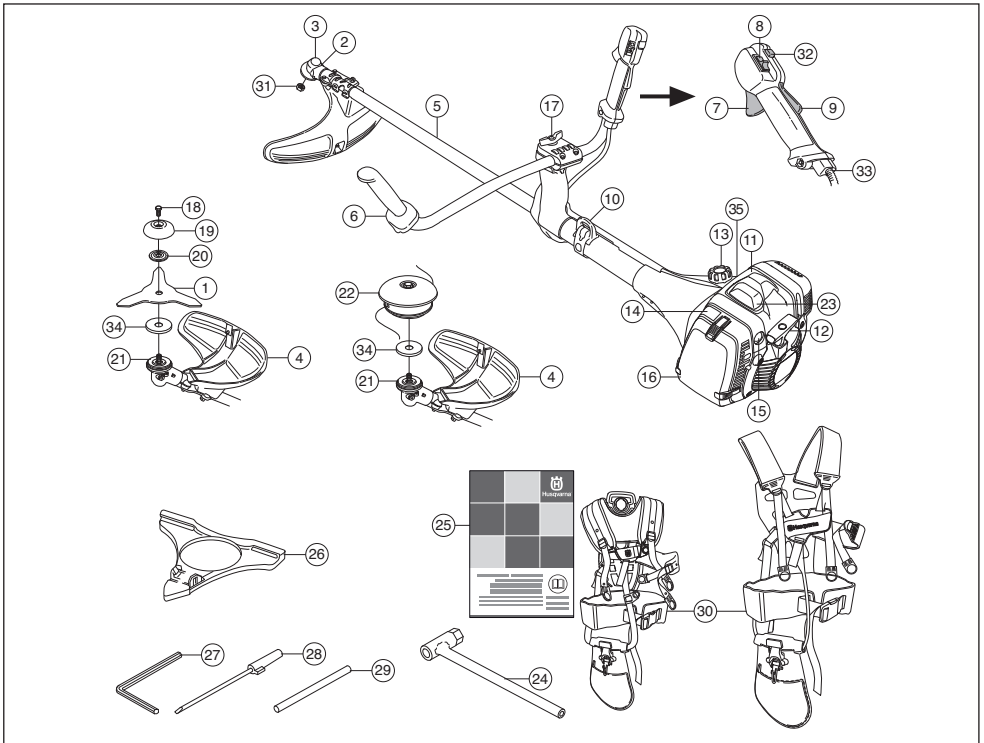
Vi hoppas att Du kommer att vara nöjd med Din maskin och att den ska få vara Din följeslagare under en lång tid framöver. Tänk på att denna bruksanvisning är en värdehandling. Genom att följa dess innehåll (användning, service, underhåll etc) kan Du väsentligt höja maskinens livslängd och även dess andrahandsvärde.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



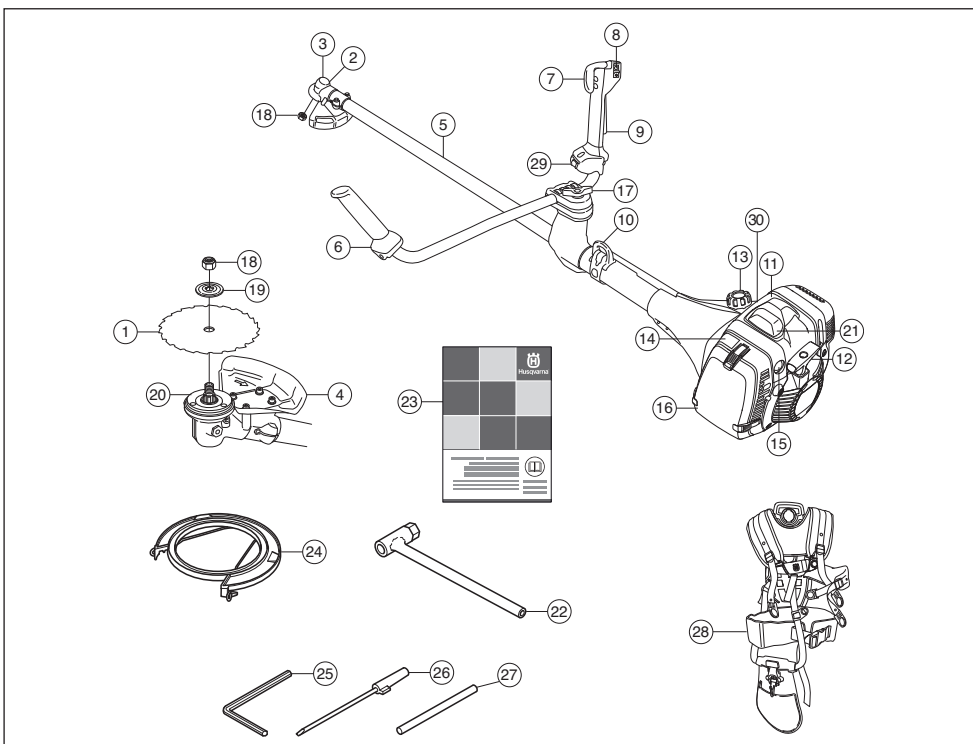
# VAD ÄR VAD?



## Vad är vad på röjsågen? (545 RX, 545 RXT)

- |    |                                       |    |                        |
|----|---------------------------------------|----|------------------------|
| 1  | Gräsklinga                            | 19 | Stödkopp               |
| 2  | Påfyllning av smörjmedel, vinkelväxel | 20 | Stödfläns              |
| 3  | Vinkelväxel                           | 21 | Medbringare            |
| 4  | Skydd för skärutrustning              | 22 | Trimmerhuvud           |
| 5  | Riggrör                               | 23 | Tändhatt och tändstift |
| 6  | Styre                                 | 24 | Klingmutternyckel      |
| 7  | Gasreglage                            | 25 | Bruksanvisning         |
| 8  | Stoppkontakt                          | 26 | Transportskydd         |
| 9  | Gasreglagespärr                       | 27 | Insexnyckel            |
| 10 | Upphängning för sele                  | 28 | Förgasarmejsel         |
| 11 | Cylinderkåpa                          | 29 | Låspinne               |
| 12 | Starthandtag                          | 30 | Sele                   |
| 13 | Bränsletank                           | 31 | Låsmutter              |
| 14 | Chokereglage                          | 32 | Startgasknapp          |
| 15 | Airpurge = bränslepump                | 33 | Justering av gasvajer  |
| 16 | Lufffilterlock                        | 34 | Plåtfilterkopp         |
| 17 | Handtagsjustering                     | 35 | Dekompressionsventil   |
| 18 | Låsskruv                              |    |                        |

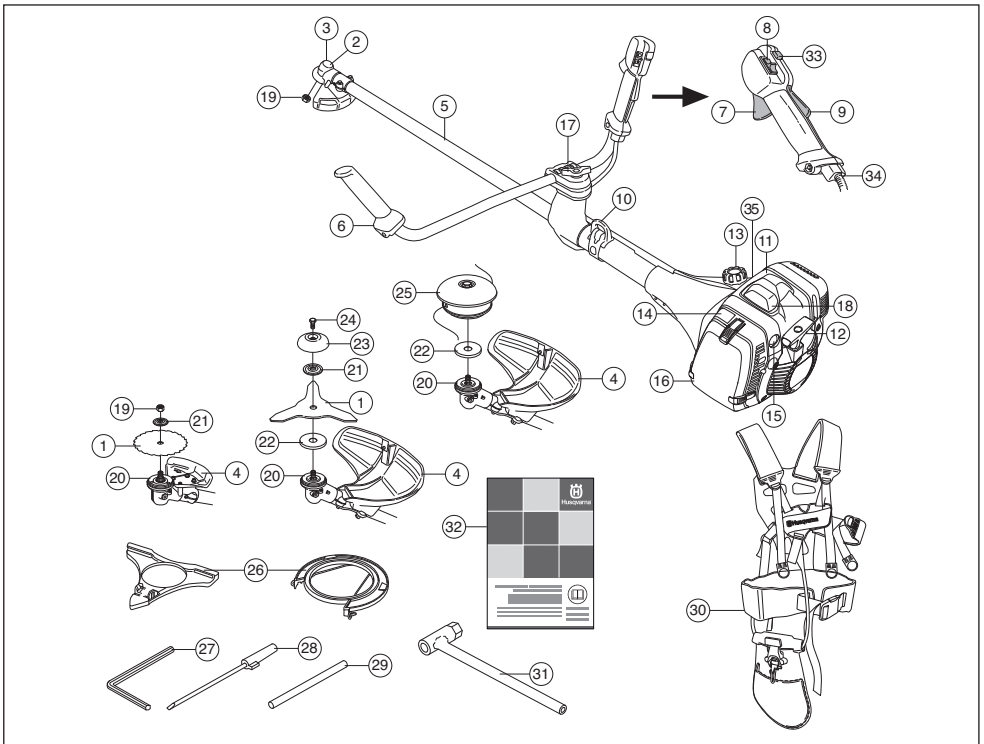
# VAD ÄR VAD?



## Vad är vad på röjsågen? (545 FX, 545 FXT)

- |   |  |
|---|--|
| 1 Sågklinga                             | 16 Luftfilterlock                                |
| 2 Påfyllning av smörjmedel, vinkelväxel | 17 Handtagsjustering                             |
| 3 Vinkelväxel                           | 18 Låsmutter                                     |
| 4 Skydd för skärutrustning              | 19 Stödfläns                                     |
| 5 Riggrör                               | 20 Medbringare                                   |
| 6 Styre                                 | 21 Tändstift                                     |
| 7 Gasreglage                            | 22 Klingmutternyckel                             |
| 8 Stoppkontakt                          | 23 Bruksanvisning                                |
| 9 Gasreglagespär                        | 24 Transportskydd                                |
| 10 Upphängning för sele                 | 25 Insexnyckel                                   |
| 11 Cylinderkäpa                         | 26 Förgasarmejsel                                |
| 12 Starthandtag                         | 27 Låspinne                                      |
| 13 Bränsletank                          | 28 Sele  |
| 14 Chokereglage                         | 29 Strömbrytare för eluppvärmt handtag (545 FXT) |
| 15 Airpurge = bränslepump               | 30 Dekompressionsventil                          |

# VAD ÄR VAD?



## Vad är vad på röjsågen? (345 FR)

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 Klina                                 | 19 Låsmutter             |
| 2 Påfyllning av smörjmedel, vinkelväxel | 20 Medbringare           |
| 3 Vinkelväxel                           | 21 Stödfläns             |
| 4 Skydd för skärutrustning              | 22 Plåtkopp              |
| 5 Riggerör                              | 23 Stödkopp              |
| 6 Styre                                 | 24 Låsskruv              |
| 7 Gasreglage                            | 25 Trimmerhuvud          |
| 8 Stoppkontakt                          | 26 Transportskydd        |
| 9 Gasreglagespärr                       | 27 Insexnyckel           |
| 10 Upphängning för sele                 | 28 Förgasarmejsel        |
| 11 Cylinderkåpa                         | 29 Låspinne              |
| 12 Starthandtag                         | 30 Sele                  |
| 13 Bränsletank                          | 31 Klingmutternyckel     |
| 14 Chokereglage                         | 32 Bruksanvisning        |
| 15 Airpurge = bränslepump               | 33 Startgasknapp         |
| 16 Luftfilterlock                       | 34 Justering av gasvajer |
| 17 Handtagsjustering                    | 35 Dekompressionsventil  |
| 18 Tändhatt och tändstift               |                          |

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## Viktigt

### VIKTIGT!

Maskinen är endast konstruerad för grästrimming, gräsrojning och/eller skogsrojning.

De enda tillbehör du får använda motorenheten som drivkälla till är de skärutrustningar vi rekommenderar i kapitel Tekniska data.

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

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

Användare av maskinen ska se till att inga människor eller djur under arbetet kommer närmare än 15 meter. Då flera användare arbetar med samma arbetsställe ska säkerhetsavståndet vara minst dubbla trädlängden, dock minst 15 meter.

Inspektera hela maskinen innan användning. Följ underhållsschemat under kapitel Underhåll.



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



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

## Personlig skyddsutrustning

### VIKTIGT!

En röjsåg, buskröjare eller trimmer 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 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 olyckstillbud. 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.**

### HJÄLM

Hjälm ska användas om röjningsstammarna är högre än 2 m.



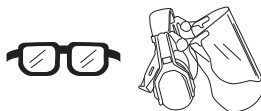
### HÖRSELSKYDD

Hörselskydd med tillräcklig dämpning ska användas.



### ÖGONSKYDD

Godkända ögonskydd skall alltid användas. Används visir måste även godkända skyddsglasögon användas. Med godkända skyddsglasögon menas de som uppfyller standard ANSI Z87.1 för USA eller EN 166 för EU-länder.



### HANDSKAR

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



# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## STÖVLAR

Använd stövlar med stålhätta och halkfri sula.



## 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!

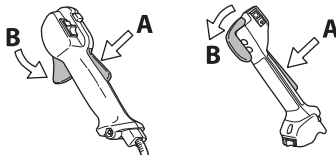
All service och reparation av maskinen kräver specialutbildning. Detta gäller särskilt maskinens säkerhetsutrustning. Om maskinen inte klarar någon av nedan listade kontroller ska du uppsöka din serviceverkstad. Ett köp av någon av våra produkter garanterar att du kan få en fackmannamässig reparation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



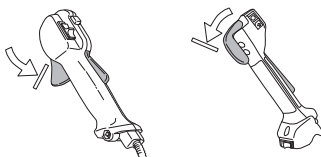
**WARNING! Använd aldrig en maskin med defekt säkerhetsutrustning. Maskinens säkerhetsutrustning ska kontrolleras och underhållas som beskrivits i detta avsnitt. Om din maskin inte klarar alla kontroller ska serviceverkstad uppsökas för reparation.**

## Gasreglagespärren

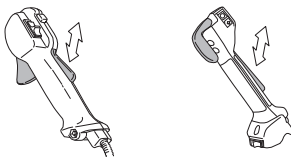
Gasreglagespärren är konstruerad att förhindra ofrivillig aktivering av gasreglaget. När spärren (A) trycks ner i handtaget (= när man håller om handtaget) frikopplas gasreglaget (B). När greppet om handtaget släpps återställs både gasreglaget samt gasreglagespärren till sina respektive ursprungslägen. Detta sker via två av varandra oberoende retur fjäder system. Detta läge innebär att gasreglaget automatiskt läses på tomgång.



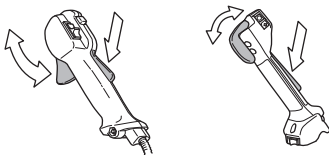
Kontrollera att gasreglaget är låst i tomgångsläge när gasreglagespärren är i sitt ursprungsläge.



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



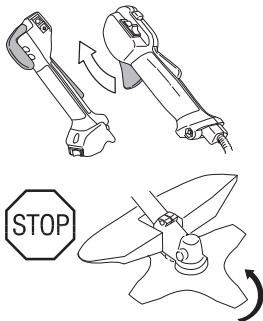
Kontrollera att gasreglaget och gasreglagespärren går lätt samt att deras retur fjädersystem fungerar.



Se anvisningar under rubrik Start. Starta maskinen och ge full gas. Släpp gasreglaget och kontrollera att skärutrustningen stannar och att den förblir stillastående. Om skärutrustningen roterar med gasreglaget i

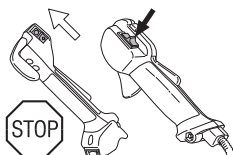
# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

tomgångsläge ska förgasarens tomgångsjustering kontrolleras. Se anvisningar under rubrik Underhåll.



## Stoppkontakt

Stoppkontakten ska användas för att stänga av motorn.

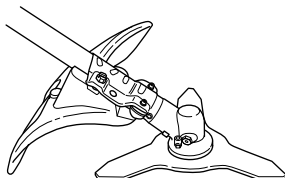


Starta motorn och kontrollera att motorn stängs av när stoppkontakten förs till stoppläget.

## Skydd för skärutrustning



Detta skydd är avsett att förhindra att lösa föremål slungas iväg mot användaren. Skyddet förhindrar också användaren från att komma i kontakt med skärutrustningen.



Kontrollera att skyddet är oskadat och fritt från sprickbildning. Byt skydd om det utsatts för slag eller har sprickor.

Använd alltid rekommenderat skydd för den specifika skärutrustningen. Se kapitel Tekniska data.

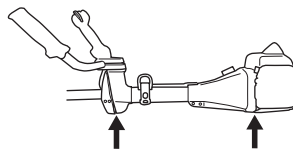


**WARNING! Under inga omständigheter får någon skärutrustning användas utan att godkänt skydd monterats. Se kapitel Tekniska data. Om fel eller defekt skydd monteras, kan detta orsaka allvarlig personskada.**

## Avvibreringssystem

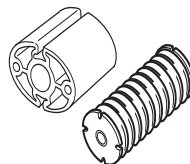


Din maskin är utrustad med ett avvibreringssystem, vilket är konstruerat att ge en så vibrationsfri och behaglig användning som möjligt.



Användning av felaktigt lindad lina eller felaktig skärutrustning ökar vibrationsnivån. Se anvisningar under rubrik Skärutrustning.

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.

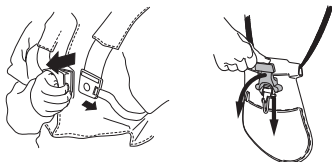


**WARNING! Överexponering av vibrationer kan leda till blodkärls- eller nervskador hos personer som har blodcirkulationsstörningar. Uppsök läkare om ni upplever kroppsliga symptom som kan relateras till överexponering av vibrationer. Exempel på sådana symptom är domningar, avsaknad av känsel, "kittlingar", "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.**

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

## Snabbutlösning

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. Se anvisningar under rubrik Inpassning av sele och röjsåg. På vissa selar finns även en snabbutlösning vid upphängningskroken.



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

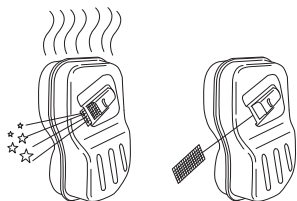
## Ljuddämpare



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.



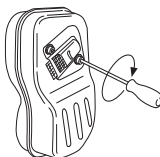
För ljuddämpare är det mycket viktigt att instruktionerna för kontroll, underhåll och service följs. Se anvisningar under rubrik Kontroll, underhåll och service av maskinens säkerhetsutrustning.

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!**



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



**WARNING! Tänk på att:**

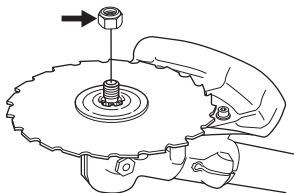
**Motorns avgaser är heta och kan innehålla gnistor vilka kan orsaka brand. Starta därför aldrig maskinen inomhus eller nära eldfångt material!**

# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

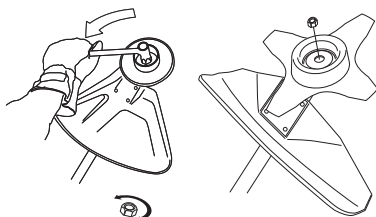
## Låsmutter



För viss typ av skärutrustning används låsmutter för festsättning.



Vid montering, drag åt muttern mot skärutrustningens rotationsriktning. Vid demontering, lossa muttern i skärutrustningens rotationsriktning. (OBS! Muttern är vänstergängad.) Vid lossdragning och åtdragning av sågklingans mutter finns risk för att skada sig på sågklingans tänder. Se därför till att handen befinner sig i skydd av klingskyddet vid detta arbete. Använd alltid en hylsnyckel med tillräckligt långt skaft för att möjliggöra detta. Pilen på bilden visar inom vilket område hylsnyckeln ska arbeta vid loss- respektive åtdragning av muttern.

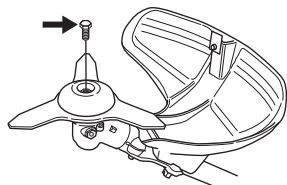


Låsmutterns nylonlåsning får ej vara så sliten att den kan skruvas med fingrarna. Låsningen ska hålla minst 1,5 Nm. Muttern ska bytas efter det att den skruvats på ca 10 gånger.

## Låsskruv



För kullagrad stödkopp måste låsskruven dras fast.



## Skärutrustning

Detta avsnitt behandlar hur du genom korrekt underhåll samt genom användning av korrekt typ av skärutrustning:

- Reducerar maskinens kastbenägenhet.
- Erhåller maximal skärprestanda.
- Ökar skärutrustningens livslängd.

### VIKTIGT!

Använd endast skärutrustning tillsammans med det skydd som vi rekommenderar! Se kapitel Tekniska data.

Se skärutrustningens anvisningar för korrekt laddning av lina och val av rätt lindiameter.

Håll klingans skärtänder väl och korrekt skärpta! Följ våra rekommendationer. Se även instruktion på klingförpackningen.

Håll korrekt skränkning! Följ våra instruktioner och använd rekommenderad filmall.



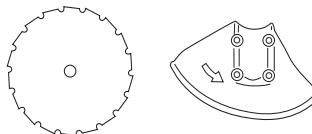
**WARNING! Stanna alltid motorn innan du arbetar med något på skärutrustningen. Denna fortsätter att rotera även sedan gasreglaget släppts. Kontrollera att skärutrustningen har stannat helt och tag bort kabeln från tändstiftet innan du börjar med något arbete på den.**



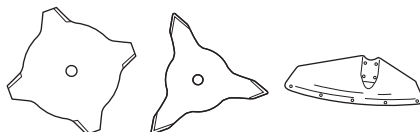
**WARNING! En felaktig skärutrustning eller en felaktigt filad klinga ökar risken för kast.**

## Skärutrustning

Sågklinga är avsedd att användas vid sågning av vedartade träslag.



Gräsklinga och gräskniv är avsedda att användas för röjning av grövre gräs.





# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Hackkniv är avsedd att användas för röjning av grövre gräs och buskar.



Trimmerhuvud är avsett för grästrimming.



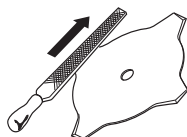
## Grundregler



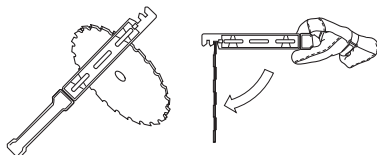
Använd endast skärutrustning tillsammans med det skydd som vi rekommenderar! Se kapitel Tekniska data.



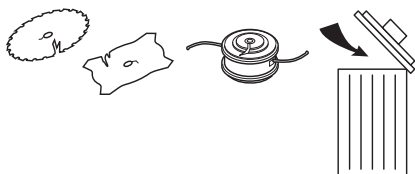
Håll klingans skärtänder väl och korrekt skärpta! Följ våra instruktioner och använd rekommenderad filmall. En felskäppt eller skadad klinga ökar risken för olyckor.



Håll korrekt skränkning på sågklingan! Följ våra instruktioner och använd rekommenderat skränkverktyg. En felaktigt skränkta sågklinga ökar risken för fastlåsning och kast samt skador på sågklingan.



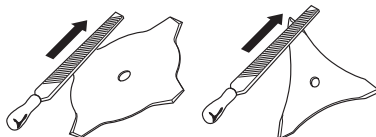
Kontrollera skärutrustningen med avseende på skador och sprickbildning. En skadad skärutrustning ska alltid bytas ut.



## Filning av gräskniv och gräsklinga



- Se skärutrustningens förpackning för korrekt filning. Klingan och kniven filas med en enkelgradig flatfil.
- Fila alla eggar lika mycket för att bevara balansen.



**VARNING! Kassera alltid en klinga som är böjd, skev, spräckt, brusten eller skadad på något annat sätt. Försök aldrig att rätta en skev klinga för ny användning. Använd endast originalklingor av föreskriven typ.**

## Filning av sågklinga

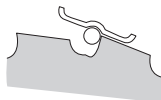


- Se skärutrustningens förpackning för korrekt filning.

En korrekt filad klinga är en förutsättning för ett effektivt arbete och för att undvika onödigt slitage på klinga och röjsåg.

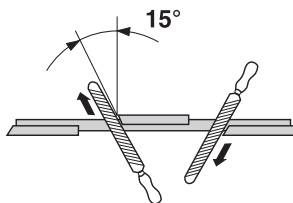


- Se till att ha ett bra stöd för klingan då du filar. Använd en 5,5 mm rundfil tillsammans med filhållare.

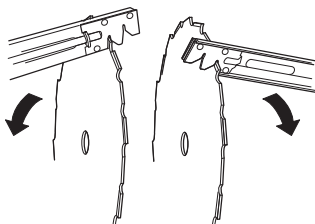


# ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Filningsvinkel 15°. Varannan tand filas åt höger och varannan tand åt vänster. Om klingan blivit svårt stensågad kan tändernas översida i undantagsfall behöva justeras med flatfil. Detta sker i så fall innan filning med rundfil sker. Filning av översidan måste ske lika på alla tänderna.



Justera skrånkningen. Den ska vara 1 mm.



## Trimmerhuvud

### VIKTIGT!

Se alltid till att trimmerlinan lindas hårt och jämnt runt trumman, annars uppstår hälsofarliga vibrationer i maskinen.

- Använd endast de trimmerhuvuden och trimmerlinor som rekommenderas. De har utprovats av tillverkaren för att passa en viss motorstorlek. Speciellt viktigt är detta när ett helautomatiskt trimmerhuvud används. Använd endast rekommenderad skärutrustning. Se kapitel Tekniska data.



- Generellt fordrar en mindre maskin små trimmerhuvuden och vice versa. Detta på grund av att vid avverkning med lina måste motorn slunga ut linan radiellt från trimmerhuvudet samt även möta motståndet från det gräs som averkas.
- Linans längd är också viktig. En längre lina fordrar större motorstyrka än en kort, vid samma diameter på lina.
- Se till att den kniv som sitter på trimmerskyddet är intakt. Den används för att skära av linan till rätt längd.
- För att få en längre livslängd på linan kan den läggas i vatten ett par dygn. Linan blir då segare och håller längre.

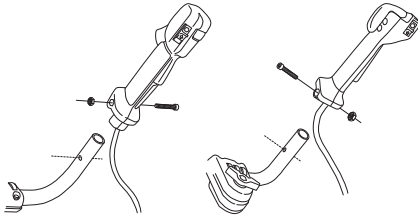
# MONTERING

## Montering av styre och gashandtag

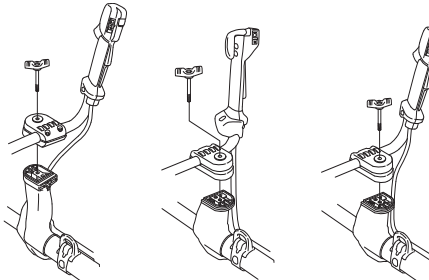


OBS! Vissa modeller har gashandtaget monterat från fabrik.

- Demontera skruven vid bakre delen av gashandtaget.
- För på gashandtaget på styrets högra del (se bild).



- Passa in hålet för fästskraven i handtaget med hålet i styret.
- Återmontera skruven i hålet vid bakre delen på handtaget.
- Skruva in skruven genom handtaget och styret. Drag åt.
- Lossa vredet från styrfästet.
- Placera styret enligt bild. Montera fästdetaljerna och drag åt vredet lätt.



545 RX, 545 RXT    545 FX, 545 FXT    345 FR

- Tag på selen och häng maskinen i upphängningskroken. Gör nu en finjustering så att maskinen ger en bekväm arbetsställning när den hänger i selen.

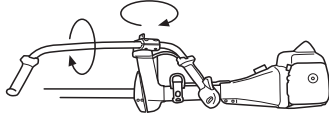


- Drag åt vredet.

## Transportläge, styre



- Styret kan lätt vridas längs med riggröret för enklare transport och förvaring.
- Lossa vredet. Vrid styret medurs så att gashandtaget hamnar mot motorn.
- Vik därefter ned styret runt riggröret. Drag åt vredet.



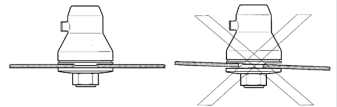
- Montera transportskyddet på skärutrustningen.

## Montering av skärutrustning



### VARNING!

Vid montering av skärutrustning är det ytterst viktigt att medbringarens/stödfjänsens styrning hamnar rätt i skärutrustningens centrumhål. Felaktigt monterad skärutrustning kan orsaka allvarlig och/eller livshotande personskada.



VARNING! Under inga omständigheter får någon skärutrustning användas utan att godkänt skydd monterats. Se kapitel Tekniska data. Om fel eller defekt skydd monteras, kan detta orsaka allvarlig personskada.

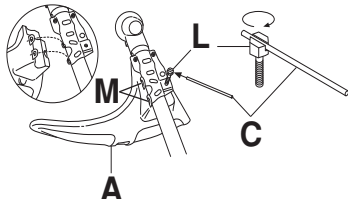
VIKTIGT! För att få använda såg- eller gräsklinga måste maskinen vara utrustad med rätt styre, klingskydd och sele.

## MONTERING

### Montering av klingskydd/ kombiskydd, gräsklinga och kullagrad stödkopp

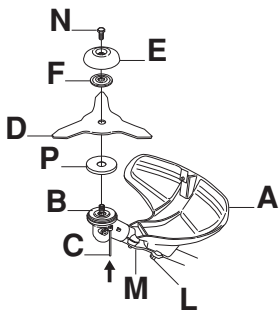


- Haka på trimmerskyddet/kombiskyddet (A) på plåthållarens (M) båda krokar. Vik skyddet runt riggröret och dra fast det med skruven (L) på motstående sida av riggröret. Använd låspinnen (C). Lägg låspinnen i spåret på skruvskallen och drag åt. Se bild.



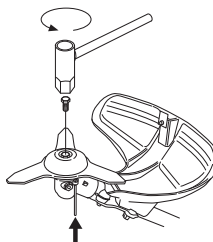
OBS! Använd alltid rekommenderat skydd för den specifika skärutrustningen. Se kapitel Tekniska data.

- Montera medbringaren (B) på vinkelväxelns utgående axel.
- Centrera plåtkoppen (P) på medbringarens klingstyrning.
- Vrid runt den utgående axeln tills ett av medbringarens hål sammanfaller med motsvarande hål i växelhuset.
- För in låspinnen (C) i hålet så att axeln låses.
- Placera klingan (D) på medbringaren (B). Se till att klingan centreras genom att passas in mot styrningen på medbringaren.
- Montera stödflynsen (F) på den utgående axeln, så att den ligger an mot klingan.



- Gänga på stödkoppen (E) på den utgående axelns gänga (OBS! vänstergängad). Drag åt med ett moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm). Använd hylsnyckeln som finns i verktygssatsen. Notera att låspinnen (C) fortlöpande måste sitta kvar i

växelhuset för att låsa medbringaren. Håll i hylsnyckelns skaft så nära kling-/kombiskyddet som möjligt.



**WARNING!** Drag fast låsskruven (N) i stödkoppens centrumhåll. Drag åt med ett moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm), OBS! vänstergängad. Om inte låsskruven monteras i stödkoppen finns risk för att stödkoppen gängas av. Detta innebär att även klingan lossnar, vilket kan medföra allvarlig personskada eller t o m dödsfall för föraren eller andra.

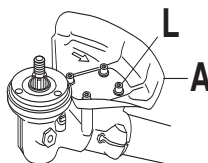
### Montering av klingskydd och sågklinga



OBS! Använd alltid rekommenderat skydd för den specifika skärutrustningen. Se kapitel Tekniska data.

#### 545 FX, 545 FXT

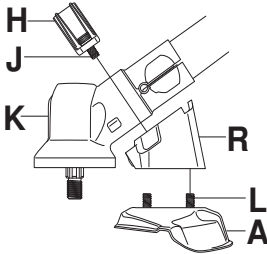
- Klingskyddet (A) monteras med 4 skruvar (L) enligt bild.



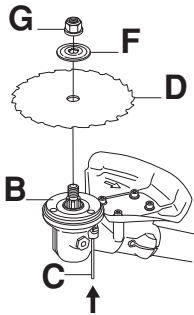
# MONTERING

## 345 FR, 545 RX, 545 RXT

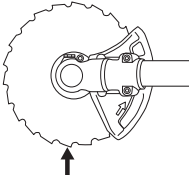
- Montera hållaren (R) och överfallet (J) med 2 skruvar (H) på växelhuset.
- Fäst därefter klingskyddet (A) med 4 skruvar (L) i hållaren (N).



- Montera medbringare (B) på utgående axel.
- Vrid runt klingaxeln tills ett av medbringarens hål sammanfaller med motsvarande hål i växelhuset.
- För in låspinnen (C) i hålet så att axeln låses.
- Placera klingan (D) och stödfjänsen (F) på utgående axel.

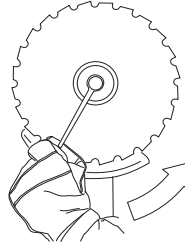


- Montera muttern (G). Muttern skall dras åt med ett moment av 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Använd hylsnyckeln i verktygssatsen. Håll i nyckelns skaft så nära klingskyddet som möjligt. Muttern dras åt när nyckeln förs mot rotationsriktningen (OBS! vänstergängad).



Vid lossdragning och åtdragning av sågklingans mutter finns risk för att skada sig på sågklingans tänder. Se därför till att handen befinner sig i skydd av klingskyddet vid detta arbete. Använd alltid en hylsnyckel med tillräckligt långt skaft för att möjliggöra detta. Pilen på

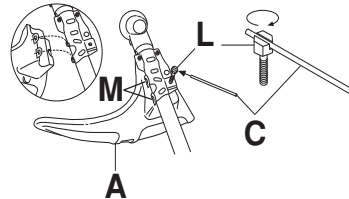
bilden visar inom vilket område hylsnyckeln ska arbeta vid loss- respektive åtdragning av muttern.



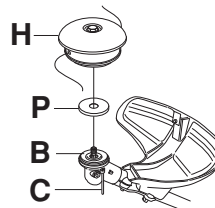
## Montering av trimmerskydd och trimmerhuvud Trimmy SII



- Montera trimmerskydd (A) för arbete med trimmerhuvud. Haka på trimmerskyddet/kombiskyddet (A) på plåthållarens (M) båda krokarna. Vik skyddet runt riggröret och dra fast det med skruven (L) på motstående sida av riggröret. Använd låspinnen (C). Lågg låspinnen i spåret på skruvskallen och drag åt. Se bild.



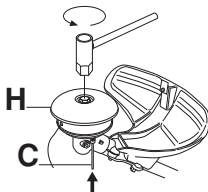
- Montera medbringare (B) på utgående axel.



- Centra plåtkoppen (P) på medbringarens klingstyrning.
- Vrid runt klingaxeln tills ett av medbringarens hål sammanfaller med motsvarande hål i växelhuset.
- För in låspinnen (C) i hålet så att axeln låses.

## MONTERING

- Gånga på trimmerhuvudet (H) mot rotationsriktningen.

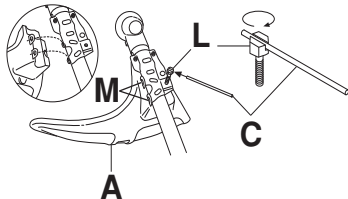


- Trimmerhuvudet ska dras åt med ett moment av 35-50 Nm (3,5-5 kpm).
- Demontering sker i omvänd ordningsföljd.

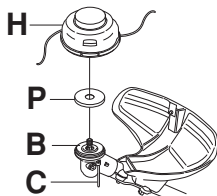
### Montering av övriga skydd och skärutrustningar



- Montera trimmerskydd/kombiskydd (A) för arbete med trimmerhuvud/plastknivar. Haka på trimmerskyddet/kombiskyddet (A) på plåthållarens (M) båda krokarna. Vik skyddet runt riggröret och dra fast det med skruven (L) på motstående sida av riggröret. Använd låspinnen (C). Lägg låspinnen i spåret på skruvskaften och drag åt. Se bild.



- Montera medbringare (B) på utgående axel.



- Centraera plåtkoppen (P) på medbringarens klingstyrning.
- Vrid runt klingaxeln tills ett av medbringarens hål sammanfaller med motsvarande hål i växelhuset.
- För in låspinnen (C) i hålet så att axeln låses.
- Gånga på trimmerhuvudet/plastknivarna (H) mot rotationsriktningen.
- Demontering sker i omvänd ordningsföljd.

### Inpassning av sele och röjsåg



**VARNING!** Vid arbete med röjsåg ska den alltid hakas fast i selen. Annars kan du inte manövrera röjsågen säkert och detta kan orsaka skada på dig själv eller andra. Använd aldrig en sele med trasig snabbtöslösning.

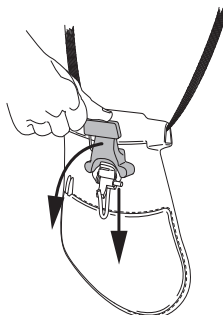
### Balance X



(345 FR, 545 RX)

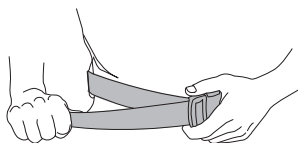
### Säkerhetsutlösning

Fäll ut den röda låsarmen för att frigöra maskinen från selen.

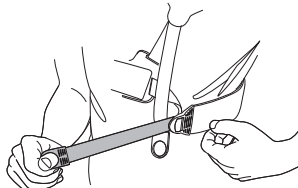


### Injustering av selen

- 1 Spänn åt höftbandet så att det sitter stadigt.

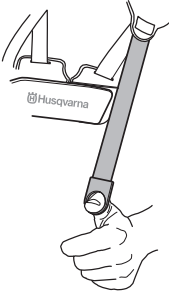


- 2 Spänn remmen, som ligger runt bröstkorgen under vänster arm, så att den ligger an lätt mot kroppen.

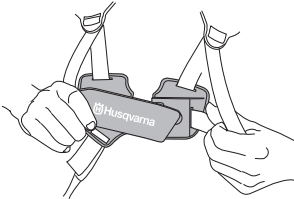


# MONTERING

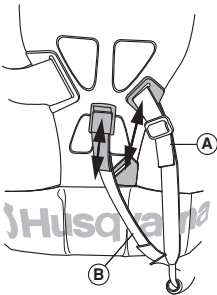
- 3 Justera axelbanden så att en jämn belastning på axlarna erhålls. Tryck neråt på upphängningskroken för att belasta selen.



- 4 Justera in höjden på upphängningskroken enligt instruktion för standardselen. (Skogsröjning)



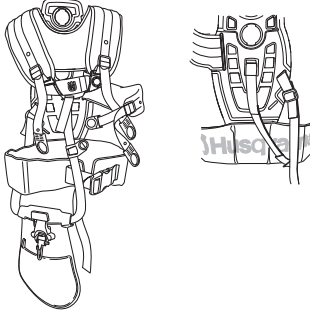
- 5 Vill man sänka upphängningskroken för t.ex. gräsröjning flyttas upphängningskrokens rem (A) till det nedre fästet på rygglattan.
- 6 För att överföra mer belastning från axelbanden till höftbandet, kan det elastiska bandet (B) spännas hårdare.



## Balance XT

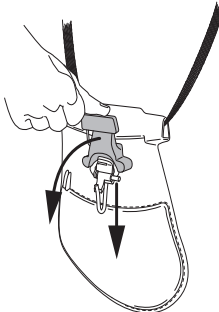


(545FX, 545FXT, 545RXT)



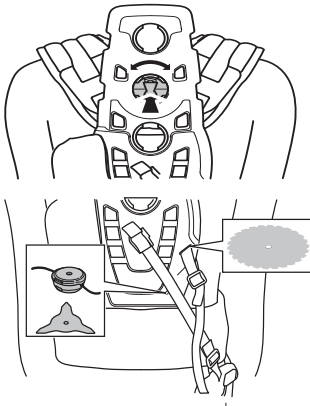
## Säkerhetsutlösning

Fäll ut den röda låsarmen för att frigöra maskinen från selen.



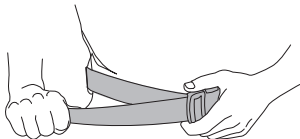
## Injustering av selen

- 1 Justera in selen efter personens längd. Flytta axelbandsinfästningen till lämplig hål på rygglattan genom att trycka in den fjädrande låsningen och vrida axelbandsinfästningen.

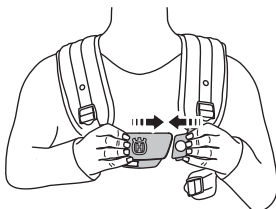


# MONTERING

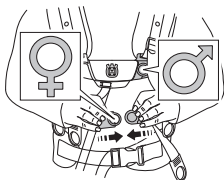
- 2 Spänn åt höftbandet så att det sitter stadigt.



- 3 Höftbältet bör sitta ungefär mitt på höftbenet.  
4 Tryck ihop bröstplattan.



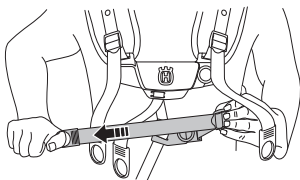
- 5 Koppla sidorem till bröstplattan.



- 6 För att avlasta tryck över bröstkorg går det att koppla ihop sidorem med rem till puta. (Lämpligt för kvinnor).  
7 Justera axelbanden så att en jämn belastning på axlarna erhålls. Tryck neråt på upphängningskroken för att belasta selen.



- 8 Justera in sidoremmen runt bröstkorgen tills bröstplattan är centrerad på bröstkorgen.



Justera in höjden på upphängningskroken enligt instruktion. (För skogsröjning bör kroken vara ca 10 cm underhöftbenet.)

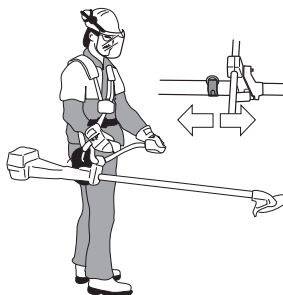
- 9 Vill man sänka upphängningskroken för t.ex. gräsröjning flyttas upphängningskrokens rem (A) till

det nedre fästet på rygglattan. Framre rem som är fäst i bröstplattan kan också justeras efter behov.  
10 För att överföra mer belastning från axelbanden till höftbandet, kan det elastiska bandet (B) spännas hårdare.

## Rätt balans

### 1 Skogsröjning

Maskinen balanseras genom att flytta upphängningsöglan på maskinen framåt eller bakåt. På vissa modeller är upphängningsöglan fixerad, men denna har då ett flertal hål för upphängningskroken. Rätt balans har maskinen när den fritt hänger vågrätt i upphängningskroken. På så vis kan risken för stensågning minskas om du behöver släppa styret.



### 2 Gräsröjning

Låt klingan balansera på lagom klipphöjd, d v s nära marken.





# 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.
- Säkra maskinen under transport.



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

## 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.



**WARNING! Bränsle och bränsleångor är mycket brandfarliga och kan ge allvarliga skador vid inandning och hudexponering. Var därför försiktig vid hantering av bränsle och se till 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 ska 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.



**VARNING! 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:**

**Blanda bensinen utomhus och inte i närheten av värmekällor.**

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

**Tanka aldrig med motorn igång.**

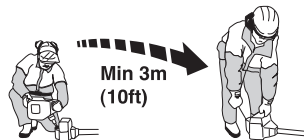
**Stanna motorn och låt den svalna några minuter före tankning.**

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

**Drag åt tanklocket noga efter tankning.**

**Flytta alltid maskinen från tankningsplatsen och bensindunken före start.**

- Använd bränslebehållare med överfyllnadsskydd.
- Om du spillt bränsle på den. Torka av allt spill och låt bensinresterna avdunsta.
- Torka rent runt tanklocket. Föroreningar i tanken orsakar driftstörningar.
- Se till att bränslet är väl blandat genom att skaka behållaren innan tanken fylls.

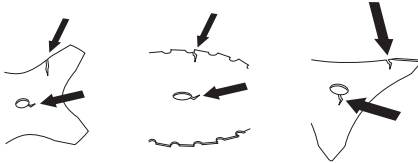


# START OCH STOPP

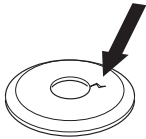
## Kontroll före start



- Kontrollera klingan så att sprickor inte har uppstått i tandbottnar eller vid centrumhålet. Vanligaste orsaken till att sprickor bildas är att skarpa hörn i tandbottnarna har uppstått vid filning eller att klingan använts med slöa tänder. Kassera klingan om sprickor kan upptäckas.



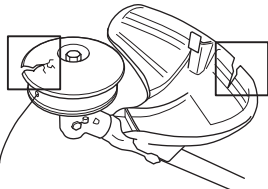
- Kontrollera stödflänsen så att inga sprickor har uppstått på grund av utmattning eller för hård åtdragning. Kassera stödflänsen om sprickor kan upptäckas.



- Se till att låsmuttern inte förlorar sin låskraft. Mutterlåsningen ska ha ett låsmoment på minst 1,5 Nm. Låsmutterns åtdragningsmoment ska vara på 35-50 Nm.



- Kontrollera klingskyddet så att det är oskadat och fritt från sprickbildning. Byt klingskydd om det utsatts för slag eller har sprickor.
- Kontrollera trimmerhuvudet och trimmerskyddet så att de är oskadade och fria från sprickbildning. Byt trimmerhuvud eller trimmerskydd om de utsatts för slag eller har sprickor.



- Använd aldrig maskinen utan skydd eller med defekt skydd.
- Samtliga kåpor skall vara korrekt monterade och felfria före start av maskinen.

## Start och stopp



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

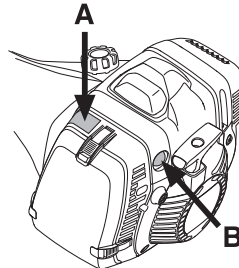
**Flytta alltid maskinen från tankningsplatsen och bensindunken före start. Placera maskinen på ett fast underlag. Se till att skärutrustningen ej kan ta i något föremål.**

**Se till att inga obehöriga finns inom arbetsområdet, annars finns risk för allvarliga personskador. Säkerhetsavståndet är 15 meter.**

## Kall motor

**Choke:** Ställ chokereglaget (A) i chokeläge.

**Bränslepump:** Tryck på bränslepumpens gummiblåsa (B) upprepade gånger tills bränsle börjar fylla blåsan. Blåsan behöver ej fyllas helt.



## Varm motor

Använd samma startförfarande som för kall motor men utan att ställa chokereglaget i chokeläge.

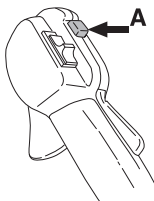
**Startgas:** (545 FX, 545 FXT)

Startgasläge erhålles genom att ställa chokereglaget i chokeläge och sedan tillbaka till utgångsläget.

# START OCH STOPP

## Startgas: (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

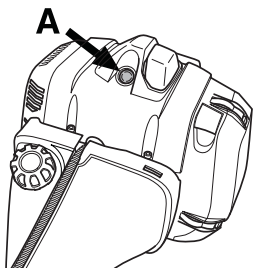
Startgasläge erhålls genom att först trycka in gasreglagespärren och gasreglaget och sedan trycka in startgasknappen (A). Släpp sedan gasreglagespärren och gasreglaget och därefter startgasknappen. Startgasfunktionen är nu aktiverad. För att återställa motorn till tomgång trycks gasreglagespärren och gasreglaget in.



## Dekompressionsventil

Om maskinen är utrustad med en dekompressionsventil (A): Tryck in ventilen för att minska trycket i cylindern, detta för att underlätta starten av maskinen.

Dekompressionsventilen bör alltid användas vid start. När maskinen har startat återgår ventilen automatiskt till utgångsläget.



## Start



**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.

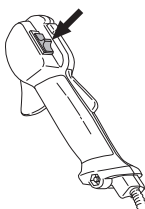
**OBS!** Drag inte ut startlinan helt och släpp inte heller starthandtaget från helt utdraget läge. Detta kan orsaka skador på maskinen.



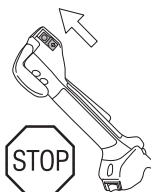
## Stopp

### 345 FR, 545 RX, 545 RXT

Motorn stannas genom att tändningen slås ifrån.



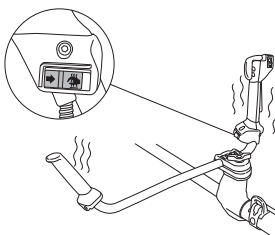
### 545 FX, 545 FXT



## Handtagsvärme

### (545 FXT)

Modeller försedda med värmeelement i handtagen har en strömbrytare vid gashandtaget för till- och frånslag av värmen. Värmeelementen finns i både höger och vänster handtag och håller automatiskt en temperatur av ca 70° när värmen är tillslagen.



## Allmänna arbetsinstruktioner

### VIKTIGT!

Detta avsnitt behandlar grundläggande säkerhetsregler för arbete med röjsåg och trimmer.

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.

Före användning måste du förstå skillnaden mellan skogsröjning, gräsröjning och grästrimming.

## Grundläggande säkerhetsregler



### 1 lakta omgivningen:

- För att säkerställa att inte människor, djur eller annat kan påverka din kontroll över maskinen.
  - För att säkerställa att inte människor, djur eller annat riskerar att komma i kontakt med skärutrustningen eller lösa föremål som slungas iväg av skärutrustningen.
  - OBS! Använd aldrig maskinen utan möjlighet att kunna påkalla hjälp i händelse av olycka.
- 2 Inspektera arbetsområdet. Avlägsna alla lösa föremål, så som stenar, krossat glas, spikar, ståltråd, snören med mera, som kan slungas iväg eller trassla in sig i skärutrustningen.
- 3 Undvik användning vid ogynnsamma väderleksförhållanden. Exempelvis tät dimma, kraftigt regn, hård vind, stark kyla, osv. Att arbeta i dåligt väder är tröttsamt och kan skapa farliga omständigheter, exempelvis halt underlag, påverkande på trädets fallriktning, m.m.
- 4 Se till att du kan gå och stå säkert. Titta efter eventuella hinder vid en oväntad förflyttning (rötter, stenar, grenar, gropar, diken, osv.). lakta stor försiktighet vid arbete i sluttande terräng.



- 5 Var ytterst försiktig vid sågning i träd som är spända. Ett spänt träd kan både före och efter genomsågning sprätta tillbaka till sitt normalläge. Felaktig placering av dig och sågsnittet kan leda till att trädet träffar dig eller maskinen så att du tappar kontrollen. Båda omständigheterna kan orsaka allvarlig personskada.



- 6 Håll god balans och säkert fotfäste. Sträck dig inte för långt. Ha alltid ett stadigt fotfäste och god balans.
- 7 Använd alltid båda händerna för att hålla i maskinen. Håll maskinen på höger sida av kroppen. Akta dig för varma ytor på maskinen. Se till att hålla klippaggregatet så långt som möjligt från kroppen.



- 8 Ha skärutrustningen under midjehöjd.
- 9 Vid förflyttning ska motorn stängas av. Vid längre förflyttningar samt transporter ska transportskyddet användas.
- 10 Ställ aldrig ner maskinen med motorn i drift utan att du har uppsikt över den.

## Röjningens ABC

- Använd alltid riktig utrustning.
- Ha alltid väl inpassad utrustning.
- Följ säkerhetsföreskrifterna.
- Organisera arbetet väl.
- Ha alltid fullt varv på klingan vid ansättning.
- Använd alltid väl skärpta klingor.
- Undvik stensågning.
- Styv fallriktningen (utnyttja vinden).

# ARBETSTEKNIK



**WARNING!** Varken användaren av maskinen eller någon annan får försöka att dra undan det skurna materialet när motorn eller skärutrustningen roterar, eftersom detta kan medföra allvarliga skador.

Stanna motorn och skärutrustningen innan du tar bort material som lindats runt klingaxeln, eftersom det annars finns risk för skador. Under samt en stund efter användning kan vinkelväxeln vara varm. Det finns risk för brännskada vid kontakt.



**WARNING!** Varning för utslungade föremål. Använd alltid godkända ögonskydd. Luta dig aldrig över skärutrustningens skydd. Stenar, skräp m.m. kan kastas upp i ögonen och vålla blindhet eller allvarliga skador.

Håll obehöriga på avstånd. Barn, djur, åskådare och medhjälpare ska befinna sig utanför säkerhetszonen på 15 m. Stanna maskinen omedelbart om någon närmar sig. Sväng aldrig runt med maskinen utan att först kontrollera bakåt att ingen befinner sig inom säkerhetszonen.



**WARNING!** Ibland fastnar grenar eller gräs mellan skydd och skärutrustning. Stanna alltid motorn vid rengöring.

## Arbetsmetoder

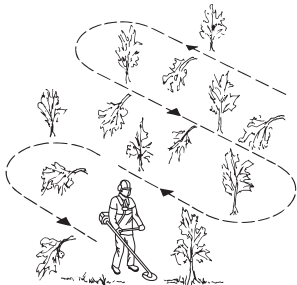


**WARNING!** Maskiner som är försedda med sågklingor eller gräsknivar kan rycka våldsamt i sidled när klingan eller kniven kommer i kontakt med ett fast föremål. Detta kallas kast. Ett kast kan vara så kraftigt att maskinen och/eller den som handhar den knuffas åt oberäkneligt håll, och kan medföra att kontrollen över maskinen går förlorad. Kast kan inträffa utan förvarning om maskinen hakar i något, stannar eller kör fast. Kast inträffar oftare i områden där det är svårt att se det material som kapas eller skärs.

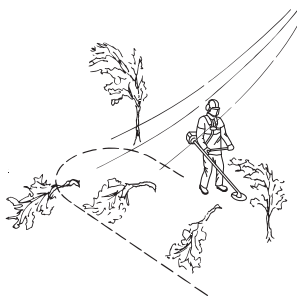
Undvik att såga i skärområdet mellan klockan 12 och 3 på klingan. Av klingans rotationshastighet kan kast inträffa just i detta ansättningsområde på klingan, då ansättning sker på grövre stammar.

- Innan röjningen påbörjas kontrolleras röjningsområdet, hur terrängen är, markens lutning, om det är stenigt, gropigt osv.

- Börja därefter i den änden av skiftet som är lättast, och få en bra öppning på röjningen.
- Arbeta systematiskt fram och tillbaka tvärs över skiftet och ta i varje slag en arbetsbredd av ca 4-5 m. Då utnyttjas maskinens fulla räckvidd åt båda hållen och användaren får ett lättamt och omväxlande arbetsområde att arbeta igenom.



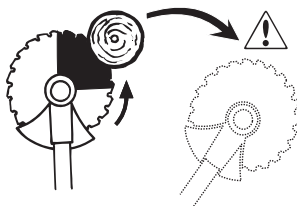
- Gångstråkens längd bör vara ca 75 m. Flytta bränsledepån allteftersom arbetet fortgår.
- Vid slutande terräng bör gångstråken läggas vinkelrätt mot lutningen. Det är mycket lättare att gå på tvären i en lutning än upp och ner.
- Gångstråken bör läggas så att man slipper att gå över diken eller andra hinder i terrängen. Anpassa även gångstråken till rådande vindförhållanden, så att de röjda stammarna faller ut i den röjda delen av beståndet.



## Skogsröjning med sågklinga

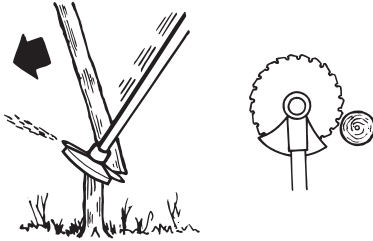


- Vid ansättning på grövre stammar ökar risken för kast. Undvik därför att såga i skärområdet mellan klockan 12 och 3.

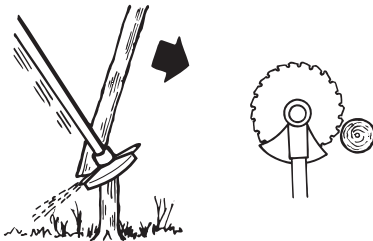


# ARBETSTEKNIK

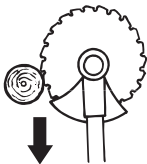
- För att fälla åt vänster ska trädets nederdel föras åt höger. Luta klingan och för den med bestämd rörelse snett ned åt höger. Tryck samtidigt till stammen med klingenskyddet. Sätt an klingan mellan klockan 3 och 5. Ge fullgas innan ansättning av klingan.



- För att fälla åt höger ska trädets nederdel föras åt vänster. Luta klingan och för den snett uppåt höger. Sätt an mellan klockan 3 och 5 så att klingans rotationsriktning för trädets nederdel åt vänster.

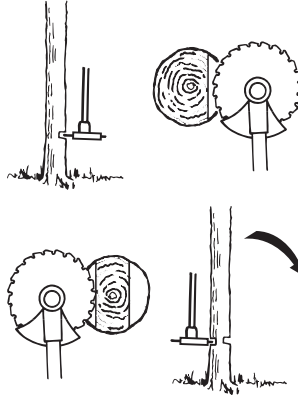


- För att fälla trädet framåt ska trädets nederdel dras bakåt. Dra klingan bakåt med en snabb och bestämd rörelse.



- Grövre stammar, dvs ansättningsstammar, måste sågas från två håll. Gör först en bedömning av stammens fallriktning. Ansätt först på fallsidan. Såga därefter omkull stammen från andra sidan. Matningstrycket anpassas med hänsyn till stammens grovlek och träslagets hårdhet. Klenare stammar

kräver hårdare matning, medan grövre stammar kräver lättare matning.

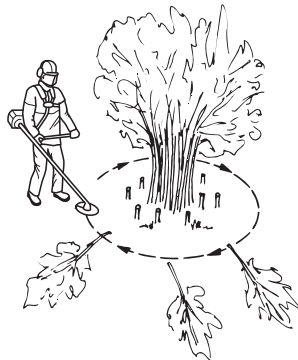


- Om stammarna står mycket tätt, anpassa gånghastigheten efter detta.
- Om klingan körs fast i en stam, ryck aldrig loss maskinen. I så fall kan klinga, vinkelväxel, riggrör eller styre förstöras. Släpp handtagen, fatta tag om riggröret med båda händerna och dra sakta loss maskinen.

## Buskröjning med sågklinga



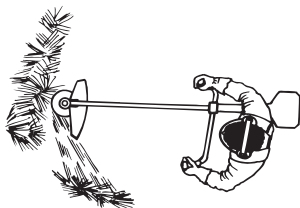
- Klena stammar och sly mejas ner. Arbeta med pendlande sågrörelser i sidled.
- Försök att kapa flera stammar i samma sågrörelse.
- Vid lövbuketter, røj först runt buketten. Börja med att såga av höga stubbar i bukettens ytterdel för att undvika fastsågning. Kapa sedan stubbarna till önskad höjd. Försök sedan att komma in med klingan och såga från bukettens centrum. Om det ändå skulle vara svårt att komma åt, kapa högre stubbar och låt stammarna falla ned. Då minskas risken för fastsågning.



## Gräsröjning med gräsklinga



- Gräsklingor och gräsknivar får ej användas till vedartade stammar.
- För alla typer av högt eller kraftigt gräs används gräsklinga.
- Gräs mejas ned med pendlande rörelse i sidled, där rörelse från höger till vänster är röjningsmomentet och rörelse från vänster till höger är retrurrörelse. Låt klingan arbeta med vänstra sidan (mellan klockan 8 och 12).



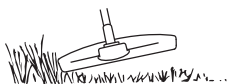
- Om klingan lutar något åt vänster vid gräsröjning, samlas gräset i en sträng som underlättar uppsamling vid t ex krattning.
- Sträva efter att arbeta rytmiskt. Stå stadigt med fötterna isär. Flytta framåt efter retrurrörelsen och ställ dig stadigt igen.
- Låt stödkoppen ligga an lätt mot marken. Den är till för att skydda klingan från markansättning.
- Minska risken för att materialet ska lindas runt klingan genom att följa dessa regler:
  - 1Arbeta alltid med full gas.
  - 2Undvik det just skurna materialet under retrurrörelsen.
- Stanna motorn, lossa selen och placera maskinen på marken innan du samlar ihop det skurna materialet.

## Grästrimning med trimmerhuvud



### Trimning

- Håll trimmerhuvudet strax ovanför marken och luta det i vinkel. Det är linans ände som utför arbetet. Låt linan arbeta i sin egen takt. Pressa aldrig in linan i materialet som ska tas bort.



- Linan avlägsnar lätt gräs och ogräs intill väggar, staket, träd och rabatter, men den kan också skada ömtålig bark på träd och buskar samt skada staketstolpar.

- Minska risken för skador på växtligheten genom att korta linan till 10-12 cm och minska motorvarvtalet.

### Renskrapning

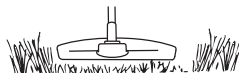
- Skrapningstekniken avlägsnar all oönskad vegetation. Håll trimmerhuvudet strax ovanför marken och luta det. Låt linans ände slå mot marken runt träd, stolpar, statyer och liknande. OBS! Denna teknik ökar slitaget på linan.



- Linan slits fortare och måste matas fram oftare vid arbete mot stenar, tegel, betong, metallstaket etc än vid kontakt med träd och trästaket.
- Vid trimning och skrapning ska du använda mindre än full gas, för att linan ska hålla längre och trimmerhuvudet ska slitas mindre.

### Klippning

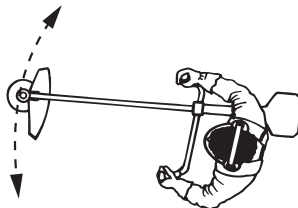
- Trimmern är idealisk för klippning på platser som är svåra att komma åt med en vanlig gräsklippare. Håll linan parallell med marken vid klippning. Undvik att trycka ned trimmerhuvudet mot marken eftersom detta kan förstöra gräsmattan och skada redskapet.



- Undvik att låta trimmerhuvudet ha ständig kontakt med marken under normal klippning. En sådan ständig kontakt kan vålla skador och slitage på trimmerhuvudet.

### Sopning

- Den roterande linans fläktverkan kan användas för snabb och enkel rengöring. Håll linan parallell med och över de ytor som ska sopas och för redskapet fram och tillbaka.



- Vid klippning och sopning ska du använda full gas för att få ett bra resultat.



# UNDERHÅLL

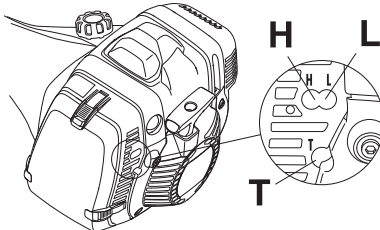
## Förgasare

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.

## 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. Skärutrustningen kan rotera under justeringen. Använd personlig skyddsutrustning. Se anvisningar under rubrik "Personlig skyddsutrustning".
- 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 = Lågvarvmunstycke  
H = Högvarvmunstycke  
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

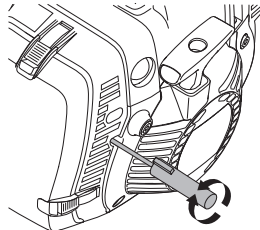
- Vid provkörning på fabrik grundinställs förgasaren. Grundinställningen är fetare än optimal inställning och skall bibehållas under de första timmarna maskinen är i drift. Därefter skall förgasaren finjusteras. Finjusteringen skall utföras av utbildad kunnig person.

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

## Inställning av tomgångsvarvtalet

Innan några justeringar görs, se till att luftfiltret är rent och att luftfilterlocket sitter på.

Justera tomgångsvarvtalet med tomgångsskraven T, om omjustering skulle behövas. Vrid först T-skraven medurs tills skärutrustningen börjar rotera. Vrid sedan skriven 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.



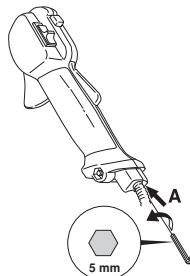
**Rek. tomgångsvarvtal:** Se kapitel Tekniska data.



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

## Justering av startgasvarvtal (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

För att erhålla rätt startgasvarvtal finns en justering vid gashandtagets bakre del, bredvid kablaget. Med denna skruv (5 mm insex) kan startgasvarvtalet höjas eller sänkas.



**Gör på följande sätt:**

- 1 Kör maskinen på tomgång.
- 2 Tryck ner startgasspärren enligt instruktion under rubrik Start och stopp.

# UNDERHÅLL

- Om startgasvarvtalet är för lågt (under 4000 r/min) skruvas justerskruven A medurs tills skärutrustningen börjar rotera. Skruva därefter A medurs ytterligare 1/2 varv.
- Om startgasvarvtalet är för högt (över 6500 r/min) skruvas justerskruven A moturs tills skärutrustningen stannar. Skruva därefter justerskruven A medurs 1/2 varv.

## 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 rikts mot ett torrt och brännbart material.

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

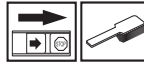


**OBS!** Använd aldrig maskinen med en ljuddämpare som är i dåligt skick.



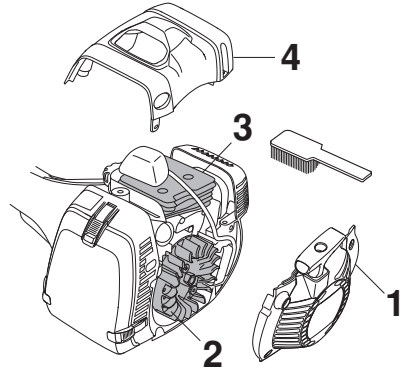
**WARNING! Katalysatorljuddämparen blir mycket het såväl vid användning som efter stopp. Detta gäller även vid tomgångskörning. Beröring kan orsaka brännskador på huden. Var uppmärksam på brandfaran!**

## Kylsystem



För att erhålla rätt drifttemperatur är maskinen utrustad med ett kylsystem.

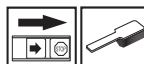
Kylsystemet består av:



- Luftintag i startapparat.
- Fläktvingar på svänghjulet.
- Kylflänsar på cylindern.
- 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.

## Luftfilter



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

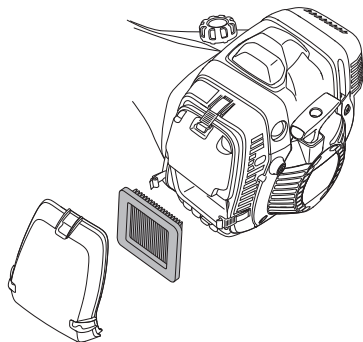
- Förgasorstörningar
- Startproblem
- Sämrre effekt
- Onödigt slitage på motorns delar.
- Onormalt hög bränsleförbrukning.

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

# UNDERHÅLL

## Rengöring av luftfilter

Demontera luftfilterkåpan och tag bort filtret. Blås rent med tryckluft.

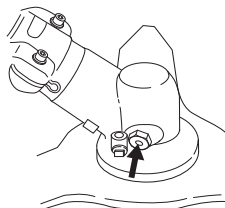


## Vinkelväxel



Vinkelväxeln är från fabriken fylld med lämplig mängd fett. Innan maskinen tas i bruk bör man dock kontrollera att växeln är fylld med fett till 3/4. Använd HUSQVARNA specialfett.

Smörjmedlet i växelhuset behöver normalt inte bytas annat än vid eventuella reparationer.



## Drivaxel



Vid fulltidsanvändning skall drivaxeln fettas in var tredje månad. Kontakta din återförsäljare om du är osäker på förfarandet.

## Tändstift



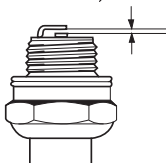
Tändstiftets kondition påverkas av:

- 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.

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 elektroddgapet är 0,5 mm. Tändstiftet bör bytas efter ungefär en månad i drift eller om nödvändigt tidigare.

0,5 mm



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

## Vinterbruk

Vid användning av maskinen i kyla och under snöförhållanden kan driftstörningar uppstå, orsakade av:

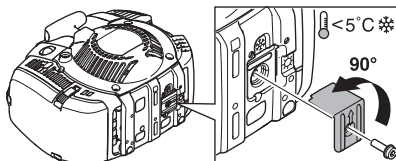
- För låg motortemperatur.
- Isbildning på luftfilter och frysning i förgasare.

Därför krävs ofta speciella åtgärder såsom att:

- Delvis minska startapparatens luftintag och därmed höja motorns arbetstemperatur.
- Förvärma insugsluften till förgasaren genom att utnyttja värmen från ljuddämparen.

## Temperatur 5°C eller kallare

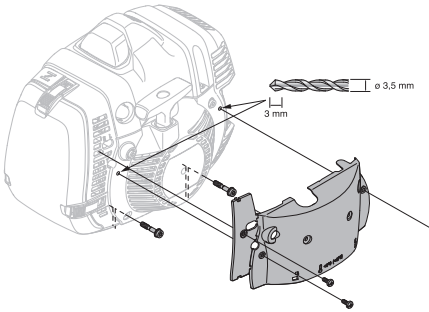
- Sätt kylflödet med pilen mot snöstjärnan.



- Varm luft leds då från ljuddämparen till förgasare.

## UNDERHÅLL

- Vid snöiga förhållanden montera ett täcklock över startapparaten.



**VIKTIGT!** Vid temperaturer varmare än 5°C SKALL maskinen återställas till standardutförande. I annat fall riskeras överhettning med svåra motorskador som följd.

**VIKTIGT!** Allt underhåll utöver vad som nämnts i denna bok ska åtgärdas av servande fackhandel (återförsäljare).

# 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 selen är oskadad.	X		
Kontrollera att gasreglagespjärr och gasreglage fungerar säkerhetsmässigt.	X		
Kontrollera att handtaget och styret är hela och sitter fast ordentligt.	X		
Kontrollera att stoppkontakten fungerar.	X		
Kontrollera att skärutrustningen inte roterar på tomgång.	X		
Rengör lufffiltret. Byt om det behövs.	X		
Kontrollera att skyddet är oskadat och fritt från sprickbildning. Byt skydd om det utsatts för slag eller har sprickor.	X		
Kontrollera klingan så att den är väl centrerad, har god skärpa och ej har sprickbildningar. En ocentrerad klinga ger upphov till vibrationer som kan orsaka maskinskada.	X		
Kontrollera att trimmerhuvudet är oskadat och inte har några sprickor. Byt trimmerhuvudet om det behövs.	X		
Kontrollera att skärutrustningens låsmutter är korrekt åtdragen.	X		
Vid användande av kullagrad stödkopp kontrollera låsskruvens åtdragning.	X		
Se till att klingans transportskydd är helt och att det kan sättas fast ordentligt.	X		
Kontrollera att skruvar och muttrar är åtdragna.	X		
Kontrollera att inget bränsleläckage finns från motor, tank eller bränsleledningar.	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	
Kontrollera att vinkelväxeln är fylld till 3/4 med smörjmedel. Fyll på med specialfett om det behövs.		X	
Kontrollera att selens säkerhetsutlösning är oskadad och fungerar.			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 kopplingstrumma 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
Smörj drivaxeln med specialfett.	Görs var tredje månad.		
Byt vibrationsisolatorer efter varje säsong, dock minst en gång per år.			

# TEKNISKA DATA

## Tekniska data

	345 FR	545 RX	545 RXT
<b>Motor</b>			
Cylindervolym, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7	45,7
Cylinderdiameter, mm	42	42	42
Slaglängd, mm	33	33	33
Tomgångsvarvtal, r/min	2700	2700	2700
Rekommenderat max rusvarvtal, r/min	12200	12200	12200
Varvtal på utgående axel, r/min	8800	8800	8800
Max. motoreffekt enligt ISO 8893, kW/ r/min	2,1/9000	2,1/9000	2,1/9000
Katalysatorljuddämpare	Nej	Nej	Nej
<b>Tändsystem</b>			
Tändstift	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektroddgap, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Bränsle-/smörjsystem</b>			
Volym bensintank, liter	0,9	0,9	0,9
<b>Vikt</b>			
Vikt, utan bränsle, skärutrustning och skydd, kg	8,5	8,7	8,5
<b>Bulleremissioner</b>			
(se anm. 1)			
Ljudeffektnivå, uppmätt dB(A)	115	115	115
Ljudeffektnivå, garanterad L <sub>WA</sub> dB(A)	117	117	117
<b>Ljudnivåer</b>			
(se anm. 2)			
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, uppmätt enligt EN ISO 11806 och ISO 22868, dB(A):			
Utrustad med trimmerhuvud (original)	100	100	100
Utrustad med gräsklinga (original)	100	100	100
Utrustad med sågklinga (original)	100	-	-
<b>Vibrationsnivåer</b>			
(se anm. 3)			
Ekvivalenta vibrationsnivåer (a <sub>hV,eq</sub> ) i handtag uppmätt enligt EN ISO 11806 och ISO 22867, m/s <sup>2</sup>			
Utrustad med trimmerhuvud (original), vänster/höger	3,6/3,8	3,2/2,9	3,2/2,9
Utrustad med gräsklinga (original), vänster/höger	3,3/3,0	2,9/2,4	2,9/2,4
Utrustad med sågklinga (original), vänster/höger	3,8/3,2	-	-

Anm. 1: Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L<sub>WA</sub>) enligt EG-direktiv 2000/14/EG. Redovisad ljudeffektnivå för maskinen är med den original skärutrustning som ger högst nivå. Skillnaden mellan garanterad och uppmätt ljudeffekt är att den garanterade ljudeffekten även inkluderar spridning i mätresultat och variation mellan exemplar av samma modell enligt Direktiv 2000/14/EG.

Anm. 2: Redovisade data för ekvivalent ljudtrycksnivå för maskinen har ett typiskt spridningsmått (standardavvikelse) på 1 dB (A).

Anm. 3: Redovisade data för ekvivalent vibrationsnivå har ett typiskt spridningsmått (standardavvikelse) på 1 m/s<sup>2</sup>.

# TEKNISKA DATA

	545 FX	545 FXT
<b>Motor</b>		
Cylindervolym, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7
Cylinderdiameter, mm	42	42
Slaglängd, mm	33	33
Tomgångsvarvtal, r/min	2700	2700
Rekommenderat max rusvarvtal, r/min	13000	13000
Varvtal på utgående axel, r/min	10100	10100
Max. motoreffekt enligt ISO 8893, kW/ r/min	2,2/9000	2,2/9000
Katalysatorljuddämpare	Nej	Nej
<b>Tändsystem</b>		
Tändstift	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektroddgap, mm	0,5	0,5
<b>Bränsle-/smörjsystem</b>		
Volym bensintank, liter	0,9	0,9
<b>Vikt</b>		
Vikt, utan bränsle, skärutrustning och skydd, kg	8,1	8,3
<b>Bulleremissioner</b>		
(se anm. 1)		
Ljudeffektnivå, uppmätt dB(A)	113	113
Ljudeffektnivå, garanterad L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114
<b>Ljudnivåer</b>		
(se anm. 2)		
Ekvivalent ljudtrycksnivå vid användarens öra, uppmätt enligt EN ISO 11806 och ISO 22868, dB(A):		
Utrustad med trimmerhuvud (original)	-	-
Utrustad med gräsklinga (original)	-	-
Utrustad med sågklinga (original)	99	99
<b>Vibrationsnivåer</b>		
(se anm. 3)		
Ekvivalenta vibrationsnivåer (a <sub>h,eq</sub> ) i handtag uppmätt enligt EN ISO 11806 och ISO 22867, m/s <sup>2</sup>		
Utrustad med trimmerhuvud (original), vänster/höger	-	-
Utrustad med gräsklinga (original), vänster/höger	-	-
Utrustad med sågklinga (original), vänster/höger	2,0/3,2	2,0/3,2

Anm. 1: Emission av buller till omgivningen uppmätt som ljudeffekt (L<sub>WA</sub>) enligt EG-direktiv 2000/14/EG. Redovisad ljudeffektnivå för maskinen är med den original skärutrustning som ger högst nivå. Skillnaden mellan garanterad och uppmätt ljudeffekt är att den garanterade ljudeffekten även inkluderar spridning i mätresultat och variation mellan exemplar av samma modell enligt Direktiv 2000/14/EG.

Anm. 2: Redovisade data för ekvivalent ljudtrycksnivå för maskinen har ett typiskt spridningsmått (standardavvikelse) på 1 dB (A).

Anm. 3: Redovisade data för ekvivalent vibrationsnivå har ett typiskt spridningsmått (standardavvikelse) på 1 m/s<sup>2</sup>.

## TEKNISKA DATA

<b>545 RX, 545 RXT</b>		
<b>Godkända tillbehör</b>	<b>Typ</b>	<b>Skydd för skärutrustning, Art. nr.</b>
Centrumhål i klingor/knivar Ø 25,4 mm	Gänga klingaxel M12	
Gräsklinga/gräskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tänder)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tänder)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tänder)	537 28 85-01
Sågklinga	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tänder)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tänder)	537 31 09-01
Plastknivar	Tricut Ø 300 mm (Separata knivar har artikelnummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhuvud	Trimmy S	503 95 43-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
Stödkopp	Fast	
	Kullagrad	

<b>545 FX, 545 FXT</b>		
<b>Godkända tillbehör</b>	<b>Typ</b>	<b>Skydd för skärutrustning, Art. nr.</b>
Centrumhål i klingor/knivar Ø 20 mm	Gänga klingaxel M12	
Gräsklinga/gräskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tänder)	537 29 74-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tänder)	537 29 74-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tänder)	537 29 74-01
Sågklinga	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tänder)	574 53 26-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tänder)	574 53 26-01
	Scarlet 225-24 (Ø 225 24-tänder)	574 50 67-02
Plastknivar	Tricut Ø 300 mm (Separata knivar har artikelnummer 531 01 77-15)	537 29 74-01
Trimmerhuvud	Trimmy S	537 29 73-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm lina)	537 29 73-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	537 29 73-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	537 29 73-01
Stödkopp	Fast	
	Kullagrad	



## TEKNISKA DATA

345 FR		
Godkända tillbehör	Typ	Skydd för skärutrustning, Art. nr.
Centrumhål i klingor/knivar Ø 25,4 mm	Gänga klingaxel M12	
Gräsklinga/gräskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tänder)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tänder)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tänder)	537 28 85-01
Sågklinga	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tänder)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tänder)	537 31 09-01
Plastknivar	Tricut Ø 300 mm (Separata knivar har artikelnummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhuvud	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm lina)	503 95 43-01
Stödkopp	Fast	
	Kullagrad	

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

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tel +46-36-146500, försäkrar härmed att röjsågarna **Husqvarna 345 FR, 545 FX/FXT, 545 RX och 545 RXT** från 2011 års serienummer och framåt (året anges i klartext på typskylten plus ett efterföljande serienummer) motsvarar föreskrifterna i RÅDETS DIREKTIV:

- av den 17 maj 2006 "angående maskiner" **2006/42/EG**
- av den 15 december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EG**.
- av den 8 maj 2000 "angående emission av buller till omgivningen" **2000/14/EG**. Bedömning av överensstämmelse utförd enligt Bilaga V. För information angående bulleremissionerna, se kapitel Tekniska data.

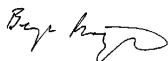
Följande standarder har tillämpats:

**EN ISO 12100-2/A1:2009, CIPR 12:2007, EN ISO 11806:2008**

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

**SEC/11/2294, 01/164/073** - 345FR, **SEC/11/2293, 01/164/073** - 545RX, RXT, **SEC/11/2292, 01/164/072** - 545FX, 545FXT.

Huskvarna 28 februari, 2011



Bengt Frögelius, Utvecklingschef (Bemyndigad representant för Husqvarna AB samt ansvarig för tekniskt underlag.)

# SYMBOLFORKLARING

## Symboler

**ADVARSEL!** Rydningsave, buskryddere og trimmere kan være farlige! Skødesløs eller forkert brug kan resultere i 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
- Godkendt øjenværn

Maks. omdrejningstal på udgående aksel, rpm

Dette produkt er i overensstemmelse med gældende CE-direktiv.

Pas på udslængede genstande og rikochettering.

Brugeren af maskinen skal under arbejdets udførelse sørge for, at ingen mennesker eller dyr kommer nærmere end 15 meter.

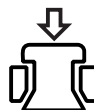
Maskiner udstyret med savklinger eller græsklinger kan blive kastet voldsomt til siden, hvis klingens kommer i kontakt med en fast genstand. Dette kaldes kickback. Klingens kan amputere en arm eller et ben. Sørg altid for, at personer og dyr opholder sig på en afstand af mindst 15 meter fra maskinen.

Brug altid godkendte beskyttelseshandsker.

Brug skridsikre og stabile støvler.



**Dekrompressionsventil:** Ventilen trykkes ind for at mindske trykket i cylinderen, så maskinen starter lettere. Dekompressionsventilen bør altid bruges ved start.



Brændstofpumpe.



**Tænding; choker:** Stil chokeren i chokestilling.



Elhåndtag med varme



Når maskinen kasseres, bør den ikke adskilles. Sørg ved bortskaffelse af maskinen, brændstof eller olie til maskinen altid for, at lokale regler overholdes.

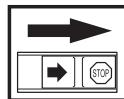


Støjemissioner til omgivelserne i henhold til EF-direktiv. Maskinens emission fremgår af kapitlet Tekniske data og af en mærkat.

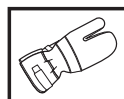


**Andre symboler/etiketter på maskinen gælder specifikke krav for certificering på visse markeder.**

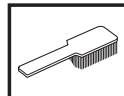
Kontrol og/eller vedligeholdelse skal udføres med slukket motor, med stopkontakten på STOP.



Brug altid godkendte beskyttelseshandsker.



Regelmæssig rengøring kræves.



Visuel kontrol.



Godkendt øjenværn skal anvendes.



# INDHOLD

## Indhold

### SYMBOLFORKLARING

Symboler ..... 38

### INDHOLD

Indhold ..... 39

Inden start skal du være opmærksom på følgende: ..... 39

### INDLEDNING

Til vore kunder! ..... 40

### HVAD ER HVAD?

Hvad er hvad på rydningsraven? ..... 41

Hvad er hvad på rydningsraven? ..... 42

Hvad er hvad på rydningsraven? ..... 43

### GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Vigtigt ..... 44

Personligt beskyttelsesudstyr ..... 44

Maskinens sikkerhedsudstyr ..... 45

Skæreudstyr ..... 48

### MONTERING

Montering af styr og gashåndtag ..... 51

Transportstilling, styr ..... 51

Montering af skæreudstyr ..... 51

Montering af klingebeskyttelse/kombibeskyttelse, græsklinge og kuglelejret støttekop ..... 52

Montering af klingebeskyttelse og savklinge ..... 52

Montering af trimmerbeskyttelse og trimmerhoved ..... 53

Trimmy SII ..... 53

Montering af andre beskyttelser og andet skæreudstyr ..... 54

Tilpasning af sele og rydningsrav ..... 54

Balance X ..... 54

Balance XT ..... 55

### BRÆNDSTOFHÅNDTERING

Brændstofsikkerhed ..... 57

Drivmiddel ..... 57

Tankning ..... 58

### START OG STOP

Kontrol før start ..... 59

Start og stop ..... 59

### ARBEJDSTEKNIK

Generelle arbejdsinstruktioner ..... 61

### VEDLIGEHOLDELSE

Karburator ..... 65

Lyddæmper ..... 66

Kølesystem ..... 66

Luftfilter ..... 67

Vinkelgear ..... 67

Drivaksel ..... 67

Tændrør ..... 67

Vinterbrug ..... 67

Vedligeholdelsesskema ..... 69

### TEKNISKE DATA

Tekniske data ..... 70

EF-overensstemmelseserklæring ..... 73

## 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 rydningsrav, buskrydder eller trimmer kan, hvis den bruges forkert eller skødesløst, være et farligt redskab, som kan forårsage alvorlige skader eller dødsfald for brugeren eller andre. 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.

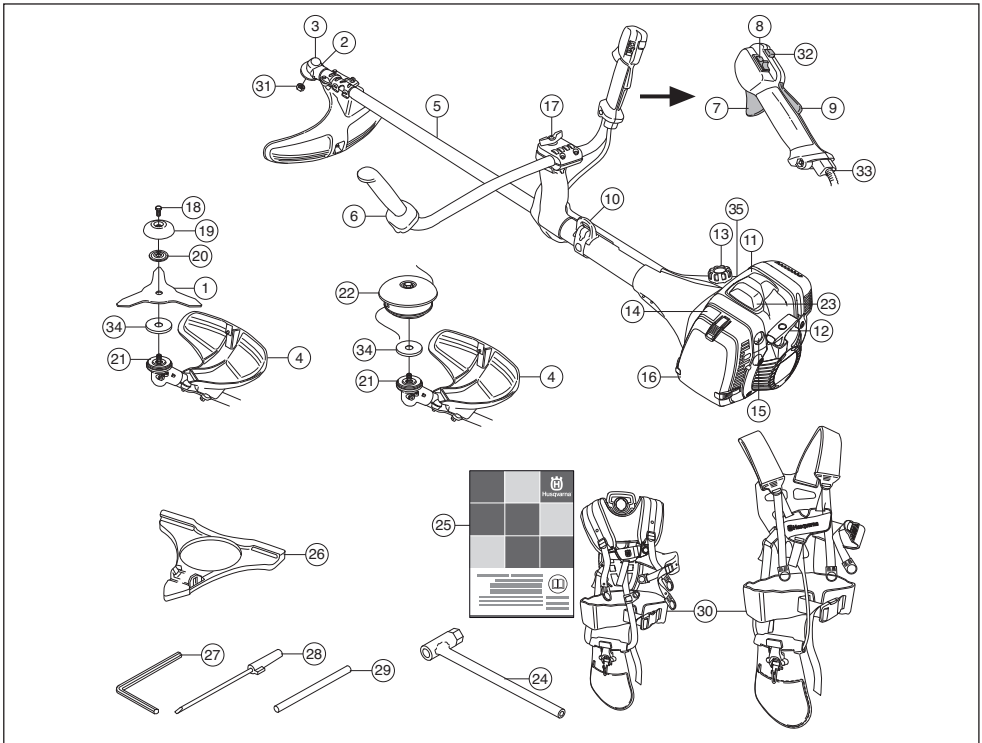
Vi er overbeviste om, at du vil komme til at sætte pris på vores produkts kvalitet og ydeevne i lang tid fremover. Når du køber vores produkter, får du samtidig adgang til professionel hjælp med reparationer og service, hvis der skulle ske noget. Hvis du ikke har købt maskinen hos en af vores autoriserede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

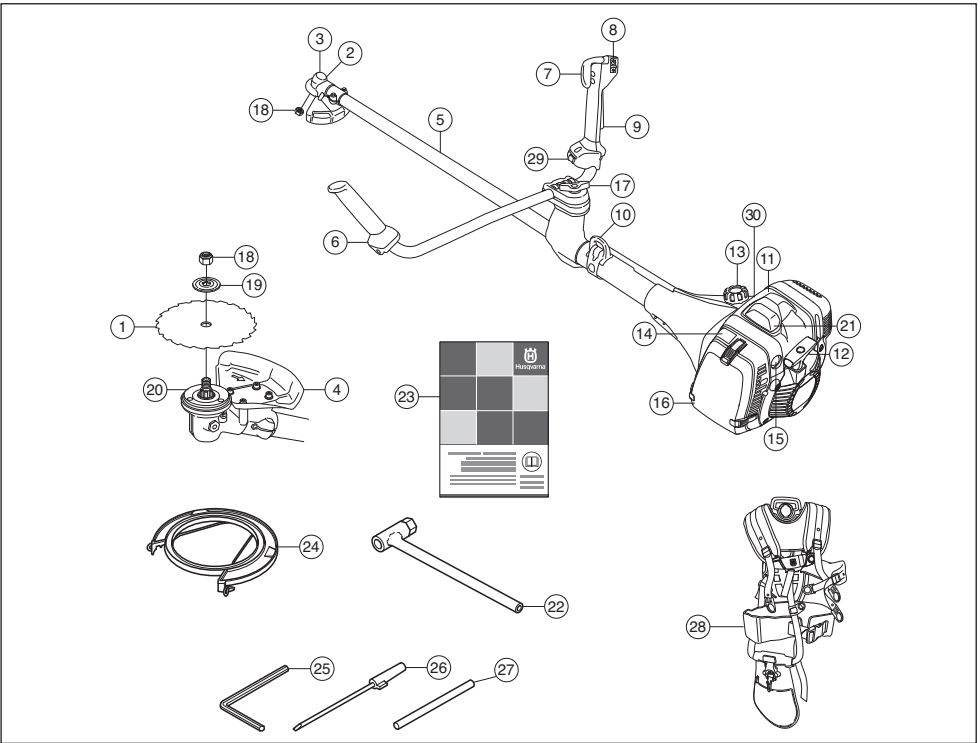
## HVAD ER HVAD?



### Hvad er hvad på rydningsaven? (545 RX, 545 RXT)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 Græsklinge                            | 19 Støttekop              |
| 2 Påfyldning af smøremiddel, vinkelgear | 20 Støtteflange           |
| 3 Vinkelgear                            | 21 Medbringer             |
| 4 Beskyttelse til skæreudstyr           | 22 Trimmerhoved           |
| 5 Styrestang                            | 23 Tændhætte og tændrør   |
| 6 Styr                                  | 24 Klingemøtriknøgle      |
| 7 Gasregulering                         | 25 Brugsanvisning         |
| 8 Stopkontakt                           | 26 Transportbeskyttelse   |
| 9 Gasreguleringslås                     | 27 Unbrakonøgle           |
| 10 Ophæng til sele                      | 28 Karburatorskruetrækker |
| 11 Cylinderdæksel                       | 29 Låsepind               |
| 12 Starthåndtag                         | 30 Sele                   |
| 13 Brændstoftank                        | 31 Låsemøtrik             |
| 14 Choker                               | 32 Startgasknap           |
| 15 Brændstofpumpe                       | 33 Justering af gaskabel  |
| 16 Luffilterlås                         | 34 Mellemskive            |
| 17 Håndtagsjustering                    | 35 Dekompressionsventil   |
| 18 Låseskrue                            |                           |

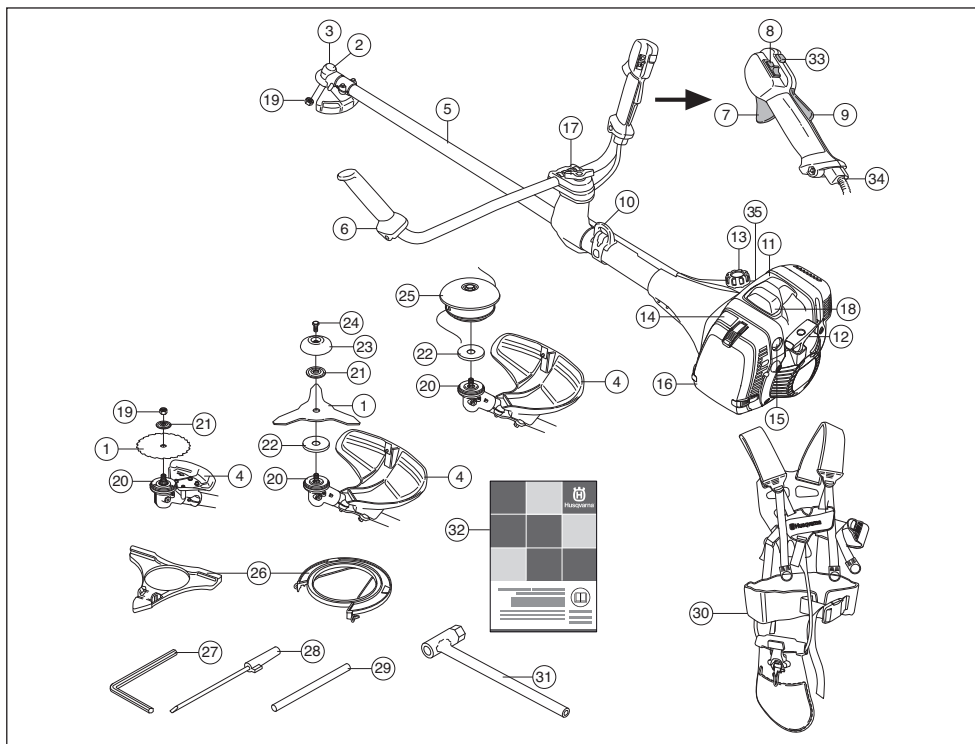
## HVAD ER HVAD?



### Hvad er hvad på rydningsaven? (545 FX, 545 FXT)

- |   |   |
|---|---|
| 1 Savklinge                             | 16 Luftfilterlås                            |
| 2 Påfyldning af smøremiddel, vinkelgear | 17 Håndtagsjustering                        |
| 3 Vinkelgear                            | 18 Låsemøtrik                               |
| 4 Beskyttelse til skæreudstyr           | 19 Støtteflange                             |
| 5 Styrestang                            | 20 Medbringer                               |
| 6 Styr                                  | 21 Tændrør                                  |
| 7 Gasregulering                         | 22 Klingemøtriknøgle                        |
| 8 Stopkontakt                           | 23 Brugsanvisning                           |
| 9 Gasreguleringslås                     | 24 Transportbeskyttelse                     |
| 10 Ophæng til sele                      | 25 Unbrakonøgle                             |
| 11 Cylinderdæksel                       | 26 Karburatorskruetrækker                   |
| 12 Starthåndtag                         | 27 Låsepind                                 |
| 13 Brændstoftank                        | 28 Sele                                     |
| 14 Choker                               | 29 Kontakt til elopvarmet håndtag (545 FXT) |
| 15 Brændstofpumpe                       | 30 Dekompressionsventil                     |

## HVAD ER HVAD?



### Hvad er hvad på rydningsaven? (345 FR)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 Klinge                                | 19 Låsemøtrik             |
| 2 Påfyldning af smøremiddel, vinkelgear | 20 Medbringer             |
| 3 Vinkelgear                            | 21 Støtteflange           |
| 4 Beskyttelse til skæreudstyr           | 22 Mellemskive            |
| 5 Styrestang                            | 23 Støttekop              |
| 6 Styr                                  | 24 Låseskrue              |
| 7 Gasregulering                         | 25 Trimmerhoved           |
| 8 Stopkontakt                           | 26 Transportbeskyttelse   |
| 9 Gasreguleringslås                     | 27 Unbrakonøgle           |
| 10 Ophæng til sele                      | 28 Karburatorskruetrækker |
| 11 Cylinderdæksel                       | 29 Låsepind               |
| 12 Starthåndtag                         | 30 Sele                   |
| 13 Brændstoftank                        | 31 Klingemøtriknøgle      |
| 14 Choker                               | 32 Brugsanvisning         |
| 15 Brændstofpumpe                       | 33 Startgasknap           |
| 16 Luffilterlås                         | 34 Justering af gaskabel  |
| 17 Håndtagsjustering                    | 35 Dekompressionsventil   |
| 18 Tændhætte og tændrør                 |                           |

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Vigtigt

### VIGTIGT!

Maskinen er kun beregnet til græstrimming, græsrydning og/eller skovrydning.

Det eneste tilbehør, du må anvende motorenheden som drivkilde til, er det skæreudstyr, vi anbefaler i kapitlet Tekniske data.

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".

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

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.

Alle afskærmninger, skærme og greb skal monteres, før du starter maskinen. Kontrollér, at tændhætten og tændkablet er intakte, så du ikke får stød.

Brugeren af maskinen skal sørge for, at ingen mennesker eller dyr kommer nærmere end 15 meter under arbejdet. Da flere brugere kan arbejde inden for samme arbejdsområde, skal sikkerhedsafstanden være mindst det dobbelte af længden på et træ, dog mindst 15 meter.

Gennemfør en generel inspektion af maskinen før brugen; se i vedligeholdelsesplanen.



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

## Personligt beskyttelsesudstyr

### VIGTIGT!

En rydningssav, buskrydder eller trimmer kan, hvis den bruges forkert eller skødesløst, være et farligt redskab, som kan forårsage alvorlige skader eller dødsfald for brugeren eller andre. 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.**

### HJELM

Der skal bruges hjelm, hvis de stammer, der skal ryddes, er højere end 2 meter.



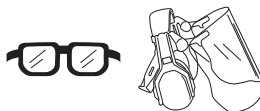
### HØREVÆRN

Høreværn med tilstrækkelig dæmpning skal bruges.



### ØJENVÆRN

Godkendt øjenværn skal altid anvendes. Hvis der anvendes visir, skal der også anvendes godkendte beskyttelsesbriller. Med godkendte beskyttelsesbriller menes briller, som opfylder standarden ANSI Z87.1 for USA eller EN 166 for EU-lande.



### HANDSKER

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





# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## STØVLER

Anvend støvler med stålsnude og skridsikre såler



## 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.

### VIGTIGT!

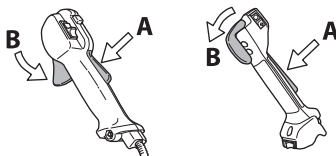
Al service og reparation af maskinen kræver specialuddannelse. Dette gælder særligt maskinens sikkerhedsudstyr. Hvis maskinen ikke klarer nogen af de nedennævnte kontroller, skal du kontakte dit serviceværksted. Ved at købe nogle af vores produkter kan du være sikker på at få en faglig korrekt reparation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



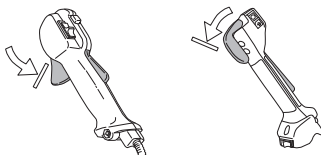
**ADVARSEL! Brug aldrig en maskine med defekt sikkerhedsudstyr. Maskinens sikkerhedsudstyr skal kontrolleres og vedligeholdes som beskrevet i dette afsnit. Klarer maskinen ikke alle kontrollerne, skal du kontakte et serviceværksted for at få den repareret.**

## Gasreguleringslås

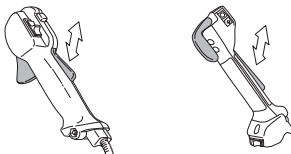
Gasreguleringslåsen er konstrueret med henblik på at forhindre ufrivillig aktivering af gasreguleringen. Når spærren (A) trykkes ned mod håndtaget (= når man holder om håndtaget) frikobles gasreguleringen (B). Når grebet om håndtaget slippes, sættes både gasreguleringen og gasreguleringslåsen tilbage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



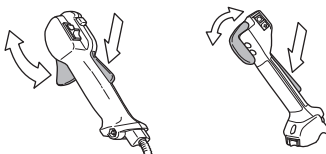
Kontrollér, at gasreguleringen er låst i tomgangsstilling, når gasreguleringslåsen befinder sig i udgangsstilling.



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



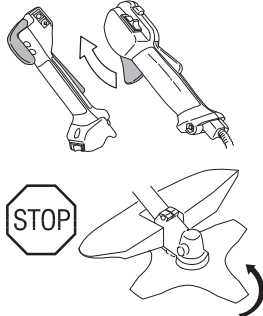
Kontrollér, at gasreguleringen og gasreguleringslåsen går let, og at returfejdersystemet fungerer.



Se anvisningerne under overskriften Start. Start maskinen, og giv fuld gas. Slip gasreguleringen, og kontrollér, at skæreudstyret standser, og at det forbliver i stilstand. Hvis skæreudstyret roterer med gasreguleringen i tomgangsstilling, skal karburatorens

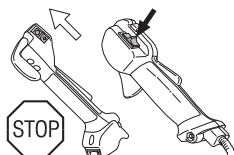
# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

tomgangsjustering kontrolleres. Se anvisningerne under overskriften Vedligeholdelse.



## Stopkontakt

Stopkontakten skal bruges til at slukke for motoren.

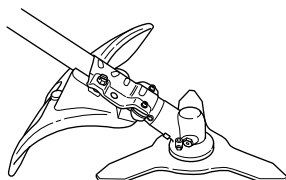


Start motoren, og kontrollér, at motoren slukkes, når stopkontakten sættes i stopposition.

## Beskyttelse til skæreudstyr



Denne beskyttelse er beregnet til at forhindre, at der slynges løse genstande mod brugeren. Beskyttelsen forhindrer også, at brugeren kommer i kontakt med skæreudstyret.



Kontrollér, at beskyttelsen er intakt og fri for revner. Udskift beskyttelsen, hvis den har været udsat for slag eller har revner.

Brug altid den anbefalede beskyttelse for det pågældende skæreudstyr. Se kapitlet Tekniske data.

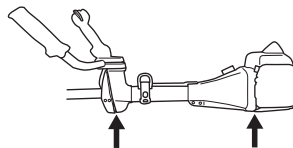


**ADVARSEL! Intet skæreudstyr må under nogen omstændigheder bruges, uden at en godkendt beskyttelse er monteret. Se kapitlet Tekniske data. Hvis forkeft eller defekt beskyttelse monteres, kan det forårsage alvorlige personskader.**

## Vibrationsdæmpningssystem

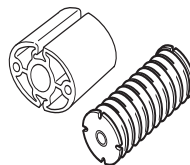


Din maskine er udstyret med et vibrationsdæmpningssystem, som er konstrueret med henblik på at give en så vibrationsfri og behagelig brug som muligt.



Brug af forkert anbragt line eller forkert skæreudstyr øger vibrationsniveauet. Se instruktionerne i afsnittet Skæreudstyr.

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.



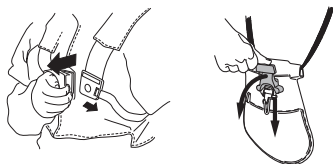
**ADVARSEL! Overeksponering af vibrationer kan medføre blodkar- eller nerveskader hos personer med blodcirkulationsproblemer. Kontakt en læge, hvis du oplever kropslige symptomer, som kan relateres til overeksponering af vibrationer. Eksempler på sådanne symptomer er følelsesløshed, manglende følesans, "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.**

## Snapudløsning

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. Se anvisningerne under overskriften Tilpasning af sele og rydningssav.

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Visse seler er desuden forsynet med en snapudløsning ved ophængningskroge.



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

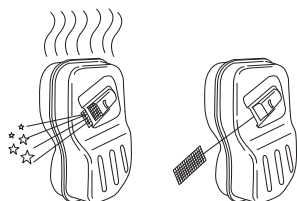
## Lyddæmper



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. Se instruktionerne i afsnittet Kontrol, vedligeholdelse og service af maskinens sikkerhedsudstyr.

Brug aldrig en maskine med en defekt lyddæmper.



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. Berøring 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.**



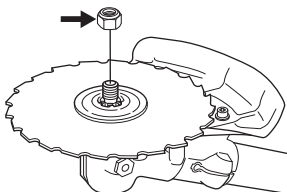
**ADVARSEL! Husk, at:**

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

## Låsemøtrik



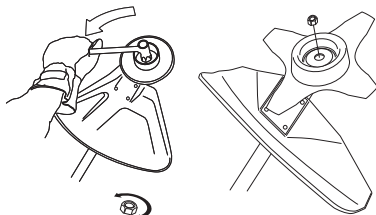
Låsemøtrik anvendes til fastgørelse af visse typer skæreudstyr.



Spænd møtrikken mod skæreudstyrets rotationsretning ved montering. Løsn møtrikken i skæreudstyrets rotationsretning ved afmontering. (OBS! Møtrikken har venstregevind.) Ved løsning eller fastspænding af savklings møtrik er der risiko for at skære sig på savklings tænder. Sørg derfor for, at hånden er beskyttet af klingebeskyttelsen under dette arbejde. Brug

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

altid en topnøgle med tilstrækkeligt langt skaft for at gøre dette muligt. Pilen på billedet viser, inden for hvilket område topnøglen skal bruges ved henholdsvis løsning og fastspænding af møtrikken.

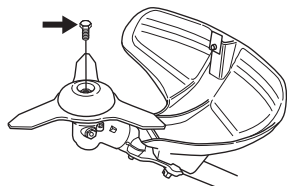


Låsemøtrikkens nylonlås må ikke være så slidt, at den kan drejes med fingrene. Låsen skal holde mindst 1,5 Nm. Møtrikken skal udskiftes, når den har været skruet på ca. 10 gange.

## Låseskrue



Spænd låseskruen på den kuglelejrede støttekop.



## Skæreudstyr

Dette afsnit behandler, hvordan du med korrekt vedligeholdelse og ved brug af korrekt type skæreudstyr:

- Reducerer maskinens kasttilbøjelighed.
- Bevarer en maksimal skarphed.
- Øger skæreudstyrets levetid.

### VIGTIGT!

Brug kun skæreudstyr sammen med den beskyttelse, som vi anbefaler! Se kapitlet Tekniske data.

Se anvisningerne til skæreudstyret for korrekt indføring af line og valg af korrekt diameter for line.

Hold klingens skæretænder i god stand og med korrekt skærping! Følg vores anbefalinger. Se også instruktionen på klingeemballagen.

Hold korrekt skrænkning! Følg vores instruktioner, og brug anbefalet ryttermål.



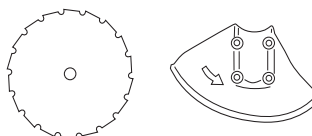
**ADVARSEL!** Stands altid motoren, inden du foretager arbejde på skæreudstyret. Denne fortsætter med at rotere, også efter at gasreguleringen er sluppet. Kontrollér, at skæreudstyret er standset helt, og fjern kablet fra tændrøret, inden du begynder at arbejde på udstyret.



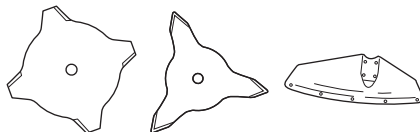
**ADVARSEL!** Et forkert skæreudstyr eller en forkert filet klinge øger risikoen for kast.

## Skæreudstyr

Savklingen er beregnet til brug ved savning af vedfyldte træsorter.



Græsklinge og græskniv er beregnet til rydning af grovere græs.



Hakkeknivene er beregnet til klipning af groft græs og buske.



Trimmerhoved er beregnet til græstrimming.



## Grundregler



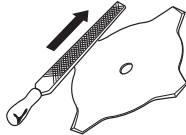
Brug kun skæreudstyr sammen med den beskyttelse, som vi anbefaler! Se kapitlet Tekniske data.



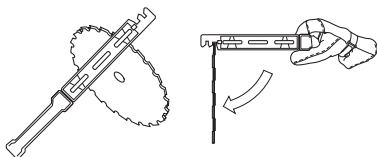
Hold klingens skæretænder i god stand og med korrekt skærping! Følg vores instruktioner, og brug anbefalet

# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

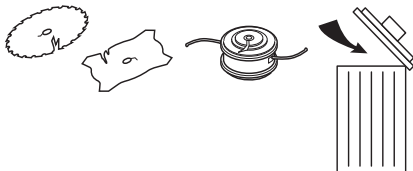
ryttermål. En forkert skærpet eller beskadiget klinge øger risikoen for ulykker.



Sørg for, at udlægningen på savklingen er korrekt! Følg vores instruktioner, og brug det anbefalede udlæggerværktøj. En forkert udlagt savklinge øger risikoen for fastlåsning og kast samt skader på savklingen.



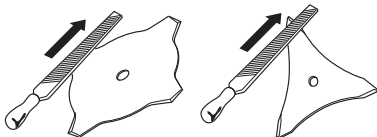
Kontrollér skæreudstyret med hensyn til skader og revnedannelse. Et beskadiget skæreudstyr skal altid udskiftes.



## Filning af græskniv og græsklinge



- Se skæreudstyrets emballage for at få oplysninger om korrekt filning. Klinge og kniven slibes med en fladfil med enkeltskær.
- Fil alle ægge lige meget for at bevare balancen.



**ADVARSEL!** Kassér altid en klinge, som er bøjet, skæv, sprækket, bristet eller på anden måde beskadiget. Prøv aldrig at rette en skæv klinge op med henblik på genbrug. Brug kun originalklinger af foreskrevet type.

## Filning af savklinge

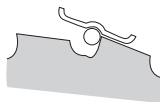


- Se skæreudstyrets emballage for at få oplysninger om korrekt filning.

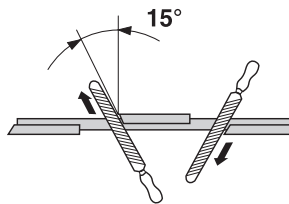
En korrekt filet klinge er en forudsætning for et effektivt arbejde og for at undgå unødvendig slitage på klinge og rydningssav.



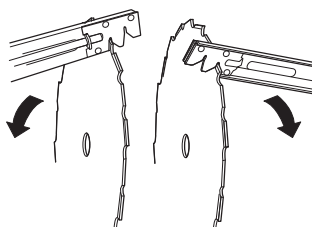
- Sørg for at have god støtte for klingens, når du filer. Brug en 5,5 mm rundfil sammen med en fileholder.



- Filningsvinkel 15°. Hver anden tand files mod højre og hver anden tand mod venstre. Hvis klingens er blevet svært stensavet, kan det i visse tilfælde være nødvendigt at justere tændernes overside med en fladfil. Dette sker i så fald inden filning med rundfilen. Filning af oversiden skal ske lige på alle tænder.



Justér skrænkningen. Den skal være 1 mm.



# GENERELLE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

## Trimmerhoved

### VIGTIGT!

Sørg altid for, at trimmerlinen rulles hårdt og jævnt på tromlen, ellers opstår der sundhedsfarlige vibrationer i maskinen.

- Brug kun de trimmerhoveder og trimmerliner, som anbefales. De er testet af producenten for at passe til en vis motorstørrelse. Dette er specielt vigtigt, når der bruges et fuldautomatisk trimmerhoved. Brug kun anbefalet skæreudstyr. Se kapitlet Tekniske data.



- Generelt kræver en mindre maskine små trimmerhoveder og vice versa. Dette skyldes, at motoren ved klipning med line både skal slynge linen radialt fra trimmerhovedet og møde modstanden fra det græs, som klippes.
- Linens længde er også vigtig. En længere line kræver større motorstyrke end en kort med samme diameter på linen.
- Sørg for, at den kniv, som sidder på trimmerbeskyttelsen, er intakt. Den bruges til at skære linen af til korrekt længde.
- For at opnå en længere levetid for linen kan den lægges i vand et par døgn. Linen bliver da mere sej og holder længere.

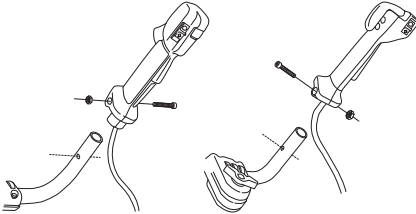
# MONTERING

## Montering af styr og gashåndtag

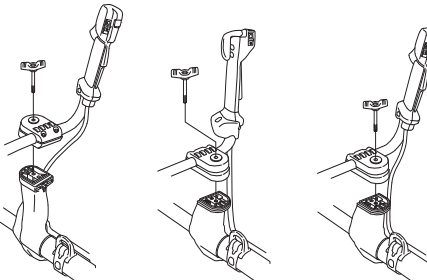


BEMÆRK! På visse modeller er gashåndtaget monteret fra fabrikken.

- Demontér skruen ved den bageste del af gashåndtaget.
- Sæt gashåndtaget på styrets højre del (se billedet).



- Anbring hullet til monteringskruen ud for hullet i styret.
- Genmonter skruen i hullet ved den bageste del af håndtaget.
- Skru skruen ind gennem håndtaget og styret. Spænd til.
- Skru grebet af styrets fæste.
- Placer styret som vist på billedet. Monter monteringsdelene, og spænd grebet let til.



545 RX, 545 RXT    545 FX, 545 FXT    345 FR

- Tag selen på, og hæng maskinen i ophængskrognen. Foretag nu en finjustering, så maskinen giver en behagelig arbejdsstilling, når den hænger i selen.

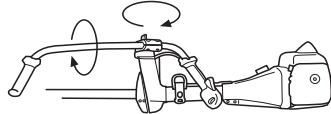


- Spænd grebet.

## Transportstilling, styr



- Styret kan nemt drejes ned langs med styrestangen af hensyn til en nemmere transport og opbevaring.
- Løsn grebet. Drej styret med uret, så gashåndtaget havner mod motoren.
- Fæld derefter styret ned rundt om styrestangen. Spænd grebet.



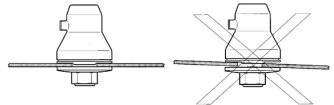
- Monter transportbeskyttelsen på skæreudstyret.

## Montering af skæreudstyr



### ADVARSEL!

Ved montering af skæreudstyr er det yderst vigtigt, at medbringerens/støtteflangens styr placeres korrekt i skæreudstyrets midterste hul. Forkert monteret skæreudstyr kan medføre alvorlige og/eller livsfarlige personskader.



ADVARSEL! Intet skæreudstyr må under nogen omstændigheder bruges, uden at en godkendt beskyttelse er monteret. Se kapitlet Tekniske data. Hvis forkert eller defekt beskyttelse monteres, kan det forårsage alvorlige personskader.

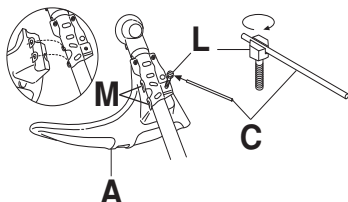
VIGTIGT! Før sav- eller græsklinge må tages i brug, skal maskinen være forsynet med korrekt styr, klingebeskyttelse og sele.

## MONTERING

### Montering af klingebeskyttelse/ kombibeskyttelse, græsklinge og kuglejret støttekop

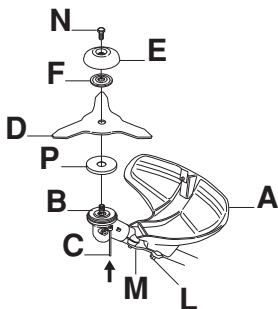


- Hægt trimmerbeskyttelsen/kombibeskyttelsen (A) på pladeholderens (M) kroge. Fold beskyttelsen omkring styrestangen og fastgør den med skruen (L) på modsatte side af styrestangen. Brug låsepinden (C). Læg låsepinden i sporet på skruehovedet, og spænd skruen fast. Se figur.



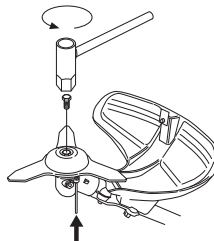
**BEMÆRK!** Brug altid den anbefalede beskyttelse for det pågældende skæreudstyr. Se kapitlet Tekniske data.

- Monter medbringeren (B) på vinkelgearets udgående aksel.
- Centrér mellemskiven (P) på medbringerens klingestyrt.
- Drej den udgående aksel rundt, indtil en af medbringernes huller passer sammen med et tilsvarende hul i gearhuset.
- Før låsepinden (C) ind i hullet, så akslen låses.
- Placer klingens (D) på medbringeren (B). Sørg for at klingens centreret ved at den passer ind i styringen på medbringeren.
- Monter støtteflangen (F) på den udgående aksel, så den ligger mod klingens.



- Skru støttekoppen (E) på den udgående aksels gevind (OBS! Venstregevind). Spænd med et moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm). Brug topnøglen i værktøjssættet. Bemærk, at låsepinden (C) fortløbende skal sidde i gearhuset for at kunne låse

medbringeren. Hold topnøglens skaft så tæt på klinge-/kombibeskyttelsen som muligt.



**ADVARSEL!** Spænd låseskruen (N) i støttekopps midterhul. Spænd med et moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm). OBS! Venstregevind. Hvis låseskruen ikke monteres i støttekoppen, er der fare for, at støttekopps gevind slides. Det betyder, at klingens løsnes, hvilket kan resultere i alvorlige skader eller medføre døden for brugeren eller andre.

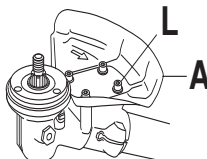
### Montering af klingebeskyttelse og savklinge



**BEMÆRK!** Brug altid den anbefalede beskyttelse for det pågældende skæreudstyr. Se kapitlet Tekniske data.

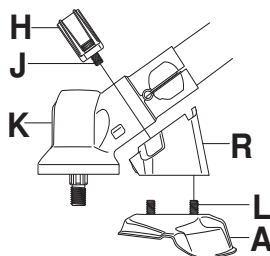
#### 545 FX, 545 FXT

- Klingebeskyttelsen (A) monteres med 4 skruer (L) som vist på billedet.



#### 345 FR, 545 RX, 545 RXT

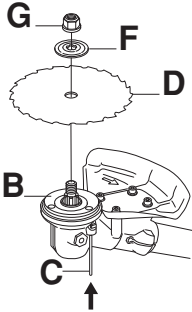
- Monter holderen (R) og beslaget (J) med de to skruer (H) på gearhuset.
- Fastgør derefter klingebeskyttelsen (A) med de fire skruer (L) i holderen (N).



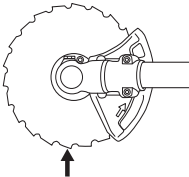


# MONTERING

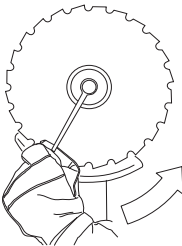
- Monter medbringer (B) på den udgående aksel.
- Drej klingeakslen rundt, indtil et af medbringerens huller passer sammen med et tilsvarende hul i gearhuset.
- Før låsepinden (C) ind i hullet, så akslen låses.
- Anbring klingens (D) og støtteflangen (F) på udgangsakslen.



- Monter møtrikken (G). Møtrikken skal spændes med et moment på 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Brug topnøglen fra værktøjssættet. Hold fast i nøglens skaft så nær som muligt ved klingebeskyttelsen. Møtrikken spændes, når nøglen drejes imod rotationsretningen (OBS! venstregevind).



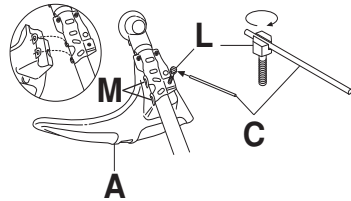
Ved løsning eller fastspænding af savklingens møtrik er der risiko for at skære sig på savklingens tænder. Sørg derfor for, at hånden er beskyttet af klingebeskyttelsen under dette arbejde. Brug altid en topnøgle med tilstrækkeligt langt skaft for at gøre dette muligt. Pilen på billedet viser, inden for hvilket område topnøglen skal bruges ved henholdsvis løsning og fastspænding af møtrikken.



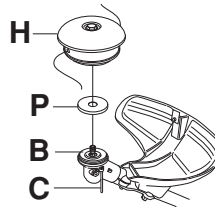
## Montering af trimmerbeskyttelse og trimmerhoved Trimmy SII



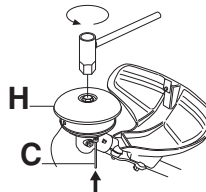
- Monter trimmerbeskyttelse (A) ved arbejde med trimmerhoved. Hægt trimmerbeskyttelsen/kombibeskyttelsen (A) på pladeholderens (M) kroge. Fold beskyttelsen omkring styrestangen og fastgør den med skruen (L) på modsatte side af styrestangen. Brug låsepinden (C). Læg låsepinden i sporet på skruerhovedet, og spænd skruen fast. Se figur.



- Monter medbringer (B) på den udgående aksel.



- Centrér mellemkiven (P) på medbringerens klingestyr.
- Drej klingeakslen rundt, indtil et af medbringerens huller passer sammen med et tilsvarende hul i gearhuset.
- Før låsepinden (C) ind i hullet, så akslen låses.
- Skru trimmerhovedet (H) på imod rotationsretningen.



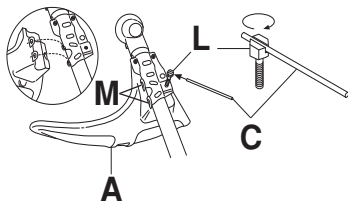
- Trimmerhovedet skal spændes med et moment på 35-50 Nm (3,5-5 kpm).
- Demontering sker i omvendt rækkefølge.

# MONTERING

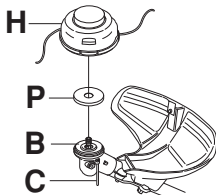
## Montering af andre beskyttelser og andet skæredstyr



- Monter trimmerbeskyttelsen/kombibeskyttelsen (A) til arbejde med trimmerhoved/plastknive. Hægt trimmerbeskyttelsen/kombibeskyttelsen (A) på pladeholderens (M) kroge. Fold beskyttelsen omkring styrestangen og fastgør den med skruen (L) på modsatte side af styrestangen. Brug låsepinden (C). Læg låsepinden i sporet på skruetallet, og spænd skruen fast. Se figur.



- Monter medbringer (B) på den udgående aksel.



- Centrér mellemskiven (P) på medbringerens klingestyk.
- Drej klingeakslen rundt, indtil et af medbringerens huller passer sammen med et tilsvarende hul i gearhuset.
- Før låsepinden (C) ind i hullet, så akslen låses.
- Skru trimmerhovedet/plastknivene (H) på imod rotationsretningen.
- Demontering sker i omvendt rækkefølge.

## Tilpasning af sele og rydnings sav



**ADVARSEL!** Ved arbejde med rydnings sav skal den altid hægte fast i selen. I modsat fald kan du ikke manøvrere rydnings saven sikkert, og dette kan forårsage skade på dig selv eller andre. Brug aldrig en sele med defekt snapudløsning.

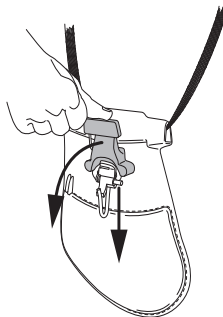
## Balance X



(345 FR, 545 RX)

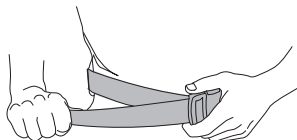
### Sikkerhedsudløsning

Vip den røde låsearm ud for at frigøre maskinen fra selen.

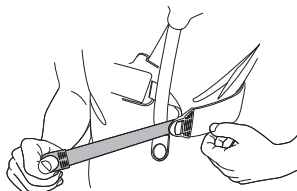


### Tilpasning af selen

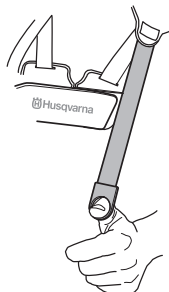
- 1 Spænd hoftebæltet, så det sidder stabilt.



- 2 Spænd remmen, som går rundt om brystkassen, under venstre arm, så den ligger tæt, men ikke stramt ind til kroppen.

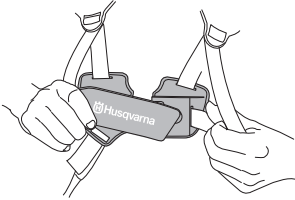


- 3 Juster skulderremmen, så der opnås en jævn belastning af skuldrene. Træk nedad i ophængningskrogen for at belaste selen.

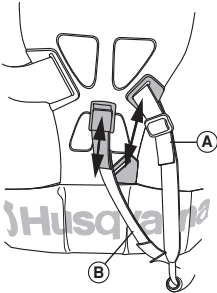


# MONTERING

- 4 Juster højden af ophængningskrogen i henhold til instruktionen for standardsele. (Skovrydning)



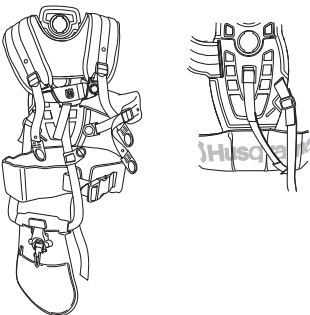
- 5 Hvis man vil sænke ophængningskrogen i forbindelse med f.eks. græsrydning, flyttes ophængningskrogens rem (A) til det nederste fæste på rygpladen.
- 6 For at overføre mere belastning fra skulderremmen til hoftebåndet kan det elastiske bånd (B) spændes hårdere.



## Balance XT

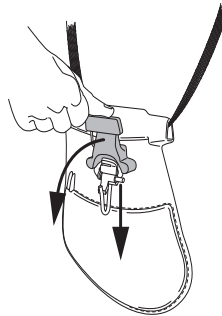


(545FX, 545FXT, 545RXT)



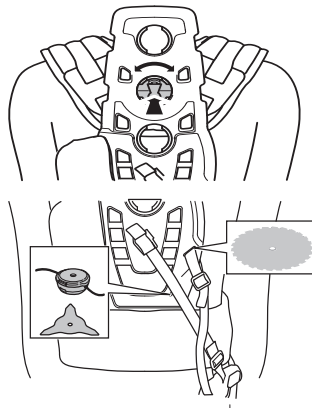
## Sikkerhedsudløsning

Vip den røde låsearm ud for at frigøre maskinen fra selet.

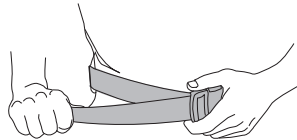


## Tilpasning af selet

- 1 Juster selet, så den passer til personhøjden. Flyt skulderremfastgøringen til et hensigtsmæssigt hul i rygpladen ved at trykke på den fjederbelastede lås og dreje skulderremfastgøringen.



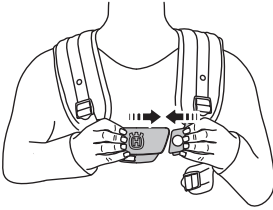
- 2 Spænd hoftebæltet, så det sidder stabilt.



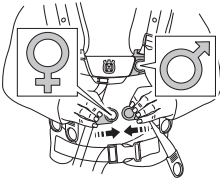
- 3 Hoftebæltet skal hænge omtrent på højde med hoften.

# MONTERING

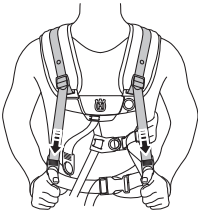
- 4 Tryk brystpladen sammen.



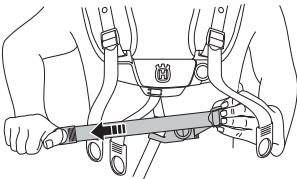
- 5 Fastgør sideremmen til brystpladen.



- 6 Med henblik på aflastning af brystkassen er det muligt at forbinde sideremmen med en rem til hoftepladen. (Hensigtsmæssigt for kvinder).
- 7 Juster skulderremmen, så der opnås en jævn belastning af skuldrene. Træk nedad i ophængningskrogen for at belaste selen.



- 8 Juster sideremmen, så de passer omkring brystkassen, og så brystpladen er centreret på brystet.



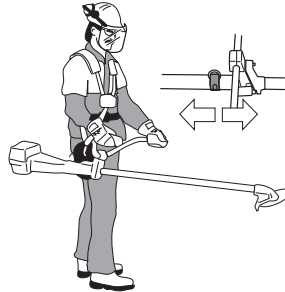
Juster højden på ophængningskrogen som anvist. (Ved rydning af buskads skal ophængningen sidde ca. 10 cm under hoften.)

- 9 Hvis man vil sænke ophængningskrogen i forbindelse med f.eks. græsrydning, flyttes ophængningskrogens rem (A) til det nederste fæste på rygpladen. Den første rem, der fastgøres til brystpladen, kan om nødvendigt også justeres.
- 10 For at overføre mere belastning fra skulderremmen til hoftebåndet kan det elastiske bånd (B) spændes hårdere.

## Korrekt balance

### 1 Skovrydning

Maskinen afbalanceres ved at flytte øsknen på maskinen fremad eller bagud. På visse modeller er øsknen fastgjort, men i det tilfælde har maskinen flere huller til ophængningskrogen. Maskinen har den rigtige balance, når frit hænger frit og vandret i ophængningskrogen. På den måde mindskes risikoen for at save i sten, hvis du bliver nødt til at slippe styret.



### 2 Græsrydning

Lad klingens balancere på en passende klippehøjde, dvs. nær ved jorden.



# 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 langtidsopbevaring.
- Skæredstyrets transportbeskyttelse skal altid være monteret under transport og opbevaring af maskinen.
- Fastgør maskinen under transport.



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

## Drivmiddel

**BEMÆRK!** Maskinen er forsynet med en totaktsmotor og skal altid anvendes med en blanding af benzin og totaktsolie. 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:**

**Bland og påfyld brændstoffet udendørs, hvor der ikke kan forekomme gnister eller åben ild.**

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

**Tank aldrig med motoren i gang.**

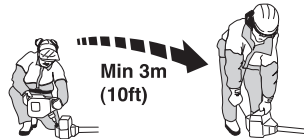
**Stands motoren, og lad den afkøle nogle minutter før tankning.**

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

**Spænd tankdækslet omhyggeligt efter tankning.**

**Flyt altid maskinen væk fra tankningsstedet og -kilden, inden den startes.**

- Anvend en brændstofdunk med overløbssikring.
- Hvis du har spildt brændstof på den. Aftør alt det spildte brændstof, og lad benzinresterne fordampe.
- Tør rent omkring tankdækslet. Forureninger i tanken kan medføre driftsforstyrrelser.
- Sørg for, at brændstoffet er blandet godt ved at ryste beholderen, inden tanken fyldes.

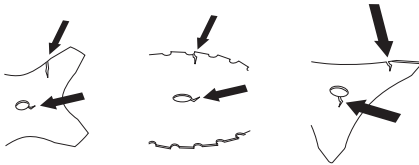


# START OG STOP

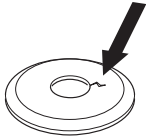
## Kontrol før start



- Kontrollér, at klingen ikke har revner i tandbunde eller i midterhullet. Den almindeligste årsag til revnedannelse er, at der er opstået skarpe hjørner i tandbundene ved filning, eller at klingens er blevet brugt med sløve tænder. Kassér klingens, hvis der konstateres revner.



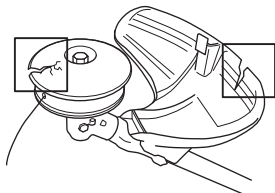
- Kontrollér, at støtteflangen ikke har revner på grund af metaltræthed eller for hård tilspænding. Kassér støtteflangen, hvis der konstateres revner.



- Sørg for, at låsemøtrikken ikke mister sin låsekræft. Møtriklåsen skal have et låsemoment på 1,5 Nm. Låsemøtrikkens tilspændingsmoment skal være på 35-50 Nm.



- Kontrollér, at klingebeskyttelsen er intakt og fri for revner. Udskift klingebeskyttelsen, hvis den har været udsat for slag eller er revnet.
- Kontrollér, at trimmerhovedet og trimmerbeskyttelsen er intakte og fri for revner. Udskift trimmerhoved eller trimmerbeskyttelse, hvis de har været udsat for slag eller er revnet.



- Brug aldrig maskinen uden beskyttelse eller med defekt beskyttelse.
- Alle dæksler skal være monteret korrekt og være fejlfri før start af maskinen.

## Start og stop



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

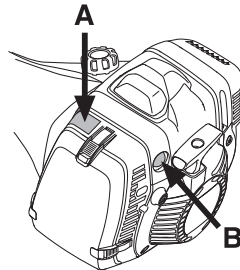
Flyt altid maskinen væk fra tankningsstedet og -kilden, inden den startes. Placer maskinen på et fast underlag. Sørg for, at skæreudstyret ikke kan gribe fat i genstande.

Sørg for, at der ikke opholder sig uvedkommende inden for arbejdsområdet, ellers er der risiko for alvorlige personskader. Sikkerhedsafstanden er 15 meter.

## Kold motor

**Choker:** Stil chokeren (A) i chokstilling.

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



## Varm motor

Brug samme startfremgangsmåde som ved kold motor, men uden at stille chokeren i chokerstilling.

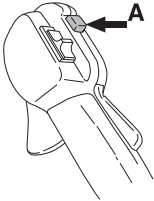
**Startgas:** (545 FX, 545 FXT)

Startgasstilling opnås ved at sætte chokeren i chokerstilling og derefter tilbage til udgangsstilling.

# START OG STOP

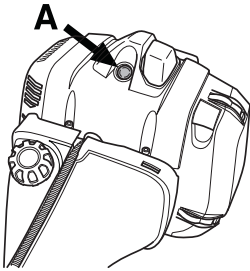
## Startgas: (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

Startgaspositionen findes ved først at trykke gasreguleringsspærren og gasreguleringen ind og derefter at trykke på startgasknappen (A). Slip nu gasreguleringsspærren og gasreguleringen og derefter startgasknappen. Startgasfunktionen er nu aktiveret. For at returnere motoren til tomgang trykkes gasreguleringsspærren og gasreguleringen ind.



## Dekompressionsventil

Hvis maskinen er forsynet med en dekompressionsventil (A): Tryk ventilen ind for at mindske trykket i cylinderen, så maskinen starter lettere. Dekompressionsventilen bør altid bruges ved start. Når maskinen er startet, vender ventilen automatisk tilbage til udgangsstillingen.



## Start

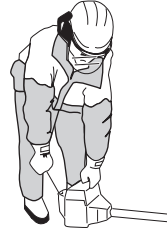


**ADVARSEL! Når motoren startes med chokeren i choker- eller startgasstilling, begynder skæreudstyret straks at rotere.**

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.

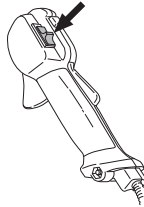
**BEMÆRK!** Træk ikke startsnoren helt ud, og slip heller ikke starthåndtaget fra udstrakt stilling. Dette kan give skader på maskinen.



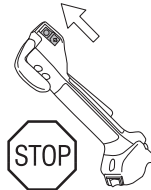
## Stop

### 345 FR, 545 RX, 545 RXT

Motoren stoppes ved, at tændingen slås fra.



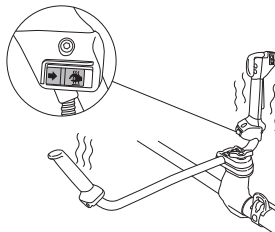
### 545 FX, 545 FXT



## Eihåndtag med varme

### (545 FXT)

Modeller med varmeelement i håndtaget har en strømafbryder ved gashåndtaget for til- og frakobling af varmen. Varmeelementet sidder både i højre og venstre håndtag og holder automatisk en temperatur på ca. 70° når den er aktiveret.





## Generelle arbejdsinstruktioner

### VIGTIGT!

Dette afsnit behandler grundlæggende sikkerhedsregler for arbejde med rydningssave og trimmere.

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.

Inden du går i gang, skal du forstå forskellen mellem skovrydning, græsrydning og græstrimming.

## Grundlæggende sikkerhedsregler



- 1 Hold øje med omgivelserne:
  - For at du kan være sikker på, at hverken mennesker, dyr eller andet kan påvirke din kontrol over maskinen.
  - For at sikre at hverken mennesker, dyr eller andet risikerer at komme i kontakt med skæreudstyret eller løse genstande, som kan slynges væk af skæreudstyret.
  - **BEMÆRK!** Brug aldrig maskinen uden mulighed for at kunne tilkalde hjælp i tilfælde af en ulykke.
- 2 Kontrollér arbejdsområdet. Fjern alle løse genstande som for eksempel sten, knust glas, søm, ståltråd, snor og lignende, som kan slynges ud eller sno sig ind i skæreudstyret.
- 3 Undgå anvendelse i dårligt vejr. F.eks. i tæt tåge, kraftig regn, hård vind og kraftig kulde osv. At arbejde i dårligt vejr er trættende og kan skabe farlige situationer, f.eks. ved glat underlag, påvirkning af træets faldretning m.m.
- 4 Sørg for, at du kan gå og stå sikkert. Kig efter eventuelle forhindringer ved en uventet retrætte (rødder, sten, grene, huller, grøfter osv.). Vær meget forsigtig ved arbejde i skrånende terræn.



- 5 Vær yderst forsigtig ved savning i træer, som ligger i spænd. Et spændt træ kan efter gennemsavning

svippe tilbage til sin normale stilling. Hvis du placerer dig forkert, og lægger savsnittet forkert, kan det betyde, at træet rammer dig eller maskinen, så du mister kontrollen. Begge omstændigheder kan forårsage alvorlig personskade.



- 6 Hold god balance og sikkert fodfæste. Stræk dig ikke for langt. Sørg for altid at have godt fodfæste og god balance.
- 7 Hold altid fast om maskinen med begge hænder. Hold maskinen på højre side af kroppen. Hold alle dele af kroppen på sikker afstand af varme overflader. Hold alle dele af kroppen på sikker afstand af det roterende skæreudstyr.



- 8 Hold skæreudstyret under taljehøjde.
- 9 Ved flytning skal motoren slukkes. Ved længere flytninger samt transporter skal transportbeskyttelsen benyttes.
- 10 Stil aldrig maskinen ned på jorden med motoren i drift, uden at du har den under opsyn.

## Rydningens ABC

- Brug altid korrekt udstyr.
- Brug altid godt tilpasset udstyr.
- Følg sikkerhedsforskrifterne.
- Organisér arbejdet godt.
- Køb altid med fulde omdrejninger på klingens ved kontakttidspunktet.
- Brug altid godt slæbne klinger.
- Undgå stensavning.
- Styr faldretningen (udnyt vinden).

# ARBEJDSTEKNIK



**ADVARSEL!** Hverken brugeren af maskinen eller nogen anden må prøve at fjerne det afklippede materiale, når motoren eller skæreudstyret roterer, da dette kan medføre alvorlige skader.

Stands motoren og skæreudstyret, inden du fjerner materiale, som har viklet sig rundt om klingeakslen, da der ellers er risiko for skader. Under og et stykke tid efter anvendelse kan vinkelgearet være varmt. Der er derfor risiko for forbrændinger ved kontakt.



**ADVARSEL!** Pas på udslyngede genstande. Brug altid godkendt øjenværn. Læn dig aldrig ind over skæreudstyrets beskyttelse. Sten, skidt m.m. kan blive slynget op i øjnene og forårsage blindhed eller alvorlige skader.

Hold uvedkommende på afstand. Børn, dyr, tilskuere og medhjælpere skal befinde sig uden for sikkerhedszonen på 15 meter. Stands omgående maskinen, hvis nogen nærmer sig. Sving aldrig rundt med maskinen uden først at kontrollere bagud, at der ikke befinder sig nogen i sikkerhedszonen.



**ADVARSEL!** Undertiden sætter grene eller græs sig fast mellem beskyttelse og skæreudstyr. Stands altid motoren ved rengøring.

## Arbejdsmetoder

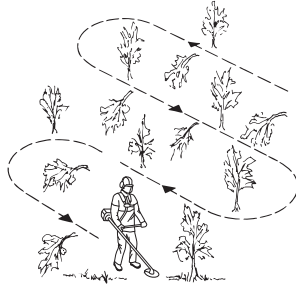


**ADVARSEL!** Maskiner med savklinger eller græsklinger kan blive kastet voldsomt til siden, hvis klingens kommer i kontakt med en fast genstand. Dette kaldes kickback. Et kickback kan være så voldsomt, at maskinen og/eller operatøren bliver slynget i en bestemt retning, så vedkommende mister kontrollen over maskinen. Der kan opstå kickback, hvis maskinen sætter sig fast, standser eller binder. Risikoen for kickback er større på steder, hvor der ikke er frit udsyn til det materiale, der klippes.

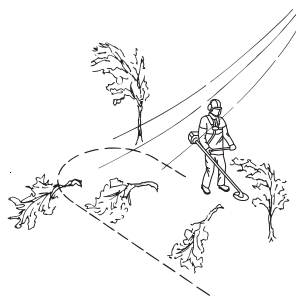
Undgå at save i skæreområdet mellem kl. 12 og 3 på klingens. På grund af klingens rotationshastighed kan kast ske netop i dette kontaktområde på klingens på kontakttidspunktet ved kraftigere stammer.

- Inden rydningen påbegyndes, kontrolleres ryddeområdet, hvordan terrænet er, om det er fuldt af sten eller huller osv.
- Begynd derefter i den letteste ende, og få en god åbning på rydningen.

- Arbejd systematisk frem og tilbage, tværs over området, og tag en arbejdsbredde på ca. 4-5 m ad gangen. På den måde udnyttes maskinens fulde rækkevidde til begge sider, og brugeren får et let og varieret arbejdsområde at komme igennem.



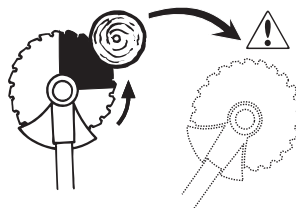
- Gåstrækningens længde bør være ca. 75 m. Flyt brændstofdepotet, efterhånden som arbejdet skrider frem.
- Ved skrånende terræn bør gåstrækningen lægges vinkelret på skråningen. Det er meget lettere at gå på tværs af en skråning end op og ned.
- Gåstrækningerne bør lægges, så man slipper for at gå over grøfter eller andre forhindringer i terrænet. Tilpas også gåstrækningerne til de aktuelle vindforhold, så de ryddede stammer falder i den ryddede del af området.



## Skovrydning med savklinge

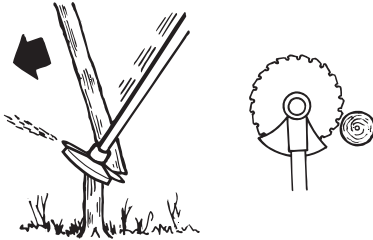


- På kontakttidspunktet ved kraftigere stammer øges risikoen for kast. Undgå derfor at save i skæreområdet mellem kl. 12 og 3 på klingens.

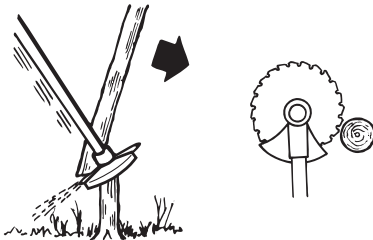


# ARBEJDSTEKNIK

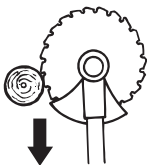
- For at fælde mod venstre skal træets nederste del føres mod højre. Hold klingens lidt på skrå, og før den med bestemt bevægelse skråt ned til højre. Tryk samtidigt på stammen med klingebeskyttelsen. Sæt klingens på træet i området mellem kl. 3 og 5 på klingens. Giv fuld gas, inden du sætter klingens på træet.



- For at fælde mod højre skal træets nederste del føres mod venstre. Hold klingens lidt på skrå, og før den skråt opad til højre. Sæt savens på træet i området mellem kl. 3 og 5, så klingens rotationsretning fører træets nederste del mod venstre.

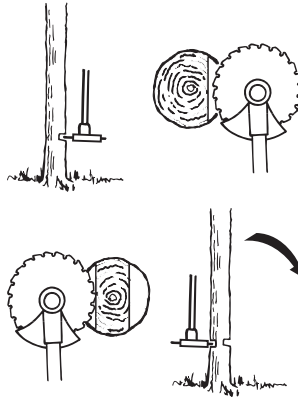


- For at fælde træet fremad skal træets nederste del trækkes bagud. Træk klingens bagud med en hurtig og bestemt bevægelse.



- Kraftigere stammer, dvs. de stammer, hvor der lægges an, skal savs fra to sider. Bedøm først stammens faldretning. Sav først på faldsiden. Sav derefter stammen omkuld fra den anden side. Savetrykket tilpasses efter stammens tykkelse og træsortens hårdhed. Tyndere stammer behøver et

kraftigt savetryk, mens kraftigere stammer kræver et lettere savetryk.

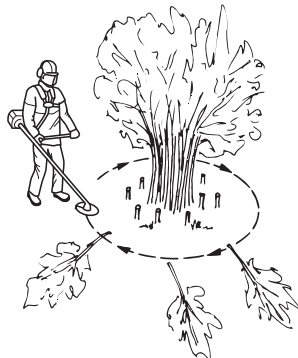


- Hvis stammerne står meget tæt, tilpasses gåhastigheden derefter.
- Hvis klingens kører fast i en stamme, må maskinen aldrig rykkes løs. Ellers kan klingens, vinkelgear, styrestangen eller styret ødelægges. Slip håndtagene, tag fat i styrestangen med begge hænder, og træk maskinen langsomt løs.

## Buskrydning med savklinge



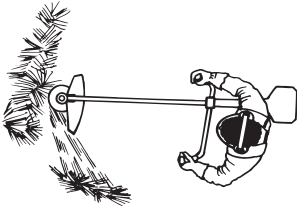
- Smalle stammer og buske mejes ned. Arbejd med svingende bevægelser fra side til side.
- Prøv at kappe flere stammer i samme savbevægelse.
- I forbindelse med rydning af stauder ryddes først omkring selve stauden. Begynd med at save høje stubbe i staudens yderdel af for at undgå, at savens sætter sig fast. Kap derefter stubbene i den ønskede højde. Prøv derefter at komme ind med savklingen og save fra midten af stauden. Hvis det alligevel skulle være svært at komme til, så kap større stubbe, og lad stammerne falde til jorden. Derved mindskes risikoen for, at savens sætter sig fast.



## Græsrydning med græsklinge



- Græsklinger og græsknive må ikke anvendes til træagtige stilke.
- Til alle former for højt eller kraftigt græs anvendes en græsklinge.
- Græs mejes ned fra side til side, hvor bevægelsen fra højre mod venstre kaldes rydningsmomentet, og bevægelsen fra venstre mod højre kaldes returmomentet. Lad klingens arbejde i venstre side (placeret mellem klokken 8 og 12).



- Hvis klingens vippe lidt mod venstre under græsrydning, samles græsset i en stribe, som gør opsamlingsarbejdet lettere, f.eks. med en rive.
- Sørg for at arbejde rytmisk. Stå stabilt med fødderne let spredte. Ryk fremad efter returmomentet, og stil dig igen stabilt.
- Lad støttekoppen hvile let mod jorden. Den bruges til at beskytte klingens mod belægning af jord.
- Nedsæt risikoen for, at materialet skal vikle sig rundt om klingens, ved at overholde følgende regler:  
1Arbejd altid med fuld gas.  
2Undgå det afskårne materiale ved returmomentet.
- Stands motoren, løsn selen, og placer maskinen på jorden, inden du opsamlers det afskårne materiale.

## Græstrimming med trimmerhoved



### Trimning

- Hold trimmerhovedet lige over jorden, og hold det i vinkel. Det er linsens ende, som udfører arbejdet. Lad linsen arbejde i sit eget tempo. Pres aldrig linsen ind i det materiale, som skal fjernes.



- Linsen fjerner nemt græs og ukrudt tæt ved mure, stakitter, træer og rabatter, men kan også beskadige omtålelig bark på træer og buske og forvolde skade på hegnspæle.

- Nedsæt risikoen for skader på planterne ved at afkorte linsen til 10-12 cm, og nedsæt motoromdrejningstallet.

### Renskrabning

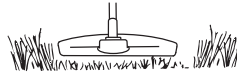
- Skrabningsteknikken fjerner al uønsket vegetation. Hold trimmerhovedet lige over jorden, og hold det på skrå. Lad linsens ende gå imod jorden rundt om træ, stolper, statuer og lignende. OBS! Denne teknik øger slitagen på linsen.



- Linsen slides hurtigere og skal føres frem oftere ved arbejde mod sten, tegl, beton, metalstakit etc. end ved kontakt med træ og træstakit.
- Ved trimning og skrabning skal du bruge mindre end fuld gas, så linsen holder længere, og trimmerhovedet slides mindre.

### Klipning

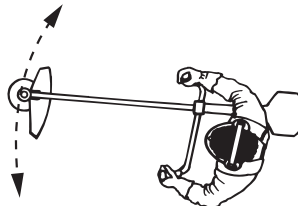
- Trimmeren er perfekt til at slå græs på steder, hvor det er svært at komme til med en almindelig plæneklipper. Hold linsen parallelt med jorden ved klipping. Undgå at trykke trimmerhovedet ned mod jorden, da dette kan ødelægge græsplænen og beskadige redskabet.



- Undgå at lade trimmerhovedet have permanent kontakt med jorden ved normal klipping. En sådan kontakt kan medføre skader og slitage på trimmerhovedet.

### Fejning

- Den roterende linsens ventilationsvirkning kan bruges til en nem og hurtig rengøring. Hold linsen parallelt med og over de overflader, der skal fejnes, og før redskabet frem og tilbage.



- Ved klipping og fejning skal du bruge fuld gas for at få et godt resultat.

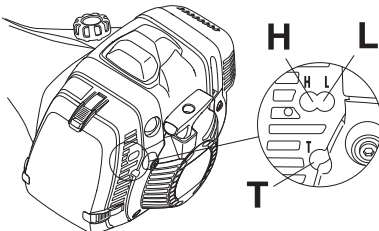
## Karburator

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.

## 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. Skæreudstyret kan komme til at rotere under justeringen. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Se instruktionerne i afsnittet "Personligt beskyttelsesudstyr".
- 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 brændstoffmængde 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

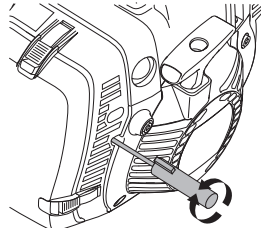
- Ved tilkøring på fabrikken foretages en grundindstilling af karburatoren. Grundindstillingen er federe end den optimale indstilling og skal bibeholdes i de første timer, maskinen er i drift. Derefter skal karburatoren finjusteres. Finjusteringen skal udføres af en uddannet person.

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

## Justering af tomgangsomedrejningstallet

Inden der foretages justeringer, skal det kontrolleres, at luftfiltret er rent, og at luftfilterlåget er monteret.

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 tomgangsomedrejningstal, når motoren kører jævnt i begge lejer. Der bør være en god marginal til det omdrejningstal, hvor skæreudstyret begynder at rotere.



**Anbefalet omdrejningstal i tomgang:** Se kapitlet Tekniske data.

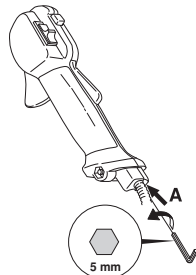


**ADVARSEL!** Hvis tomgangsomedrejningstallet ikke kan justeres, så skæreudstyret står stille, skal du kontakte din forhandler/dit serviceværksted. Brug ikke maskinen, før den er indstillet korrekt eller repareret.

## VEDLIGEHOLDELSE

### Justering af startgasomdrejningstal (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

For at opnå det rette startgasomdrejningstal sidder der en justeringsanordning på gashåndtagets bageste del ved siden af kablerne. Med denne skrue (5 mm unbrako) kan startgasomdrejningstallet øges eller sænkes.



#### Sådan gør du:

- 1 Kør maskinen i tomgang.
- 2 Tryk startgaslåsen ned som beskrevet under overskriften Start og stop.
- 3 Hvis startgasomdrejningstallet er for lavt (under 4000 o/min), skal justerskruen A skrues med uret, indtil skæreudstyret begynder at rotere. Skru derefter justerskruen A yderligere en 1/2 omgang med uret.
- 4 Hvis startgasomdrejningstallet er for højt (over 6500 o/min), skrues justerskruen A mod uret, indtil skæreudstyret standser. Skru derefter justerskruen A en 1/2 omgang med uret.

### 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.

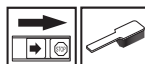


**BEMÆRK!** Brug aldrig maskinen med en lyddæmper, der er i dårlig stand.



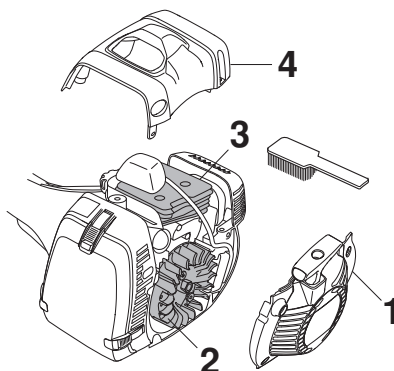
**ADVARSEL!** Katalysatorlyddæmperen bliver meget varm både under brug og efter stop. Dette gælder også ved tomgangskørsel. Berøring kan give forbrændinger på huden. Vær opmærksom på brandfaren!

### Kølesystem



For at opnå den rette driftstemperatur, er maskinen forsynet med et kølesystem.

Kølesystemet består af:



- 1 Luftindtag i startaggregat.
- 2 Ventilatorflanger på svinghjul.
- 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.

# VEDLIGEHOLDELSE

## Luftfilter



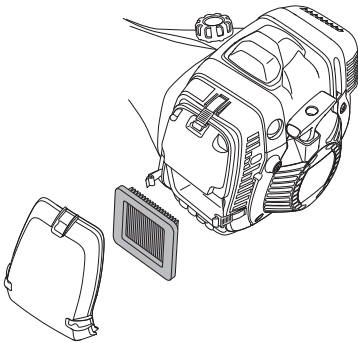
Luftfilteret skal rengøres regelmæssigt for støv og snavs for at undgå:

- 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 filtret. Blæs det rent med trykluft.

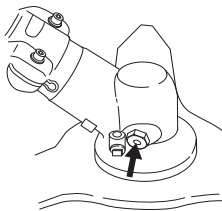


## Vinkelgear



Vinkelgearet er fra fabrikken blevet fyldt med en passende mængde fedt. Inden maskinen tages i brug, bør man dog kontrollere, at gearet er fyldt 3/4 op med fedt. Brug HUSQVARNA specialfedt.

Smøremidlet i gearhuset skal normalt blot udskiftes i forbindelse med eventuelle reparationer.



## Drivaksel



Ved flittidsbrug skal drivakslen smøres hver tredje måned. Kontakt din forhandler, hvis du har spørgsmål.

## Tændrør



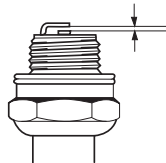
Tændrørets tilstand påvirkes af:

- En forkert indstillet karburator.
- En forkert olieblending 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.

0,5 mm



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

## Vinterbrug

Anvendelse af maskinen i kulde og snevejr kan medføre driftsforstyrrelser af følgende årsager:

- For lav motortemperatur.
- Isdannelse på luftfilter og frysning i karburator.

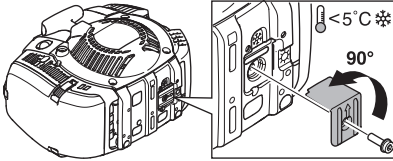
Derfor kræves ofte specielle foranstaltninger som f.eks.:

- Delvis mindskelse af startaggregatets luftindtag og dermed forhøjelse af motorens arbejdstemperatur.
- Forvarme indsugningsluften til karburatoren ved at udnytte varmen fra udstødningsrøret.

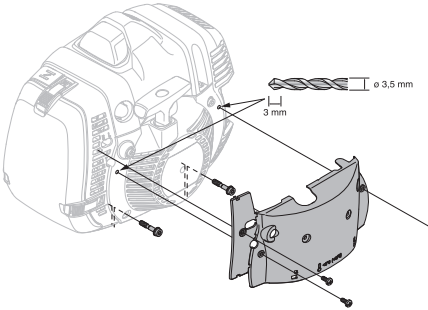
# VEDLIGEHOJDELSE

## Temperatur 5°C eller koldere

- Montér kóelluftkanalen sá pilen peger imod snefnugget.



- Derefter får karburatoren varm luft fra lyddámperen.
- Sæt en afdækning over starteren i snevej.



**VIGTIGT!** Ved temperaturer over 5 °C SKAL maskinen omstilles til normal indstilling. Ellers risikerer man overopvarmning med svære motorskader til følge.

**VIGTIGT!** Al vedligeholdelse ud over det, som tidligere er nævnt i denne bog, skal foretages af servicepartneren (forhandleren).



# 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 selen er intakt.	X		
Kontrollér, at gasreguleringsspærren og gasreguleringen fungerer i sikkerhedsmæssigt henseende.	X		
Kontrollér, at håndtaget og styret er intakte og ordentligt fastgjorte.	X		
Kontrollér, at stopkontakten fungerer.	X		
Kontrollér, at skæreudstyret ikke roterer i tomgang.	X		
Rens luftfilteret. Udskift om nødvendigt.	X		
Kontrollér, at beskyttelsen er intakt og fri for revner. Udskift beskyttelsen, hvis den har været udsat for slag eller har revner.	X		
Kontrollér, at klingens centrerede ordentligt, er godt skarp og ikke har revner. En ikke-centreret klinge kan forårsage vibrationer, som kan beskadige maskinen.	X		
Kontrollér, at trimmerhovedet er intakt og ikke har revner. Udskift trimmerhovedet om nødvendigt.	X		
Kontrollér, at skæreudstyrets låsemøtrik er spændt korrekt.	X		
Kontrollér låseskruens tilspænding ved anvendelse af støttekop med kuglelejer.	X		
Sørg for, at klingens transportbeskyttelse er hel, og at den kan sættes ordentlig fast.	X		
Kontrollér, at skruer og møtrikker er spændte.	X		
Kontrollér, at hverken motor, tank eller brændstoftør lækker brændstof.	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	
Kontrollér, at vinkelgearet er fyldt 3/4 op med smøremiddel. Fyld specialfedt på om nødvendigt.		X	
Kontrollér, at selens sikkerhedsudløsning er uden skader og fungerer.			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 koblingstrømle 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
Smør drivakslen med specialfedt.	Gøres hver tredje måned.		
Udskift vibrationsisolatorerne efter hver sæson, dog mindst en gang om året.			

# TEKNISKE DATA

## Tekniske data

	345 FR	545 RX	545 RXT
<b>Motor</b>			
Cylindervolumen, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7	45,7
Cylinderdiameter, mm	42	42	42
Slaglængde, mm	33	33	33
Tomgangsomdrejninger, o/min.	2700	2700	2700
Anbefalet maks. rusningshastighed, o/min.	12200	12200	12200
Omdrejningstal på udgående aksel, o/min	8800	8800	8800
Maks. motoreffekt iht. ISO 8893, kW/ o/min	2,1/9000	2,1/9000	2,1/9000
Lyddæmper med katalysator	Nej	Nej	Nej
<b>Tændingssystem</b>			
Tændrør	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektrodeafstand, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Brændstof-/smøresystem</b>			
Volumen benzintank, liter	0,9	0,9	0,9
<b>Vægt</b>			
Vægt uden benzin, skæreudstyr og beskyttelse, kg	8,5	8,7	8,5
<b>Støjemissioner</b>			
(se anm. 1)			
Lydeffektniveau, målt dB(A)	115	115	115
Lydeffektniveau, garanteret L <sub>WA</sub> dB(A)	117	117	117
<b>Lydniveauer</b>			
(se anm. 2)			
Ækvivalent lydtryksniveau ved brugerens ører målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22868, dB(A):			
Udstyret med trimmerhoved (original)	100	100	100
Udstyret med græsklinge (original)	100	100	100
Udstyret med savklinge (original)	100	-	-
<b>Vibrationsniveauer</b>			
(se anm. 3)			
Ækvivalente vibrationsniveauer (a <sub>h<sub>v</sub>,eq</sub> ) i håndtag målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22867, m/s <sup>2</sup>			
Udstyret med trimmerhoved (original), venstre/højre	3,6/3,8	3,2/2,9	3,2/2,9
Udstyret med græsklinge (original), venstre/højre	3,3/3,0	2,9/2,4	2,9/2,4
Udstyret med savklinge (original), venstre/højre	3,8/3,2	-	-

Anm. 1: Emission af støj til omgivelserne målt som lydeffekt (L<sub>WA</sub>) i henhold til Rådets direktiv 2000/14/EF. Rapporteret lydeffektniveau for maskinen er målt med det originale skæreudstyr, der giver det højeste niveau. Forskellen mellem garanteret og målt lydeffekt er, at den garanterede lydeffekt også omfatter spredning i måleresultatet og variationerne mellem forskellige maskiner af samme model i henhold til direktivet 2000/14/EF.

Anm. 2: Rapporterede data for ækvivalent lydtryksniveau for maskinen har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1 dB (A).

Anm. 3: Rapporterede data for et ækvivalent vibrationsniveau har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1 m/s<sup>2</sup>.

# TEKNISKE DATA

	545 FX	545 FXT
<b>Motor</b>		
Cylindervolumen, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7
Cylinderdiameter, mm	42	42
Slaglængde, mm	33	33
Tomgangsomdrejninger, o/min.	2700	2700
Anbefalet maks. rusningshastighed, o/min.	13000	13000
Omdrejningstal på udgående aksel, o/min	10100	10100
Maks. motoreffekt iht. ISO 8893, kW/ o/min	2,2/9000	2,2/9000
Lyddæmper med katalysator	Nej	Nej
<b>Tændingssystem</b>		
Tændrør	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektrodeafstand, mm	0,5	0,5
<b>Brændstof-/smøresystem</b>		
Volumen benzintank, liter	0,9	0,9
<b>Vægt</b>		
Vægt uden benzin, skæreudstyr og beskyttelse, kg	8,1	8,3
<b>Støjemissioner</b>		
(se anm. 1)		
Lydeffektniveau, målt dB(A)	113	113
Lydeffektniveau, garanteret L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114
<b>Lydniveauer</b>		
(se anm. 2)		
Ækvivalent lydtryksniveau ved brugerens ører målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22868, dB(A):		
Udstyret med trimmerhoved (original)	-	-
Udstyret med græsklinge (original)	-	-
Udstyret med savklinge (original)	99	99
<b>Vibrationsniveauer</b>		
(se anm. 3)		
Ækvivalente vibrationsniveauer (a <sub>hv,eq</sub> ) i håndtag målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22867, m/s <sup>2</sup>		
Udstyret med trimmerhoved (original), venstre/højre	-	-
Udstyret med græsklinge (original), venstre/højre	-	-
Udstyret med savklinge (original), venstre/højre	2,0/3,2	2,0/3,2

Anm. 1: Emission af støj til omgivelserne målt som lydeffekt (L<sub>WA</sub>) i henhold til Rådets direktiv 2000/14/EF. Rapportert lydeffektniveau for maskinen er målt med det originale skæreudstyr, der giver det højeste niveau. Forskellen mellem garanteret og målt lydeffekt er, at den garanterede lydeffekt også omfatter spredning i måleresultatet og variationerne mellem forskellige maskiner af samme model i henhold til direktivet 2000/14/EF.

Anm. 2: Rapporterede data for ækvivalent lydtryksniveau for maskinen har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1 dB (A).

Anm. 3: Rapporterede data for et ækvivalent vibrationsniveau har en typisk statistisk spredning (standardafvigelse) på 1 m/s<sup>2</sup>.

## TEKNISKE DATA

<b>545 RX, 545 RXT</b>		
<b>Godkendt tilbehør</b>	<b>Type</b>	<b>Beskyttelse til skæreudstyr, Art. nr.</b>
Midterhul i klinger/knive Ø 25,4 mm	Gevind klingeaksel M12	
Græsklinge/græskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3 tænder)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4 tænder)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3 tænder)	537 28 85-01
Savklinge	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22 tænder)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22 tænder)	537 31 09-01
Plastknive	Tricut Ø 300 m (separate klinger har reservedelsnummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhoved	Trimmy S	503 95 43-01
	Trimmy S II (Line med Ø 2,4-3,3 mm)	503 95 43-01
	Auto 55 (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	503 95 43-01
	T45x (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	503 95 43-01
Støttekop	Fast	
	Ophængt på kugleleje	

<b>545 FX, 545 FXT</b>		
<b>Godkendt tilbehør</b>	<b>Type</b>	<b>Beskyttelse til skæreudstyr, Art. nr.</b>
Midterhul i klinger/knive Ø 20 mm	Gevind klingeaksel M12	
Græsklinge/græskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3 tænder)	537 29 74-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4 tænder)	537 29 74-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3 tænder)	537 29 74-01
Savklinge	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22 tænder)	574 53 26-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22 tænder)	574 53 26-01
	Scarlet 225-24 (Ø 225 24 tænder)	574 50 67-02
Plastknive	Tricut Ø 300 m (separate klinger har reservedelsnummer 531 01 77-15)	537 29 74-01
Trimmerhoved	Trimmy S	537 29 73-01
	Trimmy S II (Line med Ø 2,4-3,3 mm)	537 29 73-01
	Auto 55 (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	537 29 73-01
	T45x (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	537 29 73-01
Støttekop	Fast	
	Ophængt på kugleleje	

## TEKNISKE DATA

345 FR		
Godkendt tilbehør	Type	Beskyttelse til skæreudstyr, Art. nr.
Midterhul i klinger/knive Ø 25,4 mm	Gevind klingeaksel M12	
Græsklinge/græskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3 tænder)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4 tænder)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3 tænder)	537 28 85-01
Savklinge	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22 tænder)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22 tænder)	537 31 09-01
Plastknive	Tricut Ø 300 m (separate klinger har reservedelsnummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhoved	Trimmy S II (Line med Ø 2,4-3,3 mm)	503 95 43-01
	Auto 55 (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	503 95 43-01
	T45x (Line med Ø 2,7-3,3 mm)	503 95 43-01
Støttekop	Fast	
	Ophængt på kugleleje	

### EF-overensstemmelseserklæring (Gælder kun Europa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf. +46 36 146500, erklærer hermed, at rydningssavene **Husqvarna 345 FR, 545 FX/FXT, 545 RX og 545 RXT** fra 2011 årgangsserienummer og fremad (året angives i klartekst på typeskiltet plus et efterfølgende serienummer), opfylder forskrifterne i RÅDETS DIREKTIV:

- af den 17. maj 2006 "angående maskiner" **2006/42/EF**
- af den 15. december 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EØF**.
- af den 8. maj 2000 "angående emission af støj til omgivelserne" **2000/14/EF**. Overensstemmelsesvurdering udført i henhold til Bilag V. Oplysninger om støjemissioner fremgår af kapitlet Tekniske data.

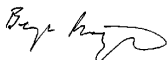
Følgende standarder er opfyldt:

**EN ISO 12100-2/A1:2009, CIPR 12:2007, EN ISO 11806:2008**

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

**SEC/11/2294, 01/164/073** - 345FR, **SEC/11/2293, 01/164/073** - 545RX, RXT, **SEC/11/2292, 01/164/072** - 545FX, 545FXT.

Huskvarna 28. februar 2011



Bengt Frögelius, udviklingschef (Autoriseret repræsentant for Husqvarna AB og ansvarlig for teknisk dokumentation.)

# SYMBOLFORKLARING

## Symboler

**ADVARSEL!** Ryddesager, buskryddere og trimmere kan være farlige! Uforsiktig eller feilaktig bruk kan resultere i 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
- Godkjent øyevern

Maks. turtall på utgående aksel, o/min



Dette produktet er i overensstemmelse med gjeldende CE-direktiv.



Se opp for gjenstander som slynges ut og rikosjetterer.



Bruker av maskinen skal sørge for at ikke mennesker eller dyr kommer nærmere enn 15 meter mens arbeidet pågår.



Maskiner utstyrt med sagklinge eller gressklinge kan kastes kraftig til siden hvis klingene kommer i kontakt med en fast gjenstand. Dette kalles klingekast. Klingene kan kappe av en arm eller et ben. Sørg alltid for at det er minst 15 meters avstand fra maskinen til mennesker og dyr.



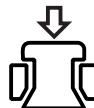
Bruk alltid godkjente vernehansker.



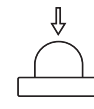
Bruk sklisikre og solide støvler.



**Dekompresjonsventil:** Ventilen reduserer trykket i sylinderen slik at det blir lettere å starte maskinen. Dekompresjonsventilen bør alltid brukes ved start.



Brennstoffpumpe.



**Tenning; choke:** Still chokehendelen i choke-stilling.



Håndtaksvarme



Kun beregnet på ikke metallisk fleksibelt skjæreutstyr, dvs. trimmerhode med trimmertråd.

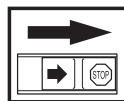


Støyutslipp til omgivelsene ifølge EFs direktiv. Maskinens utslipp angis i kapitlet Tekniske data og på klistremerke.

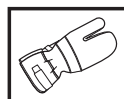
**Øvrige symboler/klistremerker angitt på maskinen gjelder spesifikke krav for sertifiseringer på visse markeder.**



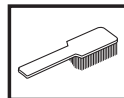
Kontroll og/eller vedlikehold skal utføres med avslått motor og med stoppbryteren i STOP-stilling.



Bruk alltid godkjente vernehansker.



Regelmessig renhold er nødvendig.



Visuell kontroll.



Godkjent øyevern må brukes.



# INNHold

## Innhold

### SYMBOLFORKLARING

Symboler ..... 74

### INNHold

Innhold ..... 75

Før start må man legge merke til følgende: ..... 75

### INNLEDNING

Kjære kunde ..... 76

### HVA ER HVA?

Hva er hva på ryddesagen? ..... 77

Hva er hva på ryddesagen? ..... 78

Hva er hva på ryddesagen? ..... 79

### GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Viktig ..... 80

Personlig verneutstyr ..... 80

Maskinens sikkerhetsutstyr ..... 81

Skjæreutstyr ..... 84

### MONTERING

Montering av styre og gasshåndtak ..... 87

Transportstilling, styre ..... 87

Montering av skjæreutstyr ..... 87

Montering av klingevern/kombivern, gressklinge og kulelagret støttekopp ..... 88

Montering av bladbeskyttelse og sagblad ..... 88

Montering av trimmerbeskyttelse og trimmerhode Trimmy SII ..... 89

Montering av øvrig vern og skjæreutstyr ..... 90

Tilpassing av sele og ryddesag ..... 90

Balance X ..... 90

Balance XT ..... 91

### BRENNSTOFFHÅNDTERING

Brennstoffsikkerhet ..... 93

Brennstoff ..... 93

Fylling av brennstoff ..... 94

### START OG STOPP

Kontroll før start ..... 95

Start og stopp ..... 95

### ARBEIDSTEKNIKK

Generelle arbeidsinstruksjoner ..... 97

### VEDLIKEHOLD

Forgasser ..... 101

Lyddemper ..... 102

Kjølesystem ..... 102

Luftfilter ..... 102

Vinkelgir ..... 103

Drivaksel ..... 103

Tennplugg ..... 103

Vinterbruk ..... 103

Vedlikeholdsskjema ..... 104

### TEKNISKE DATA

Tekniske data ..... 105

EF-erklæring om samsvar ..... 108

## 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 ryddesag, buskrydder eller trimmer som brukes uforsiktig eller feilaktig, kan være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre. 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 brukverdi. Sørg for å overlate bruksanvisningen til den nye eieren hvis du selger maskinen din.

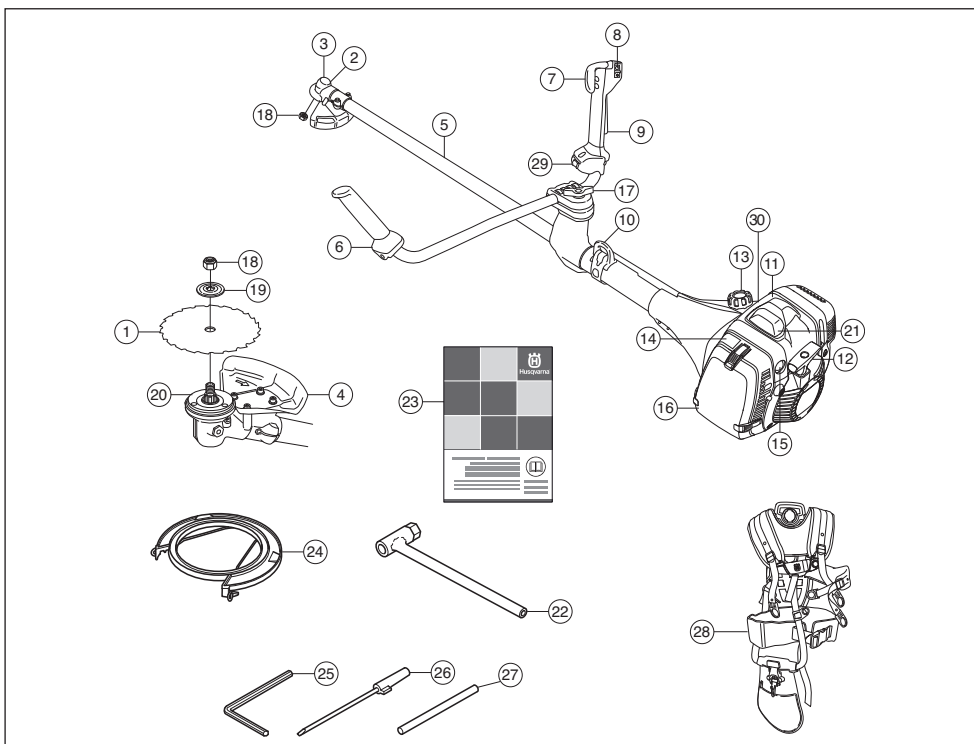
Takk for at du bruker et Husqvarna-produkt!

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





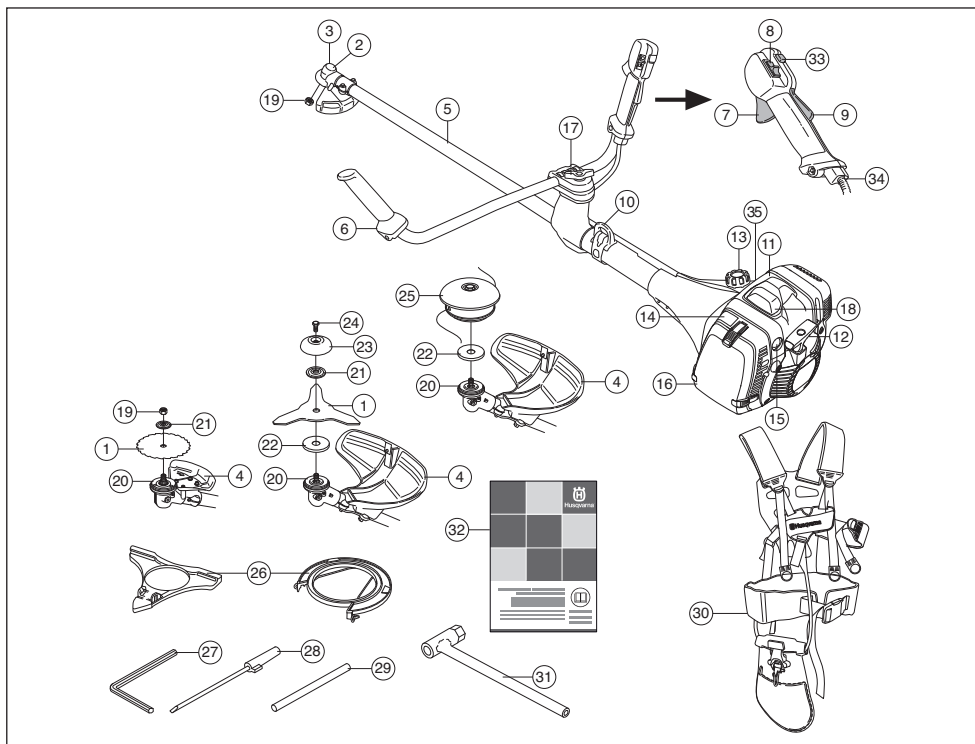
# HVA ER HVA?



## Hva er hva på ryddesagen? (545 FX, 545 FXT)

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1 Sagblad                             | 16 Luftfilterlokk  |
| 2 Påfylling av smøremiddel, vinkelgir | 17 Håndtaksjustering                                     |
| 3 Vinkelgir                           | 18 Låsemutter  |
| 4 Vern for skjæreutstyr               | 19 Støtteflens   |
| 5 Riggjør                             | 20 Medbringer  |
| 6 Styre                               | 21 Tennplugg   |
| 7 Gassregulator                       | 22 Nøkkel for klingemutter                               |
| 8 Stoppbryter                         | 23 Bruksanvisning  |
| 9 Gassregulatorsperre                 | 24 Transportbeskyttelse                                  |
| 10 Feste for sele                     | 25 Unbrakonøkkel   |
| 11 Sylinderdeksel                     | 26 Forgassermeisel                                       |
| 12 Starthåndtak                       | 27 Låsepinne   |
| 13 Brennstofftank                     | 28 Sele  |
| 14 Chokeregulator                     | 29 Strømbryter for elektrisk oppvarmet håndtak (545 FXT) |
| 15 Brennstoffpumpe                    | 30 Dekompresjonsventil                                   |

# HVA ER HVA?



## Hva er hva på ryddesagen? (345 FR)

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1 Klunge                              | 19 Låsemutter              |
| 2 Påfylling av smøremiddel, vinkelgir | 20 Medbringer              |
| 3 Vinkelgir                           | 21 Støtteflens             |
| 4 Vern for skjæreutstyr               | 22 Metallkopp              |
| 5 Riggør                              | 23 Støttekopp              |
| 6 Styre                               | 24 Låseskrue               |
| 7 Gassregulator                       | 25 Trimmerhode             |
| 8 Stoppbryter                         | 26 Transportbeskyttelse    |
| 9 Gassregulatorsperre                 | 27 Unbrakonøkkel           |
| 10 Feste for sele                     | 28 Forgassermeisel         |
| 11 Sylinderdeksel                     | 29 Låsepinne               |
| 12 Starthåndtak                       | 30 Sele                    |
| 13 Brennstoftank                      | 31 Nøkkel for klingemutter |
| 14 Chokeregulator                     | 32 Bruksanvisning          |
| 15 Brennstoffpumpe                    | 33 Startgassknapp          |
| 16 Luffilterlokk                      | 34 Justering av gassvaier  |
| 17 Håndtaksjustering                  | 35 Dekompresjonsventil     |
| 18 Tennpluggchette og tennplugg       |                            |

# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Viktig

### VIGTIG!

Maskinen er bare konstruert for gressstrimming, gressrydding og/eller skogsrydding.

Det eneste tilleggsutstyr du kan bruke motorenheten som drivkilde for, er de typer skjærestyr vi anbefaler i kapitlet Tekniske data.

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

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.

Alle deksler, alt vern og alle håndtak må være montert før maskinen startes. Påse at tennpluggen og tenningskabelen er uskadede for å unngå fare for elektrisk støt.

Brukere av maskinen skal sørge for at ikke mennesker eller dyr kommer nærmere enn 15 meter under arbeidet. Hvis flere arbeider på samme sted, skal sikkerhetsavstanden være minst den doble trelengden, dog minst 15 meter.

Foreta en inspeksjon av hele maskinen før bruk. Se vedlikeholdsskjemaet.



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



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

## Personlig verneutstyr

### VIGTIG!

En ryddesag, buskrydder eller trimmer som brukes uforsiktig eller feilaktig, kan være et farlig redskap som kan forårsake alvorlige skader eller dødsfall for brukeren eller andre. 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 varselsignaler eller tilrop ved bruk av hørselsvern. Ta alltid av hørselsvernet så snart motoren er stanset.**

### HJELM

Hjelm skal brukes ved rydding av stammer høyere enn 2 m.



### HØRSELSVERN

Hørselsvern med tilstrekkelig lyddeppe virkning skal brukes.



### ØYEVERN

Godkjent øyevern skal alltid brukes. Ved bruk av visir skal det også brukes godkjente vernebriller. Godkjente vernebriller er slike som tilfredsstiller standard ANSI Z87.1 for USA eller EN 166 for EU-land.



### HANSKER

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



# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## STØVLER

Bruk støvler med ståltopp og sklisikker såle



## KLÆR

Klærne må være av materiale som tåler riving, unngå bruk av altfor 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!

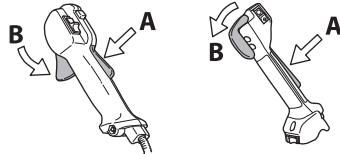
All service og reparasjon av maskinen krever spesialutdanning. Dette gjelder særlig maskinens sikkerhetsutstyr. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene som er oppgitt nedenfor, må du oppsøke et serviceverksted. Kjøp av våre produkter garanterer at du kan få utført en fagmessig reparasjon og service.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



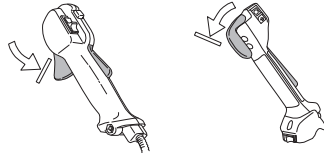
**ADVARSEL! Bruk aldri en maskin med defekt sikkerhetsutstyr. Maskinens sikkerhetsutstyr skal kontrolleres og vedlikeholdes som beskrevet i dette avsnittet. Hvis maskinen ikke består alle kontrollene, må serviceverksted oppsøkes for reparasjon.**

## Gassregulatorsperre

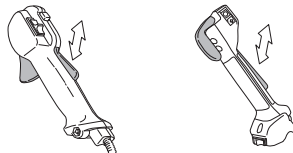
Gassregulatorsperren er konstruert for å hindre at gassregulatoren aktiveres ufrivillig. Når sperren (A) trykkes ned i håndtaket (= når man holder rundt håndtaket), frikoples gassregulatoren (B). Når grepet rundt håndtaket slippes, tilbakestilles både gassregulatoren og sperren til sin opprinnelige posisjon. Dette skjer via to retur fjærsystemer som fungerer uavhengig av hverandre. Denne posisjonen innebærer at gassregulatoren automatisk låses på tomgang.



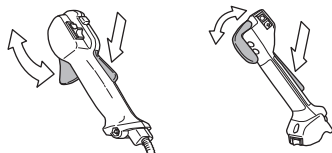
Kontroller at gassregulatoren er låst i tomgangsstilling når gassregulatorsperren er i sin utgangsposisjon.



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



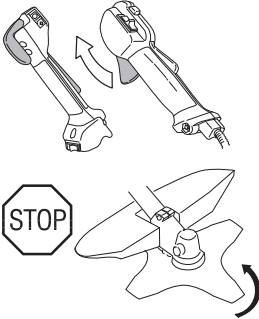
Kontroller at gassregulatoren og gassregulatorsperren går lett og at retur fjærsystemet fungerer.



Se anvisninger under overskriften Start. Start maskinen og gi full gass. Slipp gassregulatoren og kontroller at skjæreutstyret stanser og at det blir stående stille. Hvis skjæreutstyret roterer når gassregulatoren står i tomgangsstilling må forgasserens tomgangsjustering

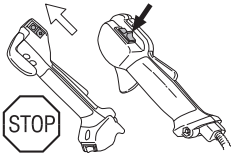
# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

kontrolleres. Se anvisninger under overskriften Vedlikehold.



## Stoppbryter

Stoppbryteren skal brukes for å slå av motoren.

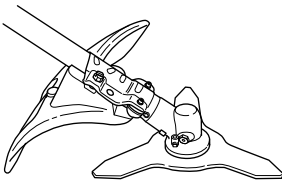


Start motoren og kontroller at motoren blir slått av når stoppbryteren føres til stopstilling.

## Vern for skjærestyr



Denne skjermen skal hindre at løse gjenstander slynges ut mot brukeren. Skjermen hindrer også brukeren i å komme i kontakt med skjærestyret.



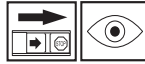
Kontroller at vernet er uskadd og fritt for sprekkdannelse. Skift vernet hvis det er blitt utsatt for slag eller har sprekker.

Bruk alltid anbefalt vern for det spesifikke skjærestyret. Se kapitlet Tekniske data.

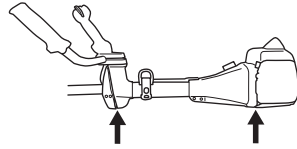


**ADVARSEL! Skjærestyr må ikke under noen omstendigheter brukes uten at godkjent beskyttelse er montert. Se kapitlet Tekniske data. Hvis feil eller defekt vern er montert, kan dette forårsake alvorlig personskade.**

## Avvibreringssystem

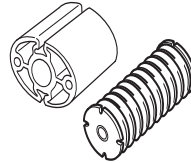


Din maskin er utstyrt med et avvibreringssystem som er konstruert for å gi en mest mulig vibrasjonsfri og behagelig bruk.



Bruk av feil viklet tråd eller feil skjærestyr øker vibrasjonsnivået. Se anvisninger under overskriften Skjærestyr.

Maskinens avvibreringssystem reduserer overføringen av vibrasjoner mellom motorenhet/skjærestyr og maskinens håndtak.



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



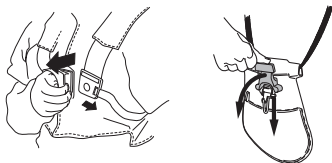
**ADVARSEL! Overeksponering for vibrasjoner kan føre til blodkar- eller nerveskader hos personer som har blodsirkulasjonsforstyrrelser. Oppsøk lege hvis du opplever fysiske symptomer som kan relateres til overeksponering for vibrasjoner. Eksempel på slike symptomer er dovnung, manglende følelse, "kiling", "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.**

## Hurtigutløser

Foran finnes det en hurtigutløser 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. Se anvisninger under Tilpassing av sele og

# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

ryddesag. På enkelte seler er det også en hurtigtuløser ved opphengskroken.



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

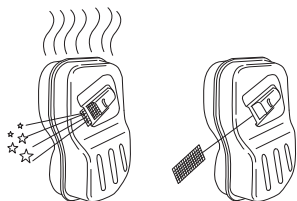
## Lyddemper



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. Se anvisninger under overskriften Kontroll, vedlikehold og service av maskinens sikkerhetsstyr.

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!**



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



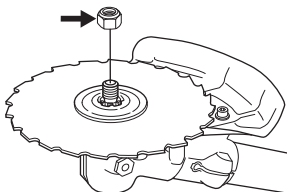
**ADVARSEL! Husk at:**

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

## Låsemutter



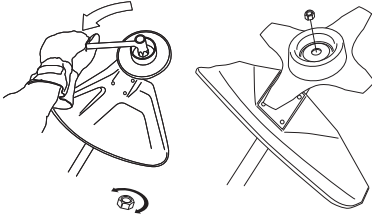
For visse typer skjærestyr brukes låsemutter til festing.



Trekk til mutteren mot skjærestyrets rotasjonsretning ved montering. Løsne mutteren i skjærestyrets rotasjonsretning ved demontering. (OBS! Mutteren er venstregjenget.) Både når man løsner og når man trekker til mutterne på sagbladet er risikoen til stede at man skader seg på bladets tenner. Påse derfor at hånden befinner seg i ly av bladbeskyttelsen under dette arbeidet. Bruk alltid en pipenøkkel med tilstrekkelig langt skaft for å gjøre dette mulig. Pilen på bildet viser innenfor vilket

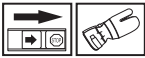
# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

område pipenøkkel skal arbeide ved løsning/tiltrekking av mutteren.

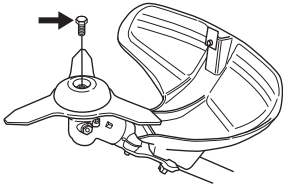


Låsemutterens nylonlåsning må ikke være så slitt at den kan skrues med fingrene. Låsingen må holde minst 1,5 Nm. Mutteren må skiftes etter at den har vært skrudd på ca. 10 ganger.

## Låseskrue



For kulelagret støttekopp må låseskruen trekkes til.



## Skjæreutstyr

Dette avsnittet omhandler hvordan du ved korrekt vedlikehold og bruk av riktig type skjæreutstyr:

- Gjør maskinen mindre utsatt for kast.
- Oppnår maksimal skjæreytelse.
- Øker skjæreutstyrets levetid.

### VIGTIG!

Bruk bare skjæreutstyr sammen med den skjermen vi anbefaler! Se kapitlet Tekniske data.

Følg skjæreutstyrets anvisninger for korrekt montering av trimmertråd og valg av riktig tråddiameter.

Hold klingens tenner godt og korrekt filt! Følg våre anbefalinger. Se også instruksjonen på klingens emballasje.

Hold korrekt vikking! Følg våre instruksjoner og bruk anbefalt filmal.



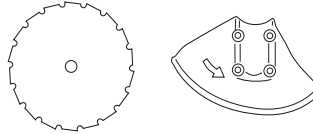
**ADVARSEL! Stans alltid motoren før du foretar arbeid på skjæreutstyret. Dette fortsetter å rotere også etter at gassregulatoren er sluppet. Kontroller at skjæreutstyret har stanset helt, og ta ledningen av tennpluggen før du begynner noe arbeid på det.**



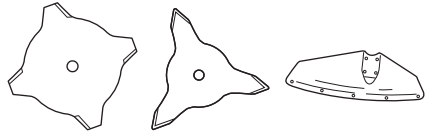
**ADVARSEL! Feilaktig skjæreutstyr eller feil filing av klingene øker risikoen for kast.**

## Skjæreutstyr

Sagblad er beregnet på bruk ved saging av vedlignende treslag.



Gressklinge og gresskniv er beregnet på bruk for rydding av grovere gress.



Hakkekni er ment for klipping av grovt gress og busker.



Trimmerhodet er beregnet på trimming av gress.



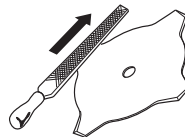
## Grunnregler



Bruk bare skjæreutstyr sammen med den skjermen vi anbefaler! Se kapitlet Tekniske data.



Hold klingens tenner godt og korrekt filt! Følg våre instruksjoner og bruk anbefalt filmal. En klinge som er filt feil eller skadd øker risikoen for ulykker.

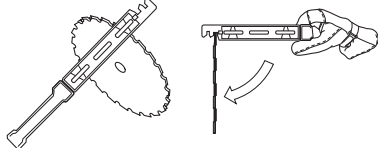


Hold korrekt vikking på sagklingen! Følg våre instruksjoner og bruk anbefalt vikkeverktøy. En feilaktig

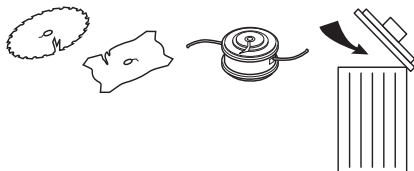


# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

vikket sagklinge øker risikoen for fastlåsing og kast samt skader på sagklingen.



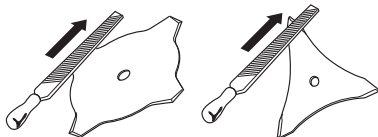
Kontroller skjærestyret med henblikk på skader og sprekkdannelse. Skadet skjærestyr må alltid skiftes.



## Filing av gresskniv og gressklinge



- Se skjærestyrets emballasje for korrekt filing. Klingen og kniven files med en enkelgradet flatfil.
- Fil alle eggene like mye for å beholde balansen.



**ADVARSEL! Kasser alltid et blad som er bøyd, skjevt, sprukket, revnet eller skadet på en eller annen måte. Forsøk aldri å rette ut et skjevt blad for ny bruk. Bruk bare foreskrevne originalblader.**

## Filing av sagblad

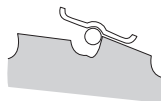


- Se skjærestyrets emballasje for korrekt filing.

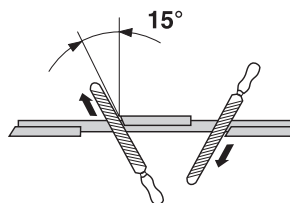
Et korrekt filt sagblad er en forutsetning for effektivt arbeid, og for å unngå unødig slitasje på bladet og ryddesagen.



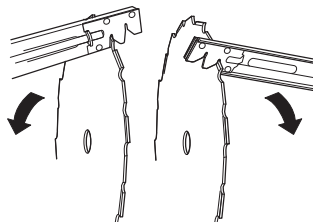
- Sørg for å ha god støtte for bladet når du filer. Bruk en 5,5 mm rundfil sammen med filholder.



- Filevinkel 15°. Annenhver tann files mot høyre og annenhver tann mot venstre. Hvis bladet er skadet pga. saging i stein, kan det i unntakstilfeller være nødvendig å justere tennenes overside med flatfil. Dette gjøres i så fall før filing med rundfil. Filingen av oversiden må være lik på alle tennene.



Juster vikkingen. Den skal være 1 mm.



# GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

## Trimmerhode

### VIGTIG!

Pass alltid på at trimmertråden lindes hardt og jevnt rundt trommelen, ellers oppstår det helseskadelige vibrasjoner i maskinen.

- Bruk bare de trimmerhoder og trimmertråder som anbefales. De er utprøvd av produsenten for å passe til en viss motorstørrelse. Dette er spesielt viktig når et helautomatisk trimmerhode brukes. Bruk kun anbefalt skjæreutstyr. Se kapitlet Tekniske data.



- Generelt krever en mindre maskin små trimmerhoder og omvendt. Dette skyldes at ved avvikning med trimmertråd må motoren slynge ut tråden radielt fra trimmerhodet samtidig som den må møte motstanden fra gresset.
- Trådens lengde er også viktig. En lengre tråd krever større motorstyrke enn en kort ved samme diameter på tråden.
- Se etter at kniven som sitter på trimmerdekselet er intakt. Den brukes til å skjære av tråden i riktig lengde.
- For å få lengre levetid på tråden, kan den legges i vann et par døgn. Tråden blir da seigere og holder lenger.

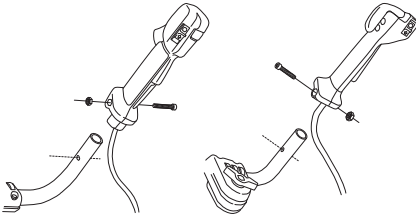
# MONTERING

## Montering av styre og gashåndtak

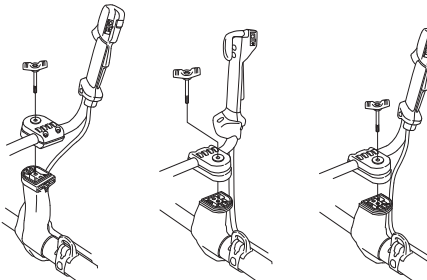


OBS! Enkelte modeller har fabrikkmontert gashåndtak.

- Skru ut skruen ved bakre del av gashåndtaket.
- Før på gashåndtaket på styrets høyre del (se bilde).



- Tilpass hullet for festeskruen i håndtaket etter hullet i styret.
- Sett på plass skruen i hullet ved bakre del av gashåndtaket.
- Skru inn skruen gjennom håndtaket og styret. Trekk til.
- Skru løs låserattet fra styrefestet.
- Plasser styret som vist på bildet. Monter festedelene og trekk låserattet lett til.



545 RX, 545 RXT    545 FX, 545 FXT    345 FR

- Ta på selen og heng maskinen i opphengskroken. Foreta nå en finjustering slik at du får en behagelig arbeidsstilling når den henger i selen.

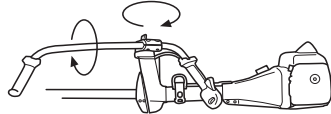


- Trekk til låserattet.

## Transportstilling, styre



- Styret kan lett vrís langs med riggrøret for enklere transport og oppbevaring.
- Løsne låserattet. Vri styret med urviseren slik at gashåndtaket havner mot motoren.
- Vipp deretter styret ned rundt riggrøret. Trekk til låserattet.



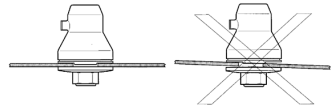
- Monter transportsikringen på skjæreutstyret.

## Montering av skjæreutstyr



### ADVARSEL!

Ved montering av skjæreutstyr er det ytterst viktig at holderen/støtteflensen havner riktig i kjøreutstyrets sentrumshull. Feil montert skjæreutstyr kan forårsake alvorlig og/eller livsfarlig personskade.



ADVARSEL! Skjæreutstyr må ikke under noen omstendigheter brukes uten at godkjent beskyttelse er montert. Se kapitlet Tekniske data. Hvis feil eller defekt vern er montert, kan dette forårsake alvorlig personskade.

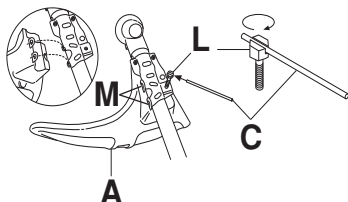
VIGTIG! For å få lov til å bruke sag- eller gressblad må maskinen være utstyrt med korrekt styre, bladbeskyttelse og sele.

## MONTERING

### Montering av klingevern/ kombivern, gressklinge og kulelagret støttekopp

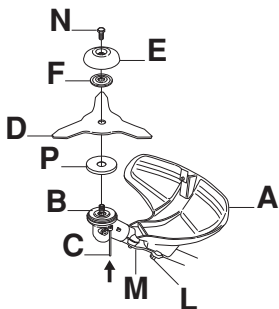


- Hekt på teimmerskjermen/kombivernet (A) på plateholderens (M) to kroker. Bøy vernet rundt riggrøret og skru det fast med skruen (L) på motstående side av riggrøret. Bruk låsepinnen (C). Legg låsepinnen i sporet på skruhodet og trekk til. Se bilde.



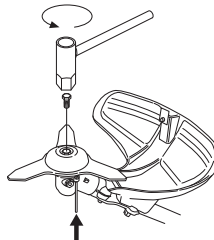
OBS! Bruk alltid anbefalt vern for det spesifikke skjæreutstyret. Se kapitlet Tekniske data.

- Monter medbringeren (B) på vinkelgirets utgående aksel.
- Midtstill metallkoppen (P) på medbringerens klingestyring.
- Vri den utgående akselen rundt til et av medbringerens hull stemmer overens med tilsvarende hull i girhuset.
- Før låsepinnen (C) inn i hullet slik at akselen låses.
- Plasser klingens (D) på medbringeren (B). Påse at klingens sentreres ved passe den inn mot styringen på medbringeren.
- Monter støtteflensen (F) på den utgående akselen slik at den ligger an mot klingens.



- Skru støttekoppen (E) på den utgående akselens gjenger (OBS! venstregjengen). Trekk til med et moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm). Bruk pipenøkkelen som er i verktøysettet. Legg merke til at låsepinnen (C) fortløpende må sitte i girhuset for å

låse medbringeren. Hold i pipenøkkelens skaft så nær klinge-/kombivernet som mulig.



**ADVARSEL!** Trekk til låseskruen (N) i støttekopps sentrumshull. Trekk til med et moment på 35-50 Nm (3,5-5,0 kpm), OBS! venstregjengen. Hvis ikke låseskruen monteres i støttekoppen, er det fare for at støttekoppen skrur seg av. Dette innebærer at også klingens løsner, hvilket kan medføre alvorlig personskade eller t.o.m. dødsfall for føreren eller andre.

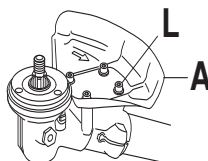
### Montering av bladbeskyttelse og sagblad



OBS! Bruk alltid anbefalt vern for det spesifikke skjæreutstyret. Se kapitlet Tekniske data.

#### 545 FX, 545 FXT

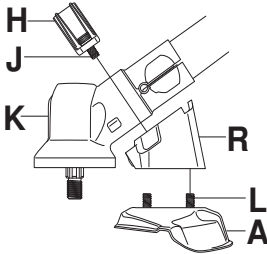
- Monter bladbeskyttelsen (A) med 4 skruer (L) som vist på bildet.



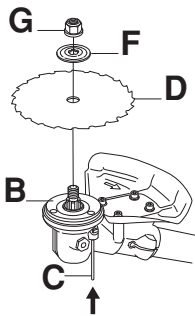
# MONTERING

## 345 FR, 545 RX, 545 RXT

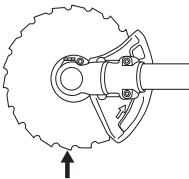
- Monter holderen (R) og beslaget (J) med 2 skruer (H) på girhuset.
- Fest deretter klingevernet (A) med 4 skruer (L) i holderen (N).



- Monter medbringeren (B) på den utgående akselen.
- Vri rundt klingeakselen til ett av hullene i medbringeren stemmer overens med tilsvarende hull i girhuset.
- Før låsepinnen (C) inn i hullet slik at akselen låses.
- Plasser bladet (D) og støtteflensen (F) på den utgående akselen.

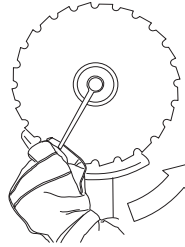


- Monter mutteren (G). Mutteren trekkes til med et moment på 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Bruk pipenøkkelens i verktoysettet. Hold i nøkkelens skaft så nær bladbeskyttelsen som mulig. Mutteren trekkes til når nøkkelen føres mot rotasjonsretningen (OBS! venstregjenget).



Både når man løsner og når man trekker til mutterne på sagbladet er risikoen til stede at man skader seg på bladets tenner. Påse derfor at hånden befinner seg i ly av bladbeskyttelsen under dette arbeidet. Bruk alltid en pipenøkkel med tilstrekkelig langt skaft for å gjøre dette

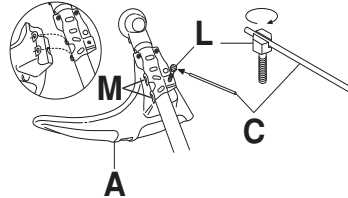
mulig. Pilen på bildet viser innenfor hvilket område pipenøkkelens skal arbeide ved løsning/tiltrekking av mutteren.



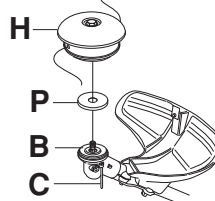
## Montering av trimmerbeskyttelse og trimmerhode Trimmy SII



- Monter trimmerskjerm (A) til arbeid med trimmerhode. Hekt på teimmerskjermen/kombivernet (A) på plateholderens (M) to kroker. Bøy vernet rundt riggrørret og skru det fast med skruen (L) på motstående side av riggrørret. Bruk låsepinnen (C). Legg låsepinnen i sporet på skruhodet og trekk til. Se bilde.



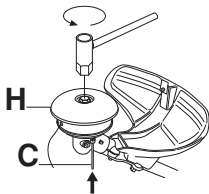
- Monter medbringeren (B) på den utgående akselen.



- Midtstill metallkoppen (P) på medbringerens klingestyring.
- Vri rundt klingeakselen til ett av hullene i medbringeren stemmer overens med tilsvarende hull i girhuset.
- Før låsepinnen (C) inn i hullet slik at akselen låses.

## MONTERING

- Skru på trimmerhodet (H) mot rotasjonsretningen.

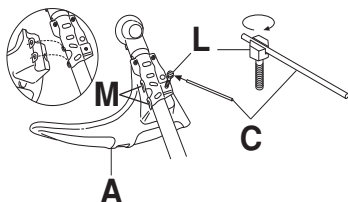


- Trimmerhodet skal trekkes til med et moment på 35-50 Nm (3,5-5 kpm).
- Demontering skjer i omvendt rekkefølge.

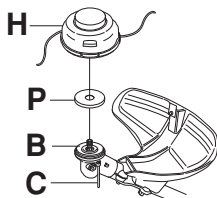
### Montering av øvrig vern og skjærestyr



- Monter trimmerskjerm/kombiverne (A) til arbeid med trimmerhode/plastkniver. Hekt på teimmerskjermen/kombivernet (A) på plateholderens (M) to kroker. Bøy vernet rundt riggrøret og skru det fast med skruen (L) på motstående side av riggrøret. Bruk låsepinnen (C). Legg låsepinnen i sporet på skruhodet og trekk til. Se bilde.



- Monter medbringeren (B) på den utgående akselen.



- Midtstill metallkoppen (P) på medbringerens klingestyring.
- Vri rundt klingeakselen til ett av hullene i medbringeren stemmer overens med tilsvarende hull i girhuset.
- Før låsepinnen (C) inn i hullet slik at akselen låses.
- Skru på trimmerhodet/plastknivene (H) mot rotasjonsretningen.
- Demontering skjer i omvendt rekkefølge.

### Tilpassing av sele og ryddesag



**ADVARSEL!** Ved arbeid med ryddesag må den alltid hektes fast i selet. Ellers kan du ikke manøvrere ryddesagen sikkert, og dette kan føre til skader på deg selv eller andre. Bruk aldri en sele med feil på hurtigutløseren.

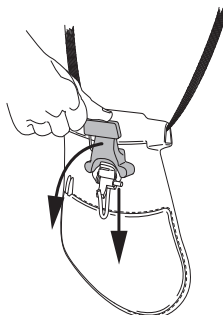
### Balance X



(345 FR, 545 RX)

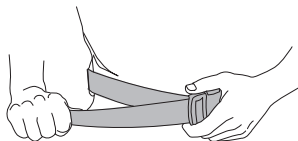
### Sikkerhetsutløsning

Fell ut den røde låsearmen for å frigjøre maskinen fra selet.

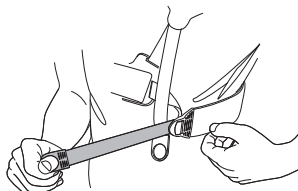


### Justering av selet

- 1 Stram hofteremmen slik at den sitter støtt.

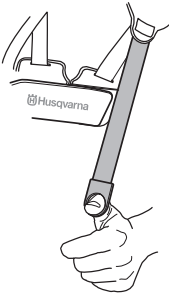


- 2 Stram remmen som ligger rundt brystkassen under venstre arm, slik at den ligger lett an mot kroppen.

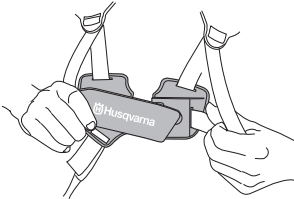


# MONTERING

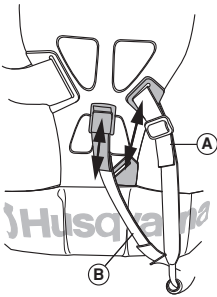
- 3 Juster skulderremmene slik at du får jevn belastning på skuldrene. Trykk opphengskroken ned for å belaste selen.



- 4 Juster høyden på opphengskroken ifølge anvisninger for standardsele. (Skogsrydding)



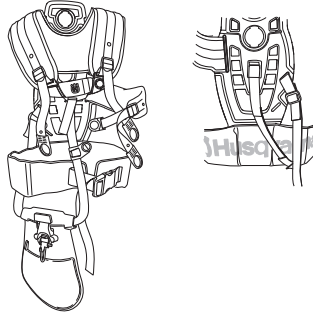
- 5 Hvis du vil senke opphengskroken for f.eks. gressrydding, flyttes opphengskrokens rem (A) til det nedre festet på ryggplaten.
- 6 For å overføre mer belastning fra skulderremmene til hofteremmen, kan den elastiske remmen (B) strammes hardere.



## Balance XT

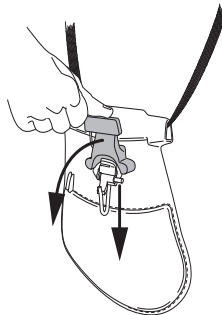


(545FX, 545FXT, 545RXT)



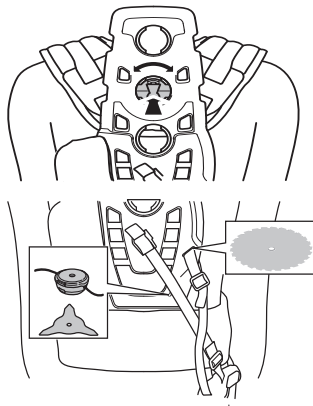
## Sikkerhetsutløsning

Fell ut den røde låsearmen for å frigjøre maskinen fra selen.



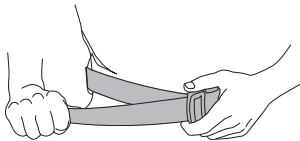
## Justering av selen

- 1 Juster selen slik at den passer til personhøyden. Flytt skulderstroppens feste til et egnet hull i ryggplaten, ved å trykke inn den fjærbelastede låsen og vri skulderstroppens feste.



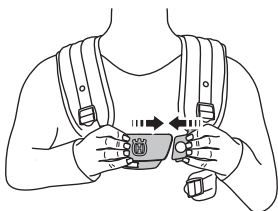
# MONTERING

- 2 Stram hofteremmen slik at den sitter støtt.

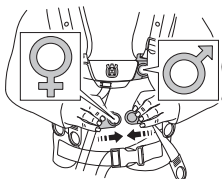


- 3 Hoftebeltet skal henge omtrent på linje med hoftebeinet.

- 4 Trykk brystplaten sammen.

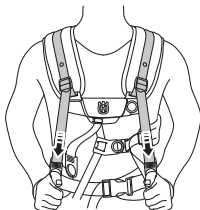


- 5 Fest sidebeltet til brystplaten.

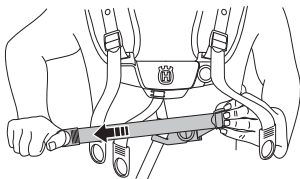


- 6 Det er mulig å koble sidebeltet til hoftepolstringen med et belte, for å avlaste trykket mot ribbeina. (Passer for kvinner).

- 7 Juster skulderremmene slik at du får jevn belastning på skuldrene. Trykk opphengskroken ned for å belaste selen.



- 8 Juster sidebeltene slik at de passer rundt ribbeina, til brystplaten sitter midt på brystet.



Juster inn høyden på opphengskroken i henhold til instruksjonene. (Ved skogstrydding skal opphenget henge ca. 10 cm under hoftebeinet.)

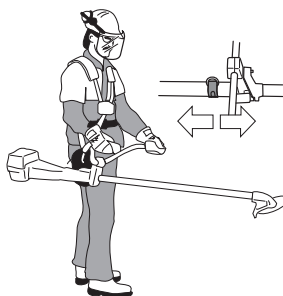
- 9 Hvis du vil senke opphengskroken for f.eks. gressrydding, flyttes opphengskrokens rem (A) til det nedre festet på ryggplaten. Frontbeltet som er festet til brystplaten kan raskt justeres ved behov.

- 10 For å overføre mer belastning fra skulderremmene til hofteremmen, kan den elastiske remmen (B) strammes hardere.

## Riktig balanse

### 1 Skogstrydding

Maskinen balanseres ved å flytte opphengsringen på maskinen forover eller bakover. På visse modeller er opphengsringen fiksert, men denne har da flere hull for opphengskroken. Maskinen har riktig balanse når den fritt henger vannrett i opphengskroken. På den måten kan risikoen for steinsaging reduseres dersom du må slippe styret.



### 2 Gressrydding

La bladet balansere i passende klippehøyde, dvs. nær bakken.





# 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.
- Sikre maskinen under transport.



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

## Brennstoff

**OBS!** Maskinen er utstyrt med en totaktsmotor, og må alltid kjøres på en blanding av bensin og totaktsolje. 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 brennstoftanken tømmes og rengjøres.



**ADVARSEL! Katalysatorlyddempere 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:**

**Bland og fyll på drivstoff utendørs, et sted der det ikke finnes gnister eller flammer.**

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

**Fyll aldri brennstoff med motoren i gang.**

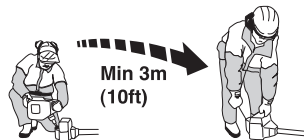
**Stans motoren og la den avkjøles noen minutter før brennstoff fylles på.**

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

**Trekk tanklokket godt til etter bruk.**

**Flytt alltid maskinen bort fra stedet der drivstoff er påfylt, før maskinen startes.**

- Bruk bensinkanne med overfyllingsbeskyttelse.
- Hvis du har sølt brennstoff på den. Tørk opp alt søl og la bensinrestene fordampe.
- Tørk rent rundt tanklokket. Forurensninger i tankene fører til driftsforstyrrelser.
- Påse at brennstoffet er godt blandet ved å riste beholderen før tanken fylles.

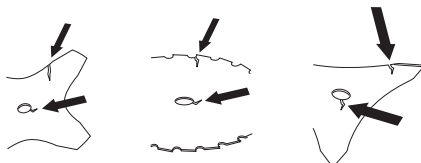


# START OG STOPP

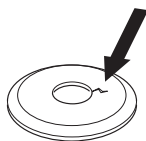
## Kontroll før start



- Kontroller at det ikke har oppstått sprekker i bunnen av tennene eller ved sentrumshullet i klingen. Den vanligste årsaken til sprekkdannelse er at det har oppstått skarpe hjørner i bunnen av tennene ved filing, eller at klingen er brukt med sløve tenner. Klingene må skiftes hvis det oppdages sprekker.



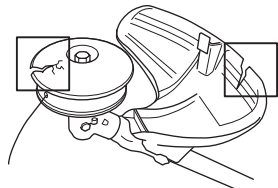
- Kontroller at det ikke har oppstått sprekker i støtteflensen på grunn av slitasje eller for hard tiltrrekking. Støtteflensen må skiftes hvis det oppdages sprekker.



- Se etter at låsemutteren ikke mister sin låsekraft. Mutterlåsing skal ha et låsemoment på minst 1,5 Nm. Mutterens tiltrekningsmoment skal være 35-50 Nm.



- Kontroller at klingevernet er uskadd og fri for sprekkdannelser. Skift klingebeskyttelsen hvis den er blitt utsatt for slag eller har sprekker.
- Kontroller trimmerhodet og trimmerskjermen slik at de er uten skader og fri for sprekkdannelser. Bytt trimmerhode eller trimmerskjerm hvis de er blitt utsatt for slag eller har sprekker.



- Bruk aldri maskinen uten vern eller med defekt vern.
- Samtlige deksler skal være korrekt montert og uten feil før maskinen startes.

## Start og stopp



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

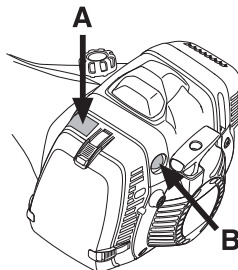
Flytt alltid maskinen bort fra stedet der drivstoff er påfylt, før maskinen startes. Plasser maskinen på et fast underlag. Pass på at skjæreutstyret ikke kan hekte seg opp i noe.

Sørg for at ikke uvedkommende oppholder seg i arbeidsområdet, da det ellers er fare for alvorlige personskader. Sikkerhetsavstanden er 15 meter.

### Kald motor

**Choke:** Still chokehendelen (A) i choke-stilling.

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



### Varm motor

Bruk samme fremgangsmåte ved start som ved kald motor, men uten å sette chokehendelen i chokestilling.

**Startgass:** (545 FX, 545 FXT)

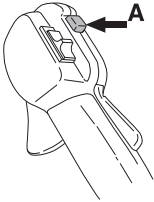
Startgass-stilling oppnås ved å stille chokeregulatoren i choke-stilling og skyve den inn igjen.

**Startgass:** (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

Startgass-stilling oppnås ved først å trykke inn sperren for gassregulatoren og gassregulatoren og deretter å trykke inn startgassknappen (A). Slipp deretter sperren for gassregulatoren og gassregulatoren, og deretter startgassknappen. Nå er startgassfunksjonen aktivert.

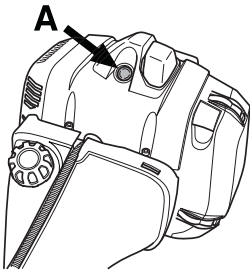
# START OG STOPP

For å tilbakestille motoren til tomgang, trykkes sperren for gassregulatoren og gassregulatoren inn.



## Dekompresjonsventil

Hvis maskinen har dekompressionsventil (A): Trykk inn ventilen for å redusere trykket i sylinderen, dette for å gjøre maskinen lettere å starte. Dekompressionsventilen bør alltid brukes ved start. Når maskinen har startet går ventilen automatisk til utgangsstilling.



## Start



**ADVARSEL! Når motoren startes med choken i choke- eller startgassstilling, begynner skjæreutstyret 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.

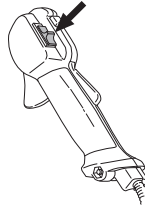
**OBS!** Dra ikke startsnoren helt ut og slipp heller ikke håndtaket fra helt utdratt stilling. Dette kan skade maskinen.



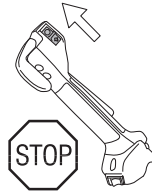
## Stopp

345 FR, 545 RX, 545 RXT

Motoren stanses ved at tenningen slås av.



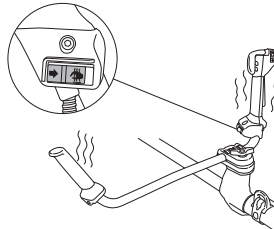
545 FX, 545 FXT



## Håndtaksvarme

(545 FXT)

Modeller med varmeelement i håndtakene har en strømbryter ved gasshåndtaket for å slå varmen på og av. Varmeelementene finnes i både høyre og venstre håndtak og holder automatisk en temperatur på ca. 70 °C når varmen er slått på.



## Generelle arbeidsinstruksjoner

### VIGTIG!

Dette avsnittet behandler grunnleggende sikkerhetsregler for arbeid med ryddesag og gresstrimmer.

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!

Før bruk må du forstå forskjellen mellom skogsrydding, gressrydding og gresstrimming.

## Grunnleggende sikkerhetsregler

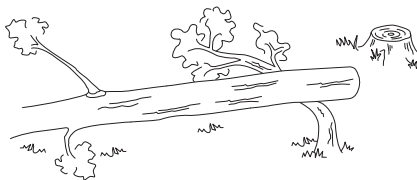


- 1 Pass på omgivelsene:
  - For å være sikker på at ikke mennesker, dyr eller annet kan påvirke din kontroll over maskinen.
  - For å sikre at ikke mennesker, dyr eller annet risikerer å komme i kontakt med skjæreutstyret eller løse gjenstander som slynges i vei av skjæreutstyret.
  - OBS! Bruk aldri maskinen uten mulighet til å kunne påkalle hjelp ved en ulykke.
- 2 Inspiser arbeidsområdet. Fjern alle løse gjenstander som steiner, knust glass, spikre, ståltråd, snorer med mer som kan slynges av sted eller vikle seg inn i skjæreutstyret.
- 3 Unngå bruk i dårlig vær. Slik som tett tåke, kraftig regn, sterk vind, kraftig kulde osv. Å arbeide i dårlig vær er slitsomt og kan skape farlige omstendigheter, for eksempel glatt underlag, påvirkning av treet fallretning osv.
- 4 Sørg for at du kan gå og stå sikkert. Se etter eventuelle hinder ved uventet forflytting (røtter, steiner, greiner, groper, forhøyninger osv). Vær meget forsiktig ved arbeid i skrånende terreng.



- 5 Vær ytterst forsiktig ved saging i trær som står i spenn. Et spent tre kan både før og etter gjennomsaging sprette tilbake til normalstilling. Feil plassering av deg og sagskåret kan føre til at treet treffer deg eller

maskinen slik at du mister kontrollen. I begge tilfeller kan det medføre alvorlig personskade.



- 6 Ha god balanse og sikkert fotfeste. Ålä kurota. Säilytä aina tukeva asento ja tasapaino.
- 7 Bruk alltid begge hender for å holde i maskinen. Hold maskinen på høyre side av kroppen. Hold alle deler av kroppen borte fra varme overflater. Hold alle deler av kroppen borte fra det roterende klippeutstyret.



- 8 Ha skjæreutstyret under midjhøyde.
- 9 Ved flytting skal motoren slås av. Ved lengre forflyttinger skal transportbeskyttelsen brukes.
- 10 Sett aldri maskinen ned med motoren i gang uten at du har den under oppsikt.

## Ryddingens ABC

- Bruk alltid riktig utstyr.
- Ha alltid riktig innstilt utstyr.
- Følg sikkerhetsforskriftene.
- Organiser arbeidet fornuftig.
- Ha alltid fullt turtall på bladet når du setter an.
- Bruk alltid godt slipte blader.
- Unngå saging i stein.
- Styr fallretningen (utnytt vinden).

# ARBEIDSTEKNIKK



**ADVARSEL!** Verken brukeren av maskinen eller noen andre må forsøke å trekke vekk det ryddede materialet mens motoren eller skjæreutstyret roterer, da dette kan føre til alvorlige skader.

Stans motoren og skjæreutstyret før du tar bort materiale som har viklet seg rundt klingekselen, da det ellers er fare for skader. Vinkelgiret kan være varmt en stund under og etter bruk. Det er risiko for brannskade ved berøring.



**ADVARSEL!** Se opp for gjenstander som slynges ut. Bruk alltid godkjent øyvern. Bøy deg aldri over skjæreutstyrets vern. Steiner, skrot o.l. kan kastes opp i øynene og forårsake blindhet eller alvorlige skader.

Hold uvedkommende på avstand. Barn, dyr, tilskuere og medhjelpere skal befinne seg utenfor sikkerhetssonen på 15 m. Stans maskinen umiddelbart hvis noen nærmer seg. Sving aldri maskinen rundt uten først å ha kontrollert bakover at ingen befinner seg innenfor sikkerhetssonen.



**ADVARSEL!** Av og til fester det seg grener eller gress mellom vern og skjæreutstyr. Stans alltid motoren ved rengjøring.

## Arbeidsmetoder

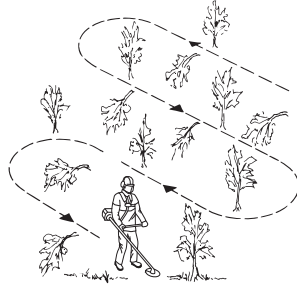


**ADVARSEL!** Maskiner utstyrt med sagklinge eller gressklinge kan kastes kraftig til siden hvis klinga kommer i kontakt med en fast gjenstand. Dette kalles klinge kast. Et klinge kast kan være kraftig nok til å gjøre at maskinen og/eller brukeren presses den ene eller andre veien og eventuelt mister kontrollen over maskinen. Klingekast kan forekomme uten forvarsel hvis maskinen kjører seg fast. Sannsynligheten for klinge kast er større på steder der det er vanskelig å se materialet som skjæres/klippes.

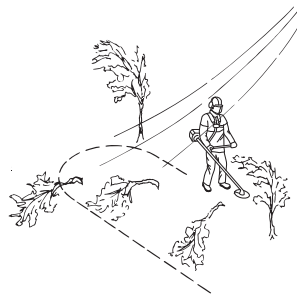
Unngå å sage i skjæreområdet mellom klokken 12 og 3 på bladet. På grunn av bladets rotasjonshastighet kan kast inntreffe nettopp i dette området på bladet når man setter an på grovere stammer.

- Før ryddingen påbegynnes, kontrolleres arbeidsområdet, hvordan terrenget er, bakkens helling, om det er steinete, fullt av gropes osv.
- Begynn deretter i den enden av området som er lettest, og få en god start på ryddingen.
- Arbeid systematisk frem og tilbake, tvers over arbeidsområdet, og rydd i en arbeidsbredde på ca. 4-5 m hver gang. Da utnyttes maskinens fulle

rekkevidde til begge kanter, og brukeren får et lettere og mer variert arbeidsområde å arbeide gjennom.



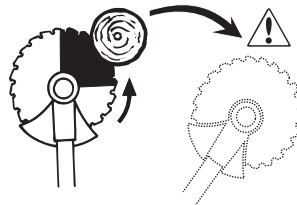
- Gå ca. 75 m i hver arbeidsgang. Flytt brennstofflageret etter hvert som arbeidet skrider frem.
- I skrånende terreng bør man gå vinkelrett på hellingen. Det er mye lettere å gå på tvers i en skråning enn opp og ned.
- Arbeidet bør legges opp slik at man slipper å gå over diker eller andre hindringer i terrenget. Ta også hensyn til de rådende vindforhold slik at de ryddete stammene faller ut i det området som allerede er ryddet.



## Skogsrydding med sagblad



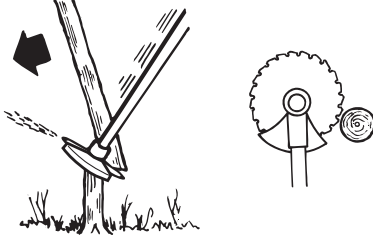
- Når man setter an på grovere stammer, øker faren for kast. Unngå derfor å sage i skjæreområdet mellom klokken 12 og 3.



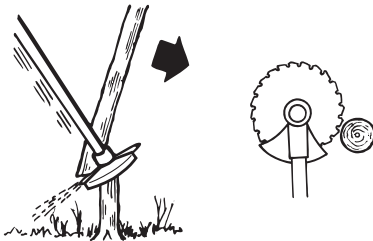
- For å felle mot venstre, skal treet's nedre del føres mot høyre. Vipp bladet og før det med en bestemt bevegelse på skrå nedover mot høyre. Trykk samtidig mot stammen med bladbeskyttelsen. Sett an bladet

# ARBEIDSTEKNIKK

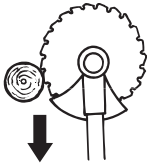
mellom klokken 3 og 5. Gi full gass på bladet før det settes an.



- For å felle mot høyre, skal treets nedre del føres mot venstre. Vipp bladet og før det skrått oppover mot høyre. Sett an mellom klokken 3 og 5 slik at bladets rotasjonsretning fører den nedre delen av treet mot venstre.

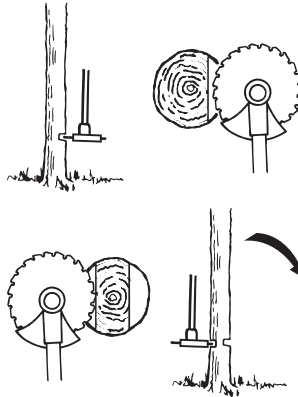


- For å felle treet fremover, skal treets nedre del trekkes bakover. Trekk bladet bakover med en rask og bestemt bevegelse.



- Grovere stammer, dvs. stammer hvor det er nødvendig å sette an, må sages fra to retninger. Bedøm først stammens fallretning. Sett først an på fallsiden. Sag deretter i stammen fra den andre siden til den faller. Matetrykket tilpasses med hensyn til stammens grovhet og treslagets hardhet. Tynnere

stammer krever hardere mating, mens grovere stammer krever lettere mating.

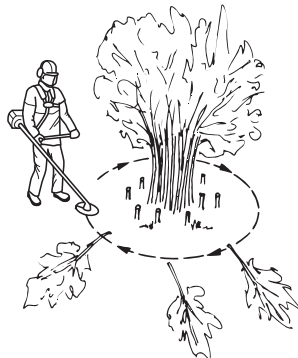


- Hvis stammene står svært tett, må ganghastigheten tilpasses dette.
- Hvis bladet kjører seg fast i en stamme, forsøk aldri å rykke løs maskinen. I så fall kan bladet, vinkelgiret, riggrøret eller styret bli ødelagt. Slipp håndtakene, ta tak i riggrøret med begge hendene og dra maskinen langsomt løs.

## Buskrydding med sagblad



- Tynnere stammer og kratt meies ned. Arbeid med pendlende sagebevegelser i sideretningen.
- Forsøk å kappe flere stammer i samme sagebevegelse.
- Ved tette løvbusker, rydd først rundt busken. Begynn med å sage høye stubber i utkanten av busken for å unngå at sagen setter seg fast. Kapp deretter stubbene til ønsket høyde. Forsøk så å komme inn med bladet og sage fra buskens sentrum. Hvis det er vanskelig å komme til, kapp høyere stubber og la stammene falle ned. Da reduseres faren for at sagen setter seg fast.

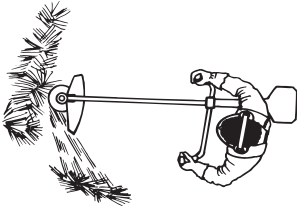


# ARBEIDSTEKNIKK

## Gressrydding med gressklinge



- Gressklinger og gresskniver må ikke brukes på treaktige stammer.
- Til alle typer av høyt eller kraftig gress brukes gressklinge.
- Gresset meies ned med pendlende bevegelser til sidene, der bevegelse fra høyre til venstre er ryddemomentet og bevegelse fra venstre til høyre er returbevegelsen. La klingene arbeide med venstre side (mellom klokken 8 og 12).



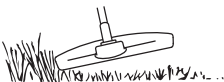
- Hvis klingene vippes noe mot venstre ved gressrydding, samles gresset i en streng som gjør oppsamlingen lettere f.eks. ved raking.
- Forsøk å arbeide rytmisk. Stå støtt med føttene fra hverandre. Flytt deg forover etter returbevegelsen og still deg støtt igjen.
- La støttekoppen ligge lett an mot bakken. Den skal beskytte klingene mot å gå i bakken.
- Reduser faren for at materiale setter seg fast rundt klingene ved å følge disse reglene:  
1Arbeid alltid med full gass.  
2Unngå det nyklippede materialet under returbevegelsen.
- Stans motoren, løsne selen og plasser maskinen på bakken før du samler sammen det avvirkede materialet.

## Gresstrimming med trimmerhode



### Trimming

- Hold trimmerhodet like over bakken og vipp det lett. Det er enden av tråden som utfører arbeidet. La tråden arbeide i sin egen takt. Press aldri tråden inn i materialet som skal fjernes.



- Tråden fjerner lett gress og ugress inntil vegger, gjerder, trær og rabatter, men den kan også skade

ømtålig bark på trær og busker, og skade gjerdestolper.

- Unngå skader på vegetasjonen ved å korte ned tråden til 10-12 cm og redusere turtallet.

### Renskraping

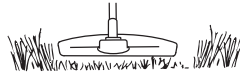
- Skrapeteknikken fjerner all uønsket vegetasjon. Hold trimmerhodet like over bakken og vipp det lett. La enden av tråden slå mot bakken rundt trær, stolper, statuer og liknende. OBS! Denne teknikken øker slitasjen på tråden.



- Tråden slites fortere og må mates frem oftere ved arbeid mot steiner, murstein, betong, metallgjerder osv. enn ved kontakt med trær og tregjerder.
- Ved trimming og skraping må du bruke mindre enn full gass for at tråden skal holde lengre og trimmerhodet slites mindre.

### Klipping

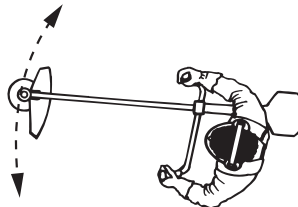
- Trimmeren er ideell til å slå gresset på steder hvor det er vanskelig å komme til med en vanlig gressklipper. Hold tråden parallelt med bakken ved klipping. Unngå å trykke ned trimmerhodet mot bakken, ettersom dette kan skade plenen og redskapet.



- Unngå å la trimmerhodet komme i stadig kontakt med marken under normal klipping. Slik stadig kontakt kan føre til skader og slitasje på trimmerhodet.

### Feiing

- Vifteeffekten til den roterende tråden kan brukes til hurtig og enkel rengjøring. Hold tråden parallelt med og over de flatene som skal feies, og før redskapet fram og tilbake.



- Ved klipping og feiing bør du bruke full gass for å få et godt resultat.



# VEDLIKEHOLD

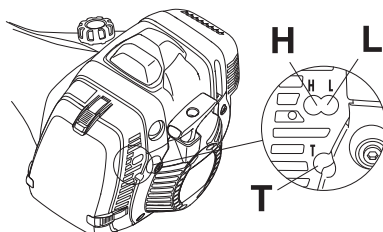
## Forgasser

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 turtallmåler) justere forgasseren.

## 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. Skjæreutstyret kan rotere under justering. Bruk personlig verneutstyr. Se anvisninger under overskriften "Personlig verneutstyr".
- 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 = Justeringsskrue 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

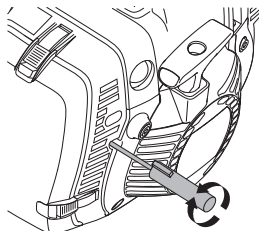
- Ved prøvekjøring på fabrikk grunninnstilles forgasseren. Grunninnstillingen er fetere enn normal innstilling og skal beholdes de første timene maskinen er i drift. Deretter skal forgasseren finjusteres. Finjusteringen må foretas av en fagkyndig person.

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

## Justering av tomgangsturtall

Før det gjennomføres noen justeringer, sørg for at luftfilteret er rent og at luftfilterlokket sitter på.

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.



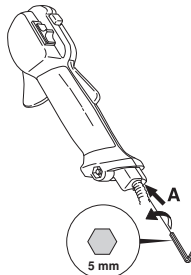
**Anbefalt tomgangsturtall:** Se kapitlet Tekniske data.



**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.

## Justering av startgasturtall (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

For å oppnå riktig startgasturtall, er det en justering ved gashåndtakets bakre del, ved siden av kablingen. Med denne skruen (5 mm umbrako) kan startgasturtallet økes eller reduseres.



### Gjør slik:

- 1 Kjør maskinen på tomgang.
- 2 Trykk ned startgassperren ifølge anvisningene under overskriften Start og stopp.
- 3 Hvis startgasturtallet er for lavt (under 4000 o/min), skrus justeringsskrue A med urviseren til

# VEDLIKEHOLD

skjæreutstyret begynner å rotere. Skru deretter A med urviseren ytterligere 1/2 omdreining.

- 4 Hvis startgassturtallet er for høyt (over 6500 o/min), skrus justeringsskruen A mot urviseren til skjæreutstyret stanser. Skru deretter justeringsskruen A med urviseren 1/2 omdreining.

## Lyddemper



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

Lyddempere 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 lyddemper, bør nettet rengjøres en gang i uken. Dette gjøres enklast med en stålbørste.

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.



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



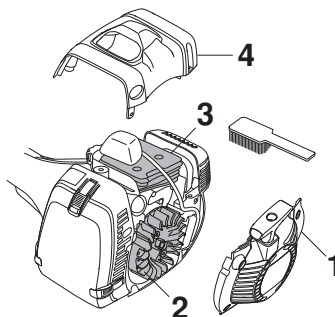
**ADVARSEL!** Katalysatorlyddempere blir meget varm både under bruk og etter stopp. Dette gjelder også tomgangskjøring. Berøring kan gi brannskader på huden. Vær oppmerksom på brannfaren!

## Kjølesystem



For å oppnå riktig driftstemperatur er maskinen utstyrt med et kjølesystem.

Kjølesystemet består av:



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

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

## Luftfilter



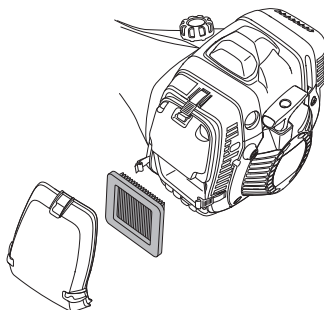
Luftfilteret må rengjøres regelmessig for støv og smuss for å unngå:

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

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

## Rengjøring av luftfilteret

Demonter luftfilterdekselet og ta av filteret. Blås rent med trykkluft.

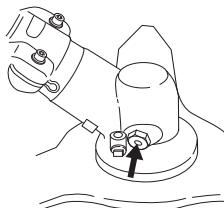


## Vinkelgir



Vinkelgiret leveres fra fabrikkens fylt med en passende mengde fett. Før maskinen tas i bruk bør man likevel kontrollere at giret er 3/4 fylt med fett. Bruk HUSQVARNA spesialfett.

Smøremiddelet i girhuset trenger normalt ikke fornyes bortsett fra ved eventuelle reparasjoner.



## Drivaksel



Ved fulltidsbruk skal drivakselen settes inn med fett hver tredje måned. Kontakt forhandleren hvis du er usikker på hvordan du skal gjøre det.

## Tennplugg



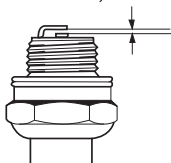
Tennpluggens stand påvirkes av:

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

0,5 mm



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

## Vinterbruk

Ved bruk av maskinen i kulde og under snøforhold kan det oppstå driftsforstyrrelser, forårsaket av:

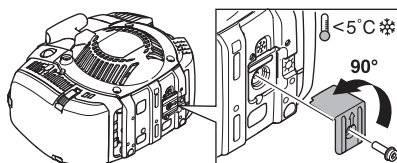
- For lav motortemperatur.
- Isdannelse på luftfilter og frysing i forgasser.

Derfor kreves det ofte spesielle tiltak, slik som å:

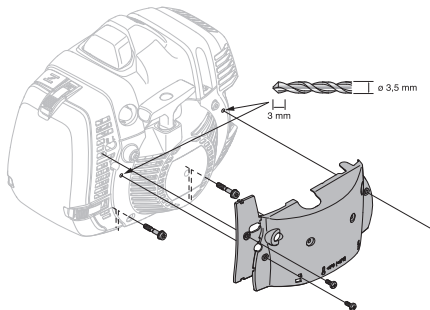
- Delvis redusere luftinntaket til startmotoren og dermed heve motorens arbeidstemperatur.
- Forvarm innsugingsluften til forgasseren ved å bruke varmen fra lyddemperen.

## Temperatur 5°C eller kaldere

- Monter kjølekanalen med pilen mot snøkrystalsymbolet.



- Varm luft føres dermed til forgasseren fra lyddemperen.
- Monter et deksel over starteren i snøvær.



**VIGTIG!** Ved temperaturer over 5 °C SKAL maskinen tilbakestilles til standardutførelse. Hvis ikke er det risiko for overoppheting med alvorlige motorskader som følge.

**VIGTIG!** Alt vedlikehold utover det som er nevnt i denne boken skal utføres av servicefaghandler (forhandler).

# 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 selen er uskadd.	X		
Kontroller at gassregulatorsperren og gassregulatoren fungerer sikkert.	X		
Kontroller at håndtaket og styret er hele og sitter ordentlig fast.	X		
Kontroller at stoppbryteren fungerer.	X		
Kontroller at skjæreutstyret ikke roterer på tomgang.	X		
Rengjør luftfilteret. Skift om nødvendig.	X		
Kontroller at vernet er uskadd og fritt for sprekkdannelser. Skift vernet hvis det er blitt utsatt for slag eller har sprekker.	X		
Kontroller at klingene er godt sentrert, skarp og uten sprekker. En usentrert klinge forårsaker vibrasjoner som kan føre til skader på maskinen.	X		
Kontroller at trimmerhodet er uskadd og uten sprekker. Skift trimmerhodet om nødvendig.	X		
Kontroller at skjæreutstyrets låsemutter er trukket ordentlig til.	X		
Kontroller låseskruens tiltrekking ved bruk av kulelagret støttekopp.	X		
Kontroller at klingens transportbeskyttelse er hel, og at den kan settes fast ordentlig.	X		
Kontroller at skruer og mutre er trukket til.	X		
Kontroller at det ikke er noen brennstofflekkasje fra motor, tank eller brennstoffledninger.	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	
Kontroller at vinkelgirot er 3/4 fylt med smøremiddel. Etterfyll om nødvendig med spesialfett.		X	
Kontroller at selens sikkerhetsutløsning er uskadd og fungerer.			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 koplingstrommel 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
Smør drivakselen med spesialfett.	Gjøres hver tredje måned.		
Bytt vibrasjonsisolatorer etter hver sesong, dog minst en gang per år.			

# TEKNISKE DATA

## Tekniske data

	345 FR	545 RX	545 RXT
<b>Motor</b>			
Sylindervolum, cm <sup>3</sup> :	45,7	45,7	45,7
Sylinderdiameter, mm	42	42	42
Slaglengde, mm	33	33	33
Tomgangsturtall, o/min	2700	2700	2700
Anbefalt maks. ruseturtall, o/min	12200	12200	12200
Turtall på utgående aksel, o/min	8800	8800	8800
Maks. motoreffekt ifølge ISO 8893, kW/ o/min	2,1/9000	2,1/9000	2,1/9000
Katalysatorlyddemper	Nei	Nei	Nei
<b>Tenningsystem</b>			
Tennplugg	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektrodeavstand, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Brennstoff-/smøresystem</b>			
Volum bensintank, liter	0,9	0,9	0,9
<b>Vekt</b>			
Vekt uten brennstoff, skjæreutstyr og vern, kg	8,5	8,7	8,5
<b>Støyutslipp</b>			
(se anm. 1)			
Lydeffektnivå, mål dB(A)	115	115	115
Lydeffektnivå, garantert L <sub>WA</sub> dB(A)	117	117	117
<b>Ljudnivåer</b>			
(se anm. 2)			
Ekvivalent lydtrykksnivå ved brukerens øre, målt etter EN ISO 11806 og ISO 22868, dB(A):			
Utstyrt med trimmerhode (original)	100	100	100
Utstyrt med gressklinge (original)	100	100	100
Utstyrt med sagklinge (original)	100	-	-
<b>Vibrasjonsnivåer</b>			
(se anm. 3)			
Ekvivalente vibrasjonsnivåer (a <sub>h<sub>v</sub>,eq</sub> ) i håndtak, målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22867, m/s <sup>2</sup>			
Utstyrt med trimmerhode (original) venstre/høyre	3,6/3,8	3,2/2,9	3,2/2,9
Utstyrt med gressklinge (original) venstre/høyre	3,3/3,0	2,9/2,4	2,9/2,4
Utstyrt med sagklinge (original) venstre/høyre	3,8/3,2	-	-

Anm.1: Utslipp av støy til omgivelsene målt som lydeffekt (L<sub>WA</sub>) ifølge EF-direktiv 2000/14/EC. Rapporterte lydeffektnivåer for maskinen er målt med det originale skjæreutstyret som gir høyest nivå. Forskjellen mellom garantert og målt lydeffekt er at garantert lydeffekt også omfatter spredning i måleresultatet og variasjoner mellom forskjellige maskiner av samme modell, i henhold til direktivet 2000/14/EC.

Merknad 2: Rapporterte data for ekvivalent lydtrykksnivå for maskinen har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 1 dB (A).

Merknad 3: Rapporterte data for ekvivalent vibrasjonsnivå har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 1 m/s<sup>2</sup>.

---

## TEKNISKE DATA

---

	545 FX	545 FXT
<b>Motor</b>		
Sylindervolum, cm <sup>3</sup> :	45,7	45,7
Sylinderdiameter, mm	42	42
Slaglengde, mm	33	33
Tomgangsturtall, o/min	2700	2700
Anbefalt maks. ruseturtall, o/min	13000	13000
Turtall på utgående aksel, o/min	10100	10100
Maks. motoreffekt ifølge ISO 8893, kW/ o/min	2,2/9000	2,2/9000
Katalysatorlyddemper	Nei	Nei
<b>Tenningsystem</b>		
Tennplugg	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Elektrodeavstand, mm	0,5	0,5
<b>Brennstoff-/smøresystem</b>		
Volum bensintank, liter	0,9	0,9
<b>Vekt</b>		
Vekt uten brennstoff, skjærestyr og vern, kg	8,1	8,3
<b>Støyutslipp</b>		
(se anm. 1)		
Lydeffektnivå, mål dB(A)	113	113
Lydeffektnivå, garantert L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114
<b>Ljudnivåer</b>		
(se anm. 2)		
Ekvivalent lydtrykksnivå ved brukerens øre, målt etter EN ISO 11806 og ISO 22868, dB(A):		
Utstyrt med trimmerhode (original)	-	-
Utstyrt med gressklinge (original)	-	-
Utstyrt med sagklinge (original)	99	99
<b>Vibrasjonsnivåer</b>		
(se anm. 3)		
Ekvivalente vibrasjonsnivåer (a <sub>hV,eq</sub> ) i håndtak, målt i henhold til EN ISO 11806 og ISO 22867, m/s <sup>2</sup>		
Utstyrt med trimmerhode (original) venstre/høyre	-	-
Utstyrt med gressklinge (original) venstre/høyre	-	-
Utstyrt med sagklinge (original) venstre/høyre	2,0/3,2	2,0/3,2

Anm.1: Utslipp av støy til omgivelsene målt som lydeffekt (L<sub>WA</sub>) ifølge EF-direktiv 2000/14/EC. Rapporterte lydeffektnivåer for maskinen er målt med det originale skjærestyret som gir høyest nivå. Forskjellen mellom garantert og målt lydeffekt er at garantert lydeffekt også omfatter spredning i måleresultatet og variasjoner mellom forskjellige maskiner av samme modell, i henhold til direktivet 2000/14/EC.

Merknad 2: Rapporterte data for ekvivalent lydtrykksnivå for maskinen har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 1 dB (A).

Merknad 3: Rapporterte data for ekvivalent vibrasjonsnivå har en typisk statistisk spredning (standard avvik) på 1 m/s<sup>2</sup>.

## TEKNISKE DATA

<b>545 RX, 545 RXT</b>		
<b>Godkjent tilbehør</b>	<b>Type</b>	<b>Skjerm for skjæreutstyr, Art.nr.</b>
Sentrumshull i blader/kniver Ø 25,4 mm	Gjenge bladaksel M12	
Gressklinge/gresskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tannet)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tannet)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tannet)	537 28 85-01
Sagblad	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tannet)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tannet)	537 31 09-01
Plastkniver	Tricut Ø 300 mm (separate klinger har delenummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhode	Trimmy S	503 95 43-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
Støttekopp	Fast	
	Kulelagret	

<b>545 FX, 545 FXT</b>		
<b>Godkjent tilbehør</b>	<b>Type</b>	<b>Skjerm for skjæreutstyr, Art.nr.</b>
Sentrumshull i blader/kniver Ø 20 mm	Gjenge bladaksel M12	
Gressklinge/gresskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tannet)	537 29 74-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tannet)	537 29 74-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tannet)	537 29 74-01
Sagblad	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tannet)	574 53 26-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tannet)	574 53 26-01
	Scarlet 225-24 (Ø 225 24-tannet)	574 50 67-02
Plastkniver	Tricut Ø 300 mm (separate klinger har delenummer 531 01 77-15)	537 29 74-01
Trimmerhode	Trimmy S	537 29 73-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm snor)	537 29 73-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	537 29 73-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	537 29 73-01
Støttekopp	Fast	
	Kulelagret	

## TEKNISKE DATA

345 FR		
Godkjent tilbehør	Type	Skjerm for skjærestyr, Art.nr.
Sentrumshull i blader/kniver Ø 25,4 mm	Gjenge bladaksel M12	
Gressklinge/gresskniv	Multi 255-3 (Ø 255 3-tannet)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-tannet)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-tannet)	537 28 85-01
Sagblad	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-tannet)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-tannet)	537 31 09-01
Plastkniver	Tricut Ø 300 mm (separate klinger har delenummer 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmerhode	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm snor)	503 95 43-01
Støttekopp	Fast	
	Kulelagret	

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

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Sverige, tlf. +46-36-146500, forsikrer hermed at ryddesagene **Husqvarna 345 FR, 545 FX/FXT, 545 RX og 545 RXT** fra 2011 års serienummer og fremover (året oppgis i klartekst på typeskiltet pluss et etterfølgende serienummer), tilsvarende forskriftene i RÅDSDIREKTIV:

- fra 17. mai 2006, "angående maskiner" **2006/42/EC**

- av 15. desember 2004 "angående elektromagnetisk kompatibilitet" **2004/108/EC**.

- av 8. mai 2000 "angående utslipp av støy til omgivelsene" **2000/14/EC**. Vurdering av overensstemmelse utført i henhold til Vedlegg V. For informasjon angående støyutslippene, se kapitlet Tekniske data.

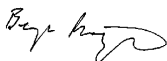
Følgende standarder er blitt tillempet:

**EN ISO 12100-2/A1:2009, CIPR 12:2007, EN ISO 11806:2008**

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

**SEC/11/2294, 01/164/073 - 345FR, SEC/11/2293, 01/164/073 - 545RX, RXT, SEC/11/2292, 01/164/072 - 545FX, 545FXT.**

Huskvarna 25. mai 2012



Bengt Frögelius, Utviklingssjef (Autorisert representant for Husqvarna AB og ansvarlig for teknisk dokumentasjon.)



# MERKKIEN SELITYKSET

## Tunnukset

VAROITUS! Raivaussahat, ruohoraivurit ja trimmit voivat olla vaarallisia! Huolimaton tai virheellinen käyttö 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
- Hyväksytyjä silmiensuojaimia

Käyttöakselin maks. pyörimisnopeus, r/min

Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.

Varo sinkoutuvia esineitä ja kimmokkeita.

Koneen käyttäjän on varmistettava, etteivät ihmiset ja eläimet tule työn aikana 15 metriä lähemmäksi.

Sahaterällä tai ruohoterällä varustetut koneet voivat sinkoutua voimakkaasti sivulle, jos terä osuu johonkin kiinteään esineeseen. Tätä voidaan kutsua takapotkuksi. Terä pystyy katkaisemaan käden tai jalan. Pidä aina kaikki ihmiset ja eläimet vähintään 15 metrin päässä koneesta.

Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.

Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.



**Puristuksenalennusventtiili:** Venttiilin tarkoituksena on paineen alentaminen ja siten koneen käynnistyksen helpottaminen. Puristuksenalennusventtiiliä tulee käyttää aina käynnistettäessä.

Polttoainepumppu.

**Sytytys; rikastus:** Aseta rikastin rikastusasentoon.

Lämpökahvat

Tarkoitettu ainoastaan ei-metallisille joustaville terälaitteille, ts. trimmisiimaa käyttävälle trimmipäälle.

Melupäästöt ympäristöön Euroopan yhteisön direktiivin mukaisesti. Koneen päästöt ilmoitetaan luvussa Tekniset tiedot ja arvokilvessä.

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

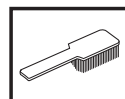
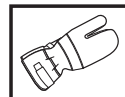
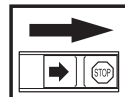
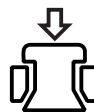
Tarkastus ja/tai huolto on suoritettava moottori sammutettuna ja pysäytin asennossa STOP.

Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.

Puhdistettava säännöllisesti.

Silmämääräinen tarkastus.

Käytettävä hyväksytyjä silmiensuojaimia.



# SISÄLTÖ

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset ..... 109

### SISÄLTÖ

Sisältö ..... 110

Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa: ... 110

### JOHDANTO

Hyvä asiakas! ..... 111

### KONEEN OSAT

Raivaussahan osat ..... 112

Raivaussahan osat ..... 113

Raivaussahan osat ..... 114

### YLEISET TURVAOHJEET

Tärkeää ..... 115

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 115

Koneen turvalaitteet ..... 116

Terälaite ..... 119

### ASENNUS

Ohjausaisan ja kaasukahvan asennus ..... 122

Kuljetusasento, ohjain ..... 122

Terälaitteen asennus ..... 122

Teräsuojuksen/yhdistelmäsuojuksen, ruohoterän ja ruohoveitsen asennus ..... 123

Teränsuojuksen ja raivausterän asennus ..... 123

Trimmisuojuksen ja trimmipään asennus Trimmy SII ..... 124

Muiden suojusten ja terälaitteiden asennus ..... 125

Valjaiden ja raivaussahan sovitus ..... 125

Balance X ..... 125

Balance XT ..... 126

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaineturvallisuus ..... 128

Polttoaine ..... 128

Tankkaus ..... 129

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Tarkastus ennen käynnistystä ..... 130

Käynnistys ja pysäytys ..... 130

### PERUSTEKNIikka

Yleiset työohjeet ..... 132

### KUNNOSSAPITO

Kaasutin ..... 137

Äänenvaimennin ..... 138

Jäähdytysjärjestelmä ..... 138

Ilmansuodatin ..... 138

Kulmavaihde ..... 139

Käyttöakseli ..... 139

Sytytystulppa ..... 139

Talvikäyttö ..... 139

Huoltokaavio ..... 141

### TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot ..... 142

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 145

## 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!** Raivaussaha, ruohoraivuri tai trimmi 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 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.

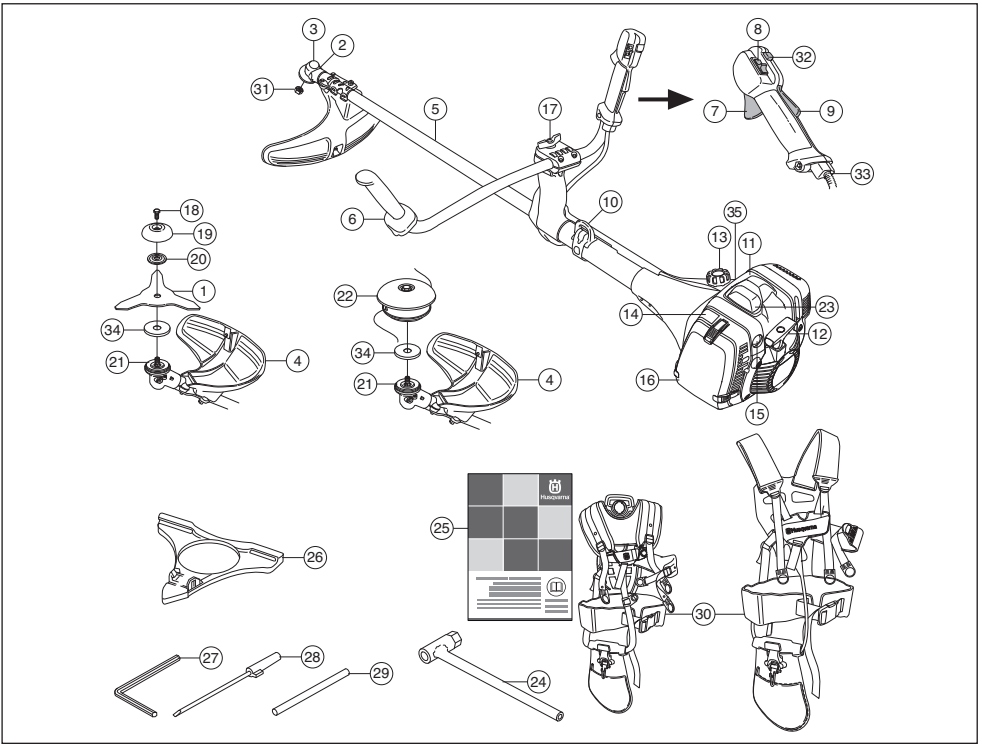
Olemme vakuuttuneita, että tullette tyytyväisenä arvostamaan tuotteemme laatua ja suorituskykyä vielä pitkälle tulevaisuudessa. Ostaessasi jonkin tuotteistamme saat ammattitaitoista korjaus- ja huoltoapua, jos jotakin kaikesta huolimatta tapahtuu. Jos ostat koneen muualta kuin valtuutetulta jälleenmyyjältämme,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

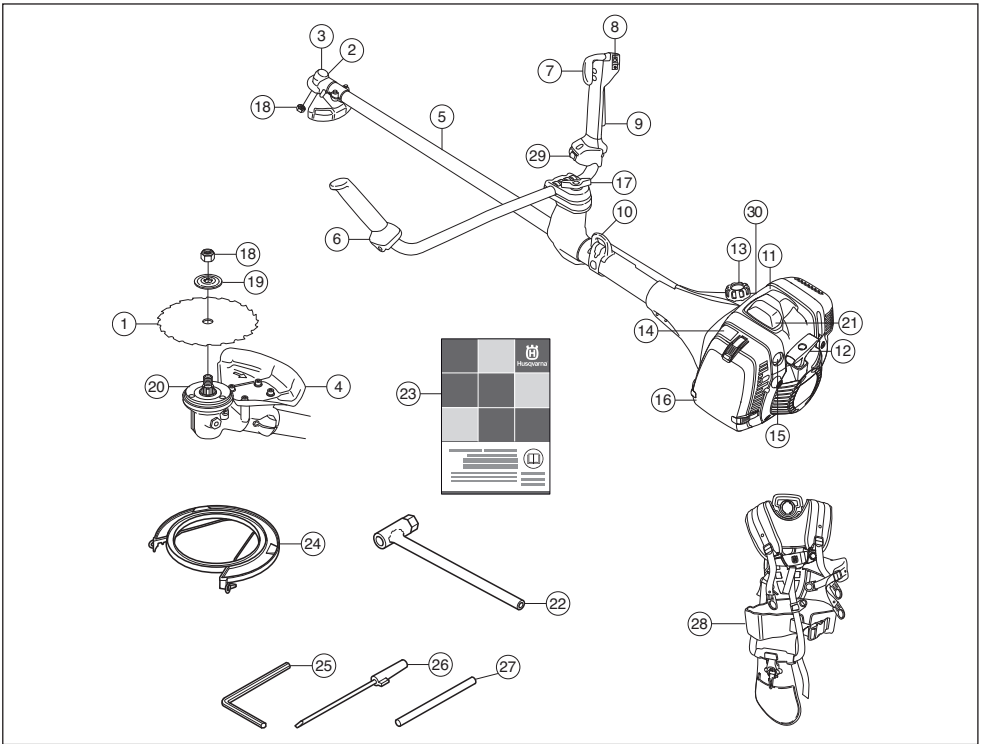
# KONEEN OSAT



## Raivaussahan osat (545 RX, 545 RXT)

- |  |  |
|--|--|
| 1 Ruohoterä                              | 19 Tukikuppi                             |
| 2 Voiteluaineen täyttöaukko, kulmavaihde | 20 Tukilaippa                            |
| 3 Kulmavaihde                            | 21 Vääntö                                |
| 4 Terälaitteen suojus                    | 22 Trimmipää                             |
| 5 Runkoputki                             | 23 Sytytystulpan suojus ja sytytystulppa |
| 6 Ohjain                                 | 24 Terämutterin avain                    |
| 7 Kaasuliipasin                          | 25 Käyttöohje                            |
| 8 Pysäytin                               | 26 Kuljetussuojus                        |
| 9 Kaasuliipasimen varmistin              | 27 Kuusioavain                           |
| 10 Valjaiden kiinnike                    | 28 Ruuvitaltta kaasuttimelle             |
| 11 Sylinterikotelo                       | 29 Lukkotappi                            |
| 12 Käynnistyskahva                       | 30 Valjaat                               |
| 13 Polttoainesäiliö                      | 31 Lukitusmutteri                        |
| 14 Rikastin                              | 32 Käynnistyskaasupainike                |
| 15 Polttoainepumppu                      | 33 Kaasuvaijerin säätö                   |
| 16 Ilmansuodattimen kansi                | 34 Peltilevy                             |
| 17 Kahvan säätö                          | 35 Puristuksenalennusventtiili           |
| 18 Lukitusruuvi                          |  |

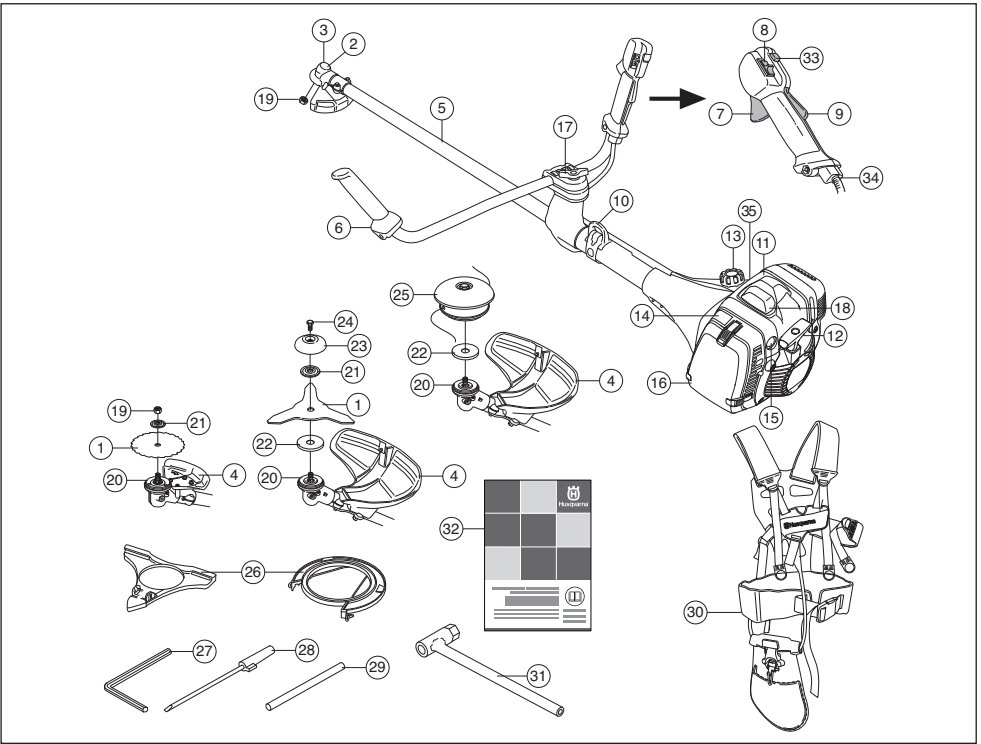
# KONEEN OSAT



## Raivaussahan osat (545 FX, 545 FXT)

- |  |   |
|--|---|
| 1 Raivausterä                            | 16 Ilmansuodattimen kansi               |
| 2 Voiteluaineen täyttöaukko, kulmavaihde | 17 Kahvan säätö                         |
| 3 Kulmavaihde                            | 18 Lukitusmutteri                       |
| 4 Terälaitteen suojuus                   | 19 Tukilaippa                           |
| 5 Runkoputki                             | 20 Vääntiö                              |
| 6 Ohjain                                 | 21 Sytytystulppa                        |
| 7 Kaasuliipasin                          | 22 Terämutterin avain                   |
| 8 Pysäytin                               | 23 Käyttöohje                           |
| 9 Kaasuliipasimen varmistin              | 24 Kuljetussuojuus                      |
| 10 Valjaiden kiinnike                    | 25 Kuusioavain                          |
| 11 Sylinterikotelo                       | 26 Ruuvitalta kaasuttimelle             |
| 12 Käynnistyskahva                       | 27 Lukkotappi                           |
| 13 Polttoainesäiliö                      | 28 Valjaat                              |
| 14 Rikastin                              | 29 Kahvojen lämmityskatkaisin (545 FXT) |
| 15 Polttoainepumppu                      | 30 Puristuksenalennusventtiili          |

# KONEEN OSAT



## Raivaussahan osat (345 FR)

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 Terä                                   | 19 Lukitusmutteri              |
| 2 Voiteluaineen täyttöaukko, kulmavaihte | 20 Vääntiö                     |
| 3 Kulmavaihte                            | 21 Tukilaippa                  |
| 4 Terälaitteen suojus                    | 22 Peltilevy                   |
| 5 Runkoputki                             | 23 Tukikuppi                   |
| 6 Ohjain                                 | 24 Lukitusruuvi                |
| 7 Kaasuliipasin                          | 25 Trimmipää                   |
| 8 Pysäytin                               | 26 Kuljetussuojus              |
| 9 Kaasuliipasimen varmistin              | 27 Kuusioavain                 |
| 10 Valjaiden kiinnike                    | 28 Ruuvitaltta kaasuttimelle   |
| 11 Sylinterikotelo                       | 29 Lukkotappi                  |
| 12 Käynnistyskahva                       | 30 Valjaat                     |
| 13 Polttoainesäiliö                      | 31 Terämutterin avain          |
| 14 Rikastin                              | 32 Käyttöohje                  |
| 15 Polttoainepumppu                      | 33 Käynnistyskaasupainike      |
| 16 Ilmansuodattimen kansi                | 34 Kaasuvaijerin säätö         |
| 17 Kahvan säätö                          | 35 Puristuksenalennusventtiili |
| 18 Sytytystulpan suojus ja sytytystulppa |                                |

# YLEISET TURVAOHJEET

## Tärkeää

### TÄRKEÄÄ!

Kone on tarkoitettu ainoastaan ruohontrimmaukseen, ruohonraivaukseen ja/tai metsänraivaukseen.

Ainoat lisälaitteet, joiden käyttämiseen moottoriyksikköä saa käyttää, ovat luvussa Tekniset tiedot suosittelemamme terälaitteet.

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, jota on muutettu niin, ettei sen rakenne enää ole alkuperäinen.

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

Kaikki kannet, suojukset ja kahvat on kiinnitettävä ennen käynnistystä. Ehkäise sähköiskuja varmistamalla, sytytystulppa ja sytytysjohdin ovat vahingoittumattomat.

Koneen käyttäjän on huolehdittava siitä, etteivät ihmiset tai eläimet tule 15 m lähemmäksi työn aikana. Kun useampia käyttäjiä työskentelee samalla työalueella, on turvaetäisyyden oltava vähintään kaksi kertaa puun pituus, kuitenkin vähintään 15 m.

Tarkista kone kokonaisuudessaan ennen käyttöä, katso huoltokaavio.



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



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

## Henkilökohtainen suojavarustus

### TÄRKEÄÄ!

Raivaussaha, ruohoraivuri tai trimmi 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 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 käytettäessäsi. Riisu kuulonsuojaimet välittömästi moottorin pysäytyksen jälkeen.**

### KYPÄRÄ

Kypärää on käytettävä, jos raivattavat rungot ovat yli 2 metrin korkuisia.



### KUULONSUOJAIMET

Käytä riittävän tehokkaasti vaimentavia kuulonsuojaimia.



### SILMIENSUOJAIMET

Hyväksyttäviä silmiensuojaimia on aina käytettävä. Visiiriä käytettäessä on käytettävä myös hyväksytyjä suojalaseja. Hyväksytyillä suojalaseilla tarkoitetaan laseja, jotka täyttävät standardin ANSI Z87.1 (USA) tai EN 166 (EU-maat) vaatimukset.



### KÄSINEET

Käytä käsineitä aina tarvittaessa, esim. terälaitetta asennettaessa.



# YLEISET TURVAOHJEET

## SAAPPAAT

Käytä saappaita, joissa on teräksinen varvassuoja ja luistamaton pohja



## VAATETUS

Käytä lujasta materiaalista valmistettuja vaatteita ja vältä liian löysiä vaatteita, jotka helposti tarttuvat risuihin jaoksiin. 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 onnettomuusrisi kasvaa, jos koneen kunnossapitoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huoltokorjaamoon.

### TÄRKEÄÄ!

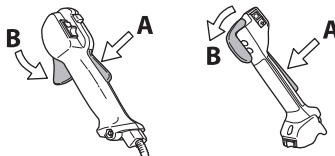
Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen korjauksen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



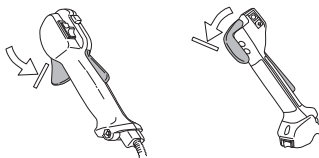
**VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Koneen turvalaitteet on tarkastettava ja pidettävä kunnossa tässä osassa esitetyllä tavalla. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.**

## Kaasuliipasimen varmistin

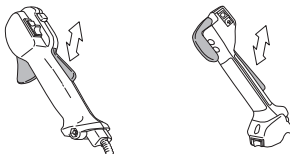
Varmistin estää tahattoman kaasuliipasimen käytön. Kun varmistin (A) painetaan kahvan sisään (= kun kahvasta tartutaan kiinni), kaasuliipasin (B) vapautuu. Kun ote kahvasta irrotetaan, palautuvat sekä kaasuliipasin että varmistin lähtöasentoonsa. Tämä tapahtuu kahdella toisistaan riippumattomalla palautusjousella.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



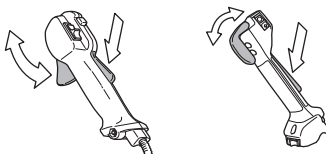
Tarkasta, että kaasuliipasin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennossaan.



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



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

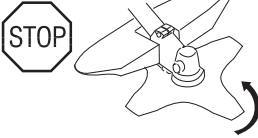
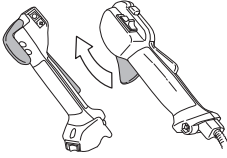


Katso otsikon Käynnistys alla annetut ohjeet. Käynnistä kone ja anna täysi kaasu. Löysää kaasuliipasin ja tarkasta, että terälaite pysähtyy ja pysyy liikkumattomana. Jos terälaite pyörii, kun kaasuliipasin on joutokäyntiasennossa, on kaasuttimen joutokäyntisäätö



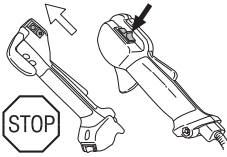
# YLEISET TURVAOHJEET

tarkastettava. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.



## Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.

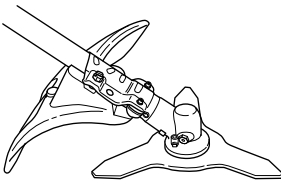


Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.

## Terälaitteen suojus



Tämä suojus on tarkoitettu estämään irtonaisia esineitä sinkoutumasta käyttäjää kohti. Suojus estää myös käyttäjää koskettamasta terälaitteeseen.



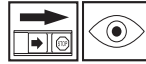
Tarkasta, että suojus on ehjä ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda suojus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia.

Käytä aina ko. terälaitteelle suositeltua teräsuojusta. Katso luku Tekniset tiedot.

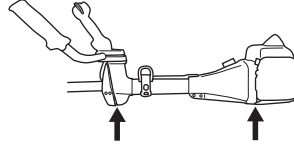


**VAROITUS!** Terälaitetta ei saa missään olosuhteissa käyttää ilman, että hyväksytty suojus on asennettu. Katso luku Tekniset tiedot. Jos terään asennetaan väärä tai viallinen teräsuojus, se voi aiheuttaa vakavan tapaturman.

## Tärinänvaimennus

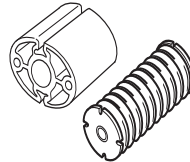


Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.



Väärin kelatun siiman tai väärän terälaitteen käyttö lisää tärinöitä. Katso otsikon Terälaitte alla annetut ohjeet.

Koneen tärinänvaimennus vähentää tärinöiden siirtymistä moottoriryksiköstä/terälaitteesta koneen kahvoihin.



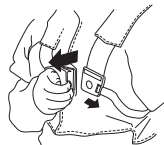
Tarkasta säännöllisesti, ettei vaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Tarkasta, että tärinänvaimennuselementit ovat ehjät ja kunnolla kiinni.



**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.

## Pikairrotin

Etupuolella on hyvin käsillä oleva pikairrotin moottorin tulipalojen tai muiden sellaisten tilanteiden varalta, joissa koneesta ja valjaista on voitava nopeasti irrottautua. Katso otsikon Valjaiden ja raivaussahan sovitus alla annetut ohjeet. Joissakin valjaissa on ripustuskoukun vieressä myös pikairrotin.



# YLEISET TURVAOHJEET

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

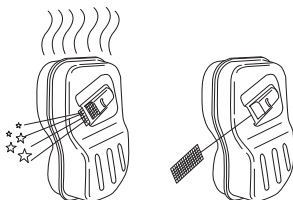
## Äänenvaimennin



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



Ilmastoitan 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. Katso otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alla annetut ohjeet.

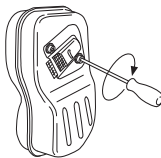
Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.



Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.

Jos koneesi äänenvaimennin on varustettu kipinänsammutusverkolla, on myös se puhdistettava

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.



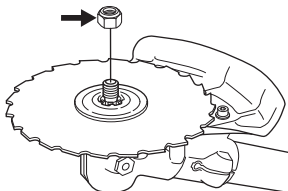
**VAROITUS!** Muista, että

Moottorin pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä jotka voivat aiheuttaa tulipalon. Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa tai lähellä tulenarkaa materiaalia!

## Lukitusmutteri



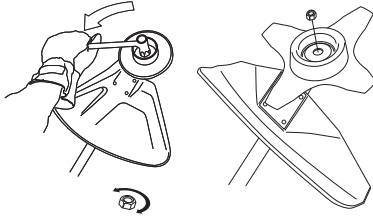
Tietyntyyppisten terälaitteiden kiinnitykseen käytetään lukitusmutteriä.



Asennettaessa, kiristä mutteri terälaitteen pyörimissuuntaa vastaan. Irrotettaessa, irrota mutteri terälaitteen pyörimissuuntaan. (HUOM! Mutterissa on vasenkätinen kierre.) Raivausterän mutteria avattaessa ja kiristettäessä on aiheuttavat raivausterän hampaat tapaturmavaaran. Pidä sen vuoksi kätesi teränsuojuksen takana tämän työn aikana. Tämä on mahdollista, kun käytät aina riittävän pitkällä varrella varustettua hylsyavainta. Kuvan nuoli osoittaa, millä alueella

# YLEISET TURVAOHJEET

hylsyavain on pidettävä mutteria avattaessa ja kiristettäessä.

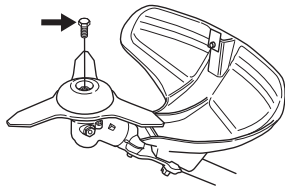


Lukitusmutterin nailonlukitus ei saa olla niin kulunut, että sitä voi ruuvata käsin. Lukituksen on kestävä vähintään 1,5 Nm. Mutteri on vaihdettava, kun se on ruuvattu kiinni noin 10 kertaa.

## Lukitusruuvi



Kuulalaakeroitu tukikuppi on kiinnitettävä lukitusruuvilla.



## Terälaite

Tässä osassa kerrotaan, miten oikealla kunnossapidolla ja oikeantyyppisiä terälaitteita käyttämällä:

- Vähennät koneen takapotkua.
- Saat parhaan sahaustehon.
- Pidennät terälaitteen kestoikää.

### TÄRKEÄÄ!

Käytä terälaitteessa vain suosittelemamme suojusta! Katso luku Tekniset tiedot.

Katso terälaitteen ohjeista siiman kelausohjeet ja oikean siimakoon valinta.

Pidä terän leikkuuhampaat hyvin ja oikein teroitettuina! Noudata suosituksimme. Katso myös teräpakkauksessa annetut ohjeet.

Pidä kouru- ja säätöhampaan korkeusero oikeana! Noudata ohjeitamme ja käytä suositeltua viilausohjainta.



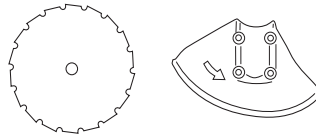
**VAROITUS!** Pysäytä aina moottori, ennen kuin alat käsitellä terälaitetta. Se pyörii vielä kaasuliipasimen vapauttamisen jälkeen. Varmista, että terälaite on täysin pysähtynyt ja irrota johto syytystulpasta, ennen kuin alat käsitellä terälaitetta.



**VAROITUS!** Virheellinen terälaite tai väärin viilattu terä lisää takapotkun vaaraa.

## Terälaite

Raivausterä on tarkoitettu polttopuumaisten puulajien sahaukseen.



Ruohoterä ja ruohoveitsi on tarkoitettu paksun ruohon raivaukseen.



Haketerät on tarkoitettu paksun ruohon ja pensaiden raivaukseen.



Trimmipää on tarkoitettu ruohon trimmaukseen.



## Perussäännöt



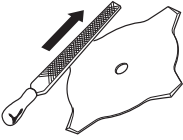
Käytä terälaitteessa vain suosittelemamme suojusta! Katso luku Tekniset tiedot.



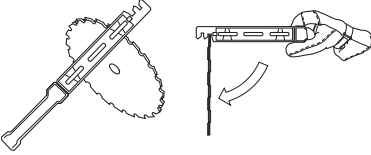
Pidä terän leikkuuhampaat hyvin ja oikein teroitettuina! Noudata ohjeitamme ja käytä suositeltua viilausohjainta.

## YLEISET TURVAOHJEET

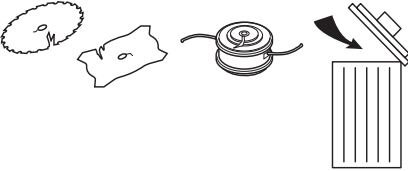
Väärin teroitettu tai vaurioitunut terä lisää onnettomuuksien vaaraa.



Pidä sahanterän haritus oikeana! Noudata ohjeitamme ja käytä suositeltua haritustyökälyä. Väärin haritettu sahanterä lisää kiinnilukittumisen, takapotkun ja sahanterän vaurioitumisen vaaraa.



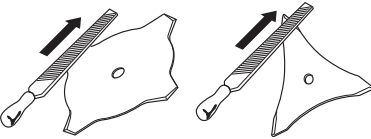
Tarkasta terälaite vaurioiden ja halkeamien varalta. Vaurioitunut terälaite on aina vaihdettava.



### Ruuhoveitsen ja ruuhoterän viilaus



- Katso viilausohjeet terälaitteen pakkauksesta. Terä ja veitsi viilataan yksihakuisella lattaviilalla.
- Viilaa kaikkia särmiä yhtä paljon terän tasapainon säilyttämiseksi.



**VAROITUS!** Hävitä aina terä, joka taipunut, vääntynyt, lohjennut, katkennut tai vioittunut muulla tavoin. Älä koskaan yritä oikaista vääntynyttä terää uudelleen käytettäväksi. Käytä vain koneelle tarkoitettuja alkuperäisteriä.

### Raivausterän viilaus

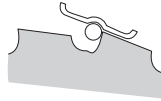


- Katso viilausohjeet terälaitteen pakkauksesta.

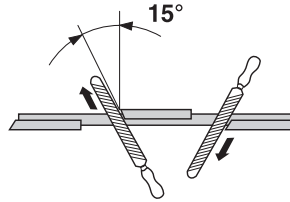
Oikein viillattu terä on tehokkaan työskentelyn edellytys ja estää terän ja raivaussahan tarpeettoman kulumisen.



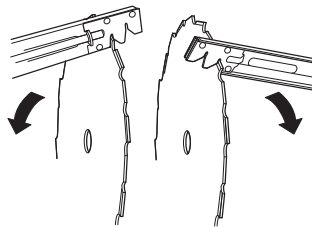
- Tue terä hyvin viilauksen ajaksi. Käytä 5,5 mm:n pyöröviilaa ja viilatukea.



- Viilauskulma 15°. Joka toinen hammas viilataan oikealle ja joka toinen vasemmalle. Jos terä on vaurioitunut pahoin kiveen sahauksesta, voidaan hampaiden yläosaa poikkeustapauksissa joutua säätämään lattaviilalla. Tämä suoritetaan siinä tapauksessa ennen pyöröviilalla viilausta. Kaikki hampaat on viilattava yläpuolelta samalla tavalla.



Säädä kouru- ja säätöhampaan korkeusero. Sen on oltava 1 mm.



## Trimmipää

### TÄRKEÄÄ!

Varmista aina, että trimmisiima kelautuu tiukalle ja tasaisesti puolalle, muussa tapauksessa kone aiheuttaa terveydelle haitallista tärinää.

- Käytä vain suositeltuja trimmipäitä ja trimmisiimoja. Valmistaja on testannut niiden sopivuuden tiettyyn moottorikokoon. Tämä on erityisen tärkeää käytettäessä täysautomaattista trimmipäätä. Käytä vain suositeltuja terälaitteita. Katso luku Tekniset tiedot.



- Yleisesti ottaen pieni kone vaatii pienet trimmipäät ja päinvastoin. Tämä sen vuoksi, että siimalla raivattaessa on moottorin singottava siima säteittäisesti trimmipäästä ja kestävä myös raivattavan ruohon aiheuttama vastus.
- Myös siiman pituus on tärkeää. Pitkä siima vaatii suuremman moottoritehon kuin yhtä paksu, mutta lyhyempi siima.
- Varmista, että trimmisuojuksessa oleva veitsi on ehjä. Sitä käytetään siiman katkaisemiseen oikeanpituisiksi.
- Siiman käyttöä pidentämiseksi, sitä voidaan liottaa vedessä pari vuorokautta. Siima tulee näin sitkeämmäksi ja kestää pitempään.

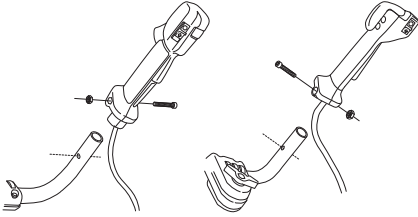
# ASENNUS

## Ohjauksaisan ja kaasukahvan asennus

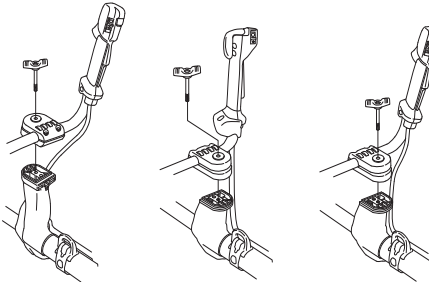


HUOM! Tietyissä malleissa kaasukahva on asennettu tehtaalla.

- Irrota ruuvi kaasukahvan takaosasta.
- Työnnä kaasukahva ohjaimen oikealle puolelle (ks. kuva).



- Aseta kahvassa oleva kiinnitysruuvien reikä ja ohjaimen reikä kohdakkain.
- Kiinnitä ruuvi takaisin reikään kaasukahvan takaosaan.
- Kierrä ruuvi kahvan ja ohjaimen läpi. Kiristä.
- Irrota väännin ohjaimen kiinnikkeestä.
- Aseta ohjain kuvan mukaisesti. Asenna kiinnitysosat ja kiristä väännin kevyesti.



545 RX, 545 RXT    545 FX, 545 FXT    345 FR

- Pue valjaat ja kiinnitä kone ripustuskoukkuun. Suorita seuraavaksi hienosäätö, niin että kone tulee hyvään työasentoon valjaissa.

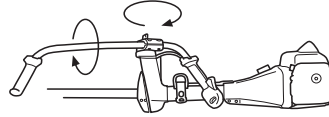


- Kiristä väännin.

## Kuljetusasento, ohjain



- Ohjain on helppo kääntää runkoputken suuntaiseksi kuljetuksen ja säilytyksen helpottamiseksi.
- Irrota väännin. Käännä ohjainta myötäpäivään, niin että kaasukahva tulee moottoria vasten.
- Taita sen jälkeen ohjain alas runkoputken ympäri. Kiristä väännin.



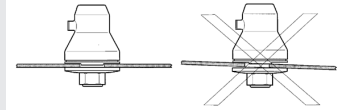
- Asenna kuljetussuojus terälaitteeseen.

## Terälaitteen asennus



### VAROITUS!

Terälaitetta asennettaessa on erittäin tärkeää, että vääntiön/tukilaidan ohjain tulee oikein terälaitteen keskireikään. Väärin asennettu terälaitte voi aiheuttaa vakavan ja/tai hengenvaarallisen tapaturman.



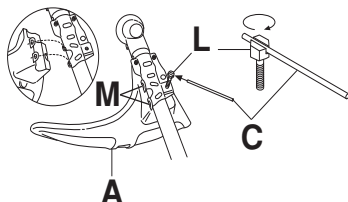
VAROITUS! Terälaitetta ei saa missään olosuhteissa käyttää ilman, että hyväksytyt suojukset on asennettu. Katso luku Tekniset tiedot. Jos terään asennetaan väärä tai viallinen teräsuojus, se voi aiheuttaa vakavan tapaturman.

**TÄRKEÄÄ!** Koneessa saa käyttää sahan- tai ruohoterää vain, jos kone on varustettu oikealla ohjaimella, teränsuojuksella ja valjailla.

## Teräsuojuksen/ yhdistelmäsuojuksen, ruohoterän ja ruohoveitsen asennus

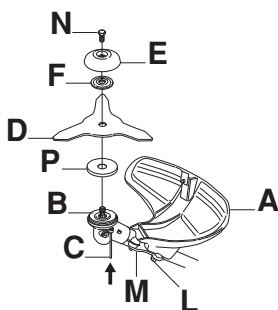


- Aseta trimmisuojus/yhdistelmäsuojus (A) levypidikkeen (M) molempiin koukkuihin. Kierrä suoja runkoputken ympäri ja kiinnitä suoja ruuveilla (L) runkoputken vastakkaiselle puolelle. Käytä sokkaa (C). Laita sokka ruuvinkannan uraan ja kiristä. Katso kuva.



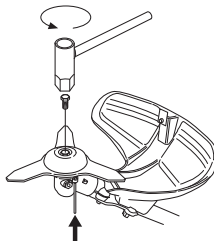
HUOM! Käytä aina ko. terälaitteelle suositeltua teräsuojusta. Katso luku Tekniset tiedot.

- Asenna vääntiö (B) kulmavaihteen lähtöakseliin.
- Keskitä peltilevy (P) vääntiön ohjaimen.
- Kierrä teräakselia, kunnes yksi vääntiön rei'istä on vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalla.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Aseta terä (D) vääntiöön (B). Varmista, että terä on keskitetty vääntiön ohjaimen mukaan.
- Kiinnitä tukilaippa (F) teräakseliin terää vasten.



- Kiinnitä tukikuppi (E) teräakselin kierteisiin (vasemmankätiset kierteet). Kiristä momenttiin 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Käytä työkaluvarustukseen kuuluvaa hylsyavainta. Huomaa, että vääntiö on lukittava vaihteistoon asennettavalla lukkotapilla (C). Pidä

avaimen varresta mahdollisimman läheltä terä-/yhdistelmäsuojusta.



**VAROITUS!** Kiinnitä lukitusruuvi (N) tukikuppiin. Kiristä momenttiin 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Huomaa, että ruuvissa on vasenkätinen kierre. Jos tukikuppia ei kiinnitetä ruuvilla, tukikuppi saattaa irrota kierteiltä. Tällöin myös terä saattaa irrota, mikä voi aiheuttaa vaaratilanteita ja jopa henkilövahinkoja.

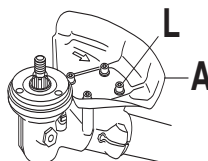
## Teräsuojuksen ja raivausterän asennus



HUOM! Käytä aina ko. terälaitteelle suositeltua teräsuojusta. Katso luku Tekniset tiedot.

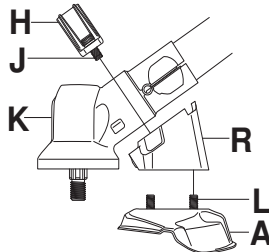
### 545 FX, 545 FXT

- Teränsuojus (A) asennetaan 4 ruuvilla (L) kuvan mukaisesti.



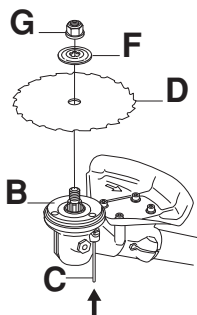
### 345 FR, 545 RX, 545 RXT

- Kiinnitä säiliö (R) ja kiinnikekansi (J) vaihteistoon kahdella ruuvilla (H).
- Kiinnitä sen jälkeen teräsuoja (A) säiliöön (N) neljällä ruuvilla (L).

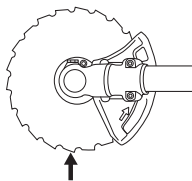


# ASENNUS

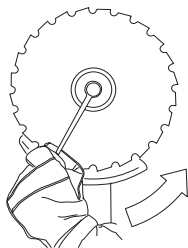
- Asenna vääntiö (B) käyttöakselille.
- Pyöritä teräksellia, kunnes yksi vääntiön rei'istä tulee vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalle.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Aseta terä (D) ja tukilaippa (F) käyttöakselille.



- Asenna mutteri (G). Mutteri on kiristettävä momenttiin 35-50 Nm (3,5-5 kpm). Käytä työkaluvarustukseen kuuluvaa hylsyavainta. Pidä kiinni avaimen varresta mahdollisimman läheltä teränsuojusta. Mutteri kiristyy, kun avainta käännetään pyörimissuuntaan vastaan (HUOM! vasenkätinen kierre).



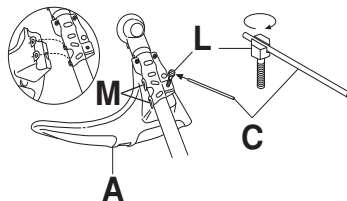
Raivausterän mutteria avattaessa ja kiristettäessä on aiheuttavat raivausterän hampaat tapaturmavaaran. Pidä sen vuoksi kätesi teränsuojuksen takana tämän työn aikana. Tämä on mahdollista, kun käytät aina riittävän pitkällä varrella varustettua hylsyavainta. Kuvan nuoli osoittaa, millä alueella hylsyavain on pidettävä mutteria avattaessa ja kiristettäessä.



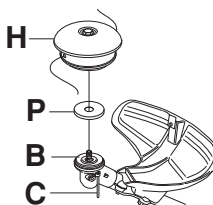
## Trimmisuojuksen ja trimmipään asennus Trimmy SII



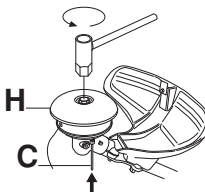
- Asenna trimmisuojus (A) trimmipäällä työskentelyä varten. Aseta trimmisuojus/yhdistelmäsuojus (A) levydidikkeen (M) molempiin koukkuihin. Kierrä suoja runkoputken ympäri ja kiinnitä suoja ruuveilla (L) runkoputken vastakkaiselle puolelle. Käytä sokkaa (C). Laita sokka ruuvinkannan uraan ja kiristä. Katso kuva.



- Asenna vääntiö (B) käyttöakselille.



- Keskitä peltilevy (P) vääntiön ohjaimen.
- Pyöritä teräksellia, kunnes yksi vääntiön rei'istä tulee vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalle.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Kierrä trimmipää (H) kiinni pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.



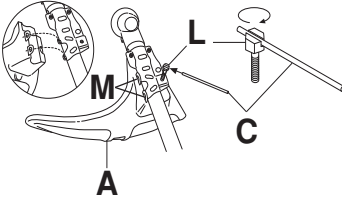
- Trimmipää on kiristettävä momenttiin 35-50 Nm (3,5-5 kpm).
- Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



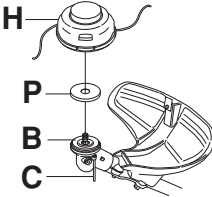
## Muiden suojusten ja terälaitteiden asennus



- Asenna trimmisuojus/yhdistelmäsuojus (A) trimmipäällä/muoviveitsillä työskentelyä varten. Aseta trimmisuojus/yhdistelmäsuojus (A) levypidikkeen (M) molempiin koukkuihin. Kierrä suoja runkoputken ympäri ja kiinnitä suoja ruuveilla (L) runkoputken vastakkaiselle puolelle. Käytä sokkaa (C). Laita sokka ruuvinkannan uraan ja kiristä. Katso kuva.



- Asenna vääntiö (B) käyttöakselille.



- Keskitä peltilevy (P) vääntiön ohjaimen.
- Pyöritä teräakselia, kunnes yksi vääntiön rei'istä tulee vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalle.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Kierrä trimmipää/muoviveitset (H) kiinni pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.
- Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

## Valjaiden ja raivaussahan sovitus



**VAROITUS!** Raivaussahan on työskenneltäessä aina oltava kiinnitettynä valjaisiin. Muussa tapauksessa, et pysty käyttämään raivaussahaa turvallisesti, ja se voi aiheuttaa vahinkoa sinulle itsellesi tai muille. Älä koskaan käytä valjaita, joiden pikairrotin on rikki.

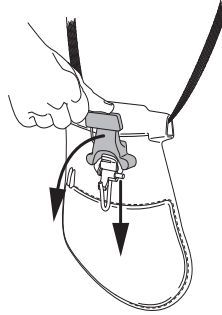
## Balance X



(345 FR, 545 RX)

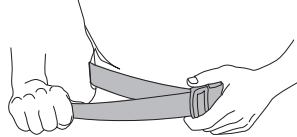
## Turvairrotus

Käännä punainen lukitusvarsi ulos vapauttaaksesi koneen valjaista.

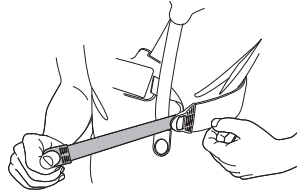


## Valjaiden sovitus

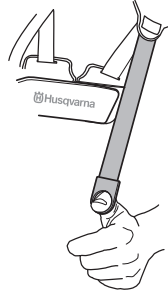
- Kiristä lantiohihna niin, että se istuu tukevasti.



- Kiristä vasemman kainalon alta rintakehän yli menevä hihna niin, että se on kevyesti kehoa vasten.

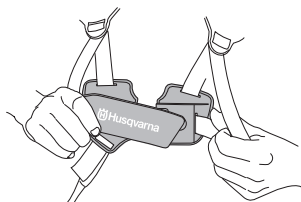


- Säädä olkahihnat niin, että kuormitus on tasainen hartioilla. Paina ripustuskoukku alaspäin valjaiden kuormittamiseksi.

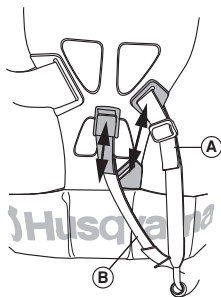


# ASENNUS

- 4 Säädä ripustuskoukun korkeus vakiovaljaiden ohjeen mukaisesti. (Metsänraivaus)



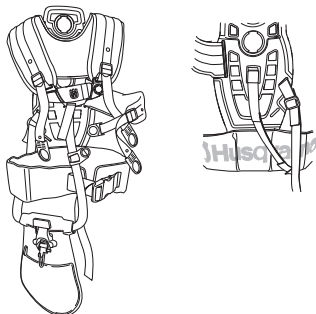
- 5 Jos ripustuskoukku halutaan alemmaksi esim. ruohonraivausta varten, siirretään ripustuskoukun hihna (A) selkälävyyssä olevaan alempaan kiinnikkeeseen.
- 6 Olkahihnoilla voidaan siirtää enemmän kuormitusta lantiohihnalle kiristämällä joustavaa hihnaa (B) tiukemmalle.



## Balance XT

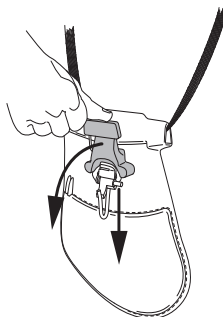


(545FX, 545FXT, 545RXT)



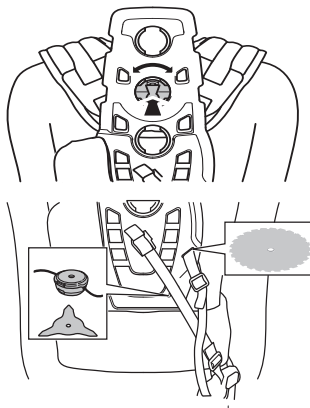
## Turvairrotus

Käännä punainen lukitusvarsi ulos vapauttaaksesi koneen valjaista.

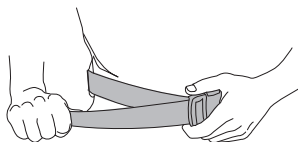


## Valjaiden sovitus

- 1 Säädä valjaat käyttäjän pituuden mukaan. Siirrä olkahihnan kiinnitys sopivaan reikään selkälävyyssä painamalla jousitettua lukkoa ja kiertämällä olkahihnan kiinnitystä.

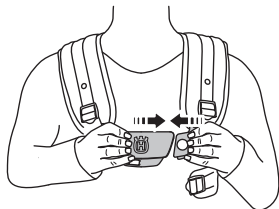


- 2 Kiristä lantiohihna niin, että se istuu tukevasti.

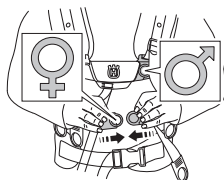


- 3 Lannehihnan tulee riippua suunnilleen lonkkaluun kohdalla.

- 4 Paina rintalevy kokoon.



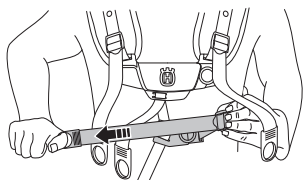
- 5 Kiinnitä sivuhihna rintalevyyn.



- 6 Paineen vähentämiseksi rintakehästä sivuhihnan voi yhdistää hihnalla lannesuojaan. (Sopii naisille).
- 7 Säädä olkahihnat niin, että kuormitus on tasainen hartioilla. Paina ripustuskoukkuja alaspäin valjaiden kuormittamiseksi.



- 8 Säädä sivuhihnat sopiviksi rintakehän ympärille, niin että rintalevy on rinnan keskellä.



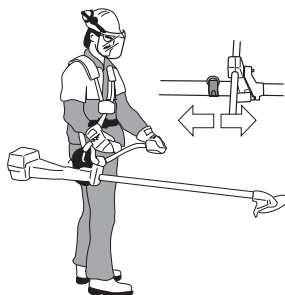
Säädä ripustuskoukun korkeus ohjeiden mukaan. (Metsää raivattaessa kannattimen tulee roikkua noin 10 cm lonkkaluun alapuolella.)

- 9 Jos ripustuskoukku halutaan alemmaksi esim. ruohonraivausta varten, siirretään ripustuskoukun hihna (A) selkävyyssä olevaan alempaan kiinnikkeeseen. Rintalevyyn kiinnitettyä etuhihnaa voi tarvittaessa myös säätää.
- 10 Olkahihnoilta voidaan siirtää enemmän kuormitusta lantiohihnalle kiristämällä joustavaa hihnaa (B) tiukemmalle.

## Oikea tasapaino

### 1 Metsänraivaus

Kone tasapainotetaan siirtämällä koneen ripustussilmukkaa eteen- tai taaksepäin. Joissakin malleissa ripustussilmukka on kiinteä, mutta siinä on silloin useampia reikiä ripustuskoukulle. Kone on oikeassa tasapainossa, kun se vapaasti ripustuskoukussa riippuessaan on vaakasuorassa. Siten kiveensahausvaara vähenee, jos joudut päästämään ohjainaisan.



### 2 Ruohonraivaus

Säädä terä sopivalle leikkuukorkeudelle, ts. lähelle maanpintaa.



# POLTTOAINEEN KÄSITTELY

## Polttoaineturvallisuus

Älä koskaan käynnistä konetta:

- 1 Jos olet läikyttänyt polttoainetta sen päälle. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiiniin 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 pitempiaikaiseen 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 pitkäaikais säilytystä.
- Terälaitteen kuljetussuojuksen on aina oltava asennettuna koneen kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
- Varmista koneen kiinnitys kuljetuksen aikana.



**VAROITUS! Käsittele polttoainetta varovasti. Muista palo-, räjähdys- ja sisäänhengitysvaarat.**

## 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 virheellisyudet 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 öljysekoitteista laatubensiiniä, jonka oktaaniluku on vähintään 90 (RON). Jos koneesi on varustettu katalysaattorilla (ks. luku Tekniset tiedot), on aina käytettävä lyijytöntä öljysekoitteista 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.

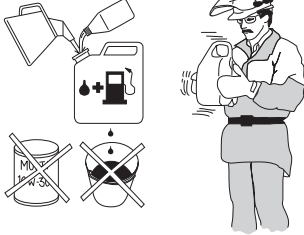
1:33 (3 %) muut ilmajäähdytteisille kaksitahtimoottoreille tarkoitetut öljyt, luokitus JASO FB/ISO EGB.

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:

Sekoita ja kaada polttoainetta ulkotiloissa, joissa ei ole kipinöitä tai liekkejä.

Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.

Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä.

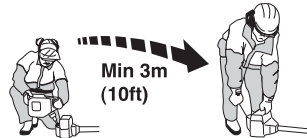
Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minuutteja ennen tankkausta.

Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.

Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.

Siirrä aina kone pois tankkauspaikalta ja polttoaineen läheisyydestä ennen käynnistämistä.

- Käytä ylityttösuojalla varustettua polttoainesäiliötä.
- Jos olet läikyttänyt polttoainetta sen päälle. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiinin jäännösten haihtua.
- Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi. Säiliössä olevat epäpuhtaudet aiheuttavat käyntihäiriöitä.
- Varmista, että polttoaine on sekoittunut hyvin ravistamalla astiaa ennen tankkausta.

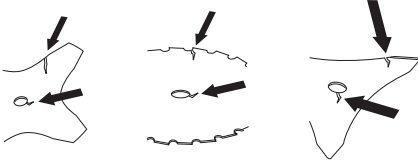


# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

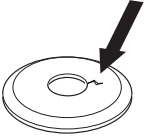
## Tarkastus ennen käynnistystä



- Tarkasta, ettei terän hampaiden pohjaan tai keskiöreiän kohdalle ole tullut halkeamia. Halkeamat johtuvat tavallisimmin siitä, että hampaiden pohjaan on viilattaessa jäänyt teräviä kulumia tai että terää on käytetty tylsänä. Hävitä terä, jos siinä on havaittavissa halkeamia.



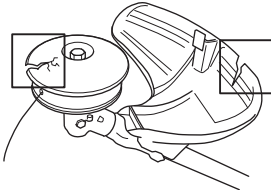
- Tarkasta, ettei tukilaippaan ole tullut väsymisestä tai liiallisesta kiristämisestä aiheutuneita halkeamia. Hävitä tukilaippa, jos siinä on havaittavissa halkeamia.



- Varmista, ettei terämutteri ole menettänyt lukitustehoaan. Mutterilukituksen lukitusmomentin on oltava vähintään 1,5 Nm. Terämutterin kiristysmomentin on oltava 35-50 Nm.



- Tarkasta, että teräsuojus on ehjä ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda teräsuojus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia.
- Tarkasta, että trimmipää ja trimmisuojus ovat ehjät ja ettei niissä ole halkeamia. Vaihda trimmipää tai trimmisuojus, jos niihin on kohdistunut iskuja tai niissä on halkeamia.



- Älä koskaan käytä konetta ilman suojuksia tai villisiä suojuksin.
- Kaikkien koteloiden on oltava oikein asennettuina ja ehjiä ennen koneen käynnistystä.

## Käynnistys ja pysäytys



**VAROITUS!** Koko kytkinkotelon runkoputkineen on oltava asennettuna ennen koneen käynnistystä, muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja

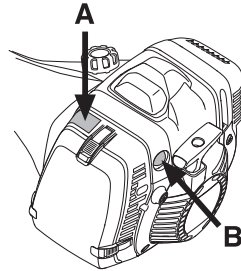
Siirrä aina kone pois tankkauspaikalta ja polttoaineen läheisyydestä ennen käynnistämistä. Aseta kone tukevalle alustalle. Varmista, ettei terälaite pääse osumaan mihinkään esineeseen.

Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia, muussa tapauksessa on olemassa vakavien henkilövahinkojen vaara. Turvaetäisyys on 15 metriä.

## Kylmä moottori

**Rikastin:** Aseta rikastin (A) rikastusasentoon.

**Polttoainepumppu:** Painele polttoainepumpun kumirakkoa useita kertoja (B), kunnes polttoainetta alkaa valua rakkoon. Rakon ei tarvitse olla aivan täynnä.



## Lämmin moottori

Käynnistä samalla tavalla kuin kylmä moottori, mutta älä aseta rikastinta rikastusasentoon.

**Käynnistyskaasu:** (545 FX, 545 FXT)

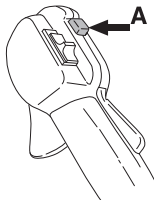
Käynnistyskaasu saadaan käyttämällä rikastinta rikastusasennossa.

**Käynnistyskaasu:** (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

Käynnistyskaasu saadaan painamalla ensin kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasimien alas ja painamalla sen jälkeen käynnistyskaasupainiketta (A). Päästä sen jälkeen kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasimien ja sen jälkeen käynnistyskaasupainike ylös. Käynnistyskaasutoiminto on nyt aktivoitu. Moottorin

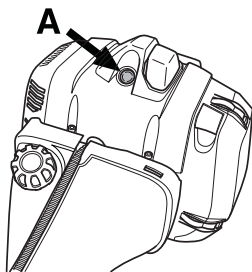
# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

palauttamiseksi joutokäynnille painetaan kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasin alas.



## Puristuksenalennusventtiili

Jos kone on varustettu puristuksenalennusventtiilillä (A): Paina venttiili alas sylinterin paineen alentamiseksi, mikä helpottaa koneen käynnistämistä. Puristuksenalennusventtiiliä tulee aina käyttää käynnistettäessä. Kun kone on käynnistynyt, palautuu venttiili automaattisesti lähtöasentoonsa.



## Käynnistys



**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.

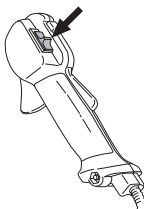
**HUOM!** Älä vedä käynnistysnarua täysin ulos äläkä irrota otetta käynnistyskahvasta, kun naru on täysin ulkona. Tämä voi vaurioittaa konetta.



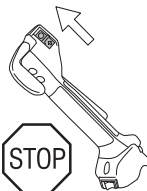
## Pysäytys

**345 FR, 545 RX, 545 RXT**

Moottori pysäytetään katkaisemalla sytytys.



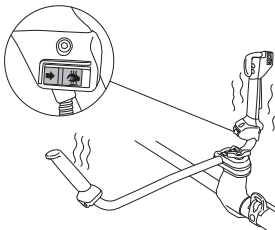
**545 FX, 545 FXT**



## Lämpökahvat

**(545 FXT)**

Jos mallissa on lämmitettävä kahva, kaasukahvan vieressä on lämmittimen kytkin. Molemmissa kahvoissa on lämmitin, joka pitää käytettäessä kahvojen lämmön noin 70 asteessa.



## Yleiset työohjeet

### TÄRKEÄÄ!

Tässä osassa käsitellään raivaussahan ja trimmin käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä.

Kun joudut tilanteeseen, jossa trimmin käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, on sinun kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käännä jälleenmyyjäsi tai huoltoliikkeesi puoleen.

Älä tee mitään sellaista, mihin et katso taitosi riittävän.

Ennen käyttöä sinun on ymmärrettävä metsänraivauksen, ruohonraivauksen ja ruohontrimmauksen ero.

## Yleiset turvamääräykset



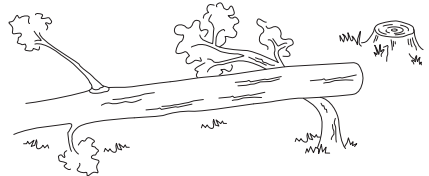
### 1 Tarkkaile ympäristöä:

- Varmistaaksesi, etteivät ihmiset, eläimet tai muut tekijät pääse vaikuttamaan koneen hallintaan.
  - Varmistaaksesi, etteivät ihmiset, eläimet tai muut ole vaarassa joutua kosketuksiin terälaitteen tai terälaitteesta sinkoutuvien irtonaisten esineiden kanssa.
  - HUOM! Älä koskaan käytä konetta niin, ettei sinulla onnettomuustapauksessa ole mahdollisuutta kutsua apua.
- 2 Tarkasta työskentelyalue. Poista kaikki irralliset esineet, kuten kivet, lasinsirpaleet, naulat, rautalangat, narut ja vastaavat, jotka voivat sinkoutua liikkeelle tai kietoutua leikkuulaitteistoon.
- 3 Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, rankkasateessa, kovassa tuulella, pakkasessa jne. Huonossa säässä työskentely on väsyttävää ja voi aiheuttaa vaaratekijöitä, esimerkiksi tehdä alustasta liukkaan, vaikuttaa puun kaatosuuntaan ym.
- 4 Varmista, että voit siirtyä ja seisoa turvallisesti. Katso, onko äkilliselle siirtymiselle esteitä (juuria, kiviä, oksia, kuoppia, oja jne.). Noudata suurta

varovaisuutta viettävässä maastossa työskennellessäsi.



- 5 Ole erittäin varovainen jännityksessä olevia puita sahatessasi. Jännittynyt puu voi sekä ennen läpisahausta että sen jälkeen sinkoutua takaisin normaalisenttoonsa. Jos olet väärin sijoittunut tai sahaat puun väärästä kohdasta, se voi osua sinuun tai koneeseen niin, että menetät koneen hallinnan. Molemmat tilanteet voivat aiheuttaa vakavan tapaturman.



- 6 Seiso tasapainoisessa ja tukevassa asennessa. Älä kurota. Säilytä aina tukeva asento ja tasapaino.
- 7 Käytä aina molempia käsiä koneen kiinnittämiseen. Pidä konetta kehon oikealla puolella. Pidä kaikki kehon osat poissa kuumilta pinnoilta. Pidä kaikki kehon osat poissa pyörivästä terälaitteesta.



- 8 Pidä leikkuulaitteisto vyötärön korkeudella.
- 9 Siirtymisen ajaksi on moottori sammutettava. Pitempiä matkoja siirryttäessä ja kuljetusten aikana on käytettävä kuljetussuojasta.



# PERUSTEKNIikka

10 Älä koskaan laske konetta maahan moottorin käydessä, jos et pysty valvomaan sitä koko ajan.

## Raivauksen ABC

- Käytä aina oikeita varusteita.
- Pidä varusteet aina hyvin sovitettuina.
- Noudata turvaohjeita.
- Järjestele työ hyvin.
- Käytä terää aina täydellä kaasulla, kun painat sen raivattavaan materiaaliin.
- Käytä aina hyvin teroitettuja teriä.
- Varo sahaamasta kiviin.
- Valitse kaatosuunta (käytä tuulta hyväksi).



**VAROITUS!** Koneen käyttäjä eikä kukaan muukaan saa yrittää vetää raivattua materiaalia sivuun moottorin tai terälaitteen pyöriessä, sillä seurauksena voi olla vakavia vahinkoja.

Vahinkojen välttämiseksi pysäytä moottori ja terälaitte, ennen kuin poistat teräkselin ympärille kiertyneen materiaalin. Kulmavaihe voi olla kuuma käytön aikana ja jonkin aikaa sen jälkeen. Koskettaminen voi aiheuttaa palovamman.



**VAROITUS!** Varo sinkoutuvia esineitä. Käytä aina hyväksytyjä silmänsuojaimia. Älä koskaan nojaa terälaitteen suojuksen yli. Kivet, roskat yms. saattavat sinkoutua silmiin ja aiheuttaa sokeutumisen tai vakavia vahinkoja.

Pidä asiaankuulumattomat etäällä. Lasten, eläinten, katsojien ja avustajien on oltava 15 metrin turva-alueen ulkopuolella. Pysäytä kone välittömästi, jos joku lähestyy sitä. Älä koskaan käänny koneen kanssa ympäri tarkastamatta ensin, ettei turva-alueella ole ketään.



**VAROITUS!** Suojuksen ja terälaitteen väliin tarttuu toisinaan oksia ja ruohoa. Pysäytä aina moottori puhdistuksen ajaksi.

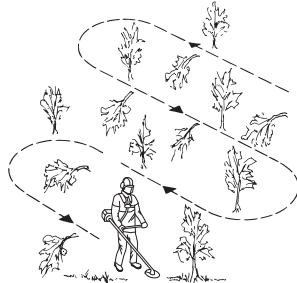
## Työmenetelmä



**VAROITUS!** Sahaterällä tai ruohoterällä varustetut koneet voivat sinkoutua voimakkaasti sivulle, jos terä osuu johonkin kiinteään esineeseen. Tätä voidaan kutsua takapotkuksi. Takapotku voi olla niin voimakas, että kone ja/tai käyttäjä lennähtävät johonkin suuntaan, ja koneen hallittavuus menetetään. Takapotku voi syntyä varoittamatta, jos kone osuu oksaan, juuttuu kiinni tai takertuu materiaaliin. Takapotku tapahtuu helpommin alueilla, joilla katkaistavan materiaalin näkeminen on vaikeaa.

Vältä sahaamasta kello 12:n ja 3:n välisellä teräsektorilla. Tämä teräalue voi terän pyöriessä aiheuttaa takapotkun, kun se painetaan paksua runkoa vasten.

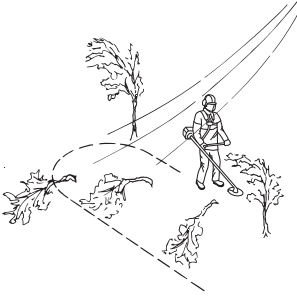
- Tarkasta ennen raivauksen aloittamista raivattava alue, maaston laatu, kaltevuus, kivisyys, kuoppaisuus jne.
- Aloita raivaus sen jälkeen palstan helpoimmasta päästä ja raivaa hyvä työskentelyaukko.
- Raivaa palsta järjestelmällisesti reunasta reunaan ja pidä työleveys noin 4-5 metrinä. Tällöin voit hyödyntää koneen koko ulottuvuuden molempiin suuntiin ja työskentely alueella on helppoa ja vaihtelevaa.



- Kulku-urien pituuden tulee olla noin 75 m. Siirrä polttoainestioita sitä mukaa, kun työ edistyy.
- Kaltevassa maastossa on kulku-urat tehtävä kohtisuoraan rinteeseen nähden. Rinnettä on paljon helpompi raivata poikkisuuntaan kuin ylhäältä alas.
- Kulku-urat on raivattava paikkaan, jossa ei ole ylittettäviä ojaia eikä muita maastoesteitä. Sovita kulku-

# PERUSTEKNIikka

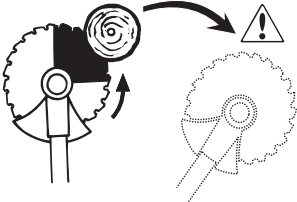
urat myös tuuliolosuhteiden mukaan, niin että voit kaataa rungot puuston raivattuun osaan.



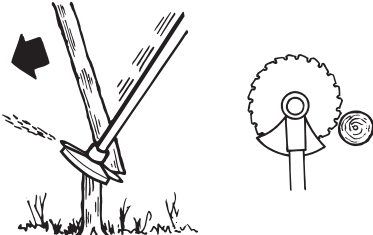
## Metsänraivaus raivausterällä



- Raivattaessa paksuja runkoja kasvaa takapotkun vaara. Vältä sen vuoksi sahaamista kello 12:n ja 3:n välisellä teräsektorilla.

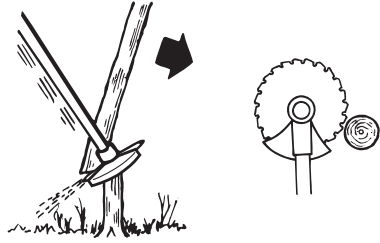


- Jos puu kaadetaan vasemmalle, puun alaosa on sahattava alas oikealle vinoon. Kallista terää ja sahaa vinosti alas oikealle. Paina samalla runkoa teränsuojuksella. Paina kello 3:n ja 5:n välinen teräsektori runkoa vasten. Anna täysi kaasun painat terän runkoa vasten.

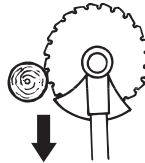


- Puun kaatamiseksi oikealle on puun alaosa sahattava alas vasemmalle vinoon. Kallista terää ja sahaa vinoon ylös oikealle. Sahaa kello 3:n ja 5:n välisellä

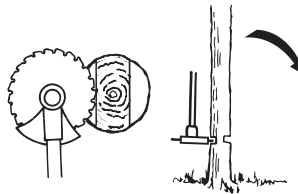
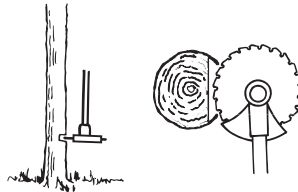
teräsektorilla niin, että terän pyörimissuunta puun alaosassa on vasemmalle.



- Jos puu kaadetaan eteenpäin, puun alaosa on vedettävä taaksepäin. Vedä terä taaksepäin nopealla ja päättävällä liikkeellä.



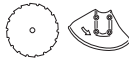
- Paksut rungot täytyy sahata molemmilta puolilta. Arvioi ensin rungon kaatosuunta. Aloita sahaamalla kaatopuolelta. Kaada runko sen jälkeen sahaamalla se toiselta puolen. Terää painetaan voimalla, joka sopii sahattavan rungon paksuuteen ja puulajin kovuuteen. Ohuita runkoja on painettava paksuja voimakkaammin.



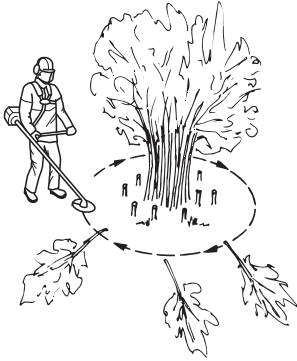
- Jos puusto on erittäin tiheäkasvuista, sovita työskentelynopeus sen mukaan.
- Jos terä tarttuu runkoon, älä koskaan repäise konetta irti. Muussa tapauksessa terä, kulmavaihte, runkoputki tai ohjain voi rikkoutua. Irrota ote kahvoista ja tartu molemmin käsin runkoputkesta ja vedä kone hitaasti irti.

# PERUSTEKNIikka

## Pensaikkojen raivaus raivausterällä



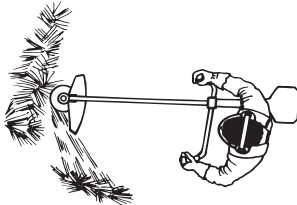
- Ohuet rungot ja vesakot raivataan niittämällä. Työskentele sivulle suuntautuvien edestakaisin liikkein.
- Yritä katkaista useita runkoja samalla sahausliikkeellä.
- Raivaa tiheä pensaikko ensin reunoilta. Jätä kannot ensin korkeiksi pensaikon reunoilla estääksesi terän kiinnijuuttumisen. Katkaise kannot sen jälkeen halutun korkeuiseksi. Yritä sen jälkeen työntää terä pensaikon keskelle ja sahata pensaikon keskeltä ulospäin. Jos pensaikon keskelle on vaikea päästä, katkaise pensaikko ensin korkeammalta ja anna runkojen pudota maahan. Tämä vähentää terän kiinnijuuttumisen vaaraa.



## Ruohonraivaus ruohoterällä



- Ruohoteriä ja ruohoveitsiä ei saa käyttää puumaisten runkojen raivaukseen.
- Ruohoterää käytetään kaikentyyppisen pitkän tai paksun ruohon raivaukseen.
- Ruoho niitetään edestakaisella sivuttaisliikkeellä, jossa liike oikealta vasemmalle on raivausliike ja liike vasemmalta oikealle paluuliike. Käytä terän vasenta puolta (kello 8:n ja 12:n välinen teräsektori).



- Jos terää kallistetaan raivattaessa hieman vasemmalle, ruoho jää aumaksi, josta se on helppo kerätä pois esim. haravoitaessa.
- Pyri työskentelemään tasaisella rytmillä. Seiso tukevassa haara-asennossa. Siirry paluuliikkeen jälkeen eteenpäin ja asetu taas tukevaan asentoon.
- Anna tukikupin nojata kevyesti maata vasten. Se on tarkoitettu suojaamaan terää maankosketuksesta.
- Vähennä vaaraa, että raivattava materiaali kiertyy terän ympärille, noudattamalla seuraavia ohjeita:
  - 1 Työskentele aina täydellä kaasulla.
  - 2 Väistä raivattua materiaalia paluuliikkeen aikana.
- Pysäytä moottori, irrota valjaat ja aseta raivaussaha maahan, ennen kuin alat kasata raivattua materiaalia.

## Ruohontrimmaus trimmipäällä



### Trimmaus

- Pidä trimmipää hieman maanpinnan yläpuolella ja kallista sitä. Raivaus suoritetaan siiman päällä. Anna siiman työskennellä vapaasti. Älä koskaan paina siimaa raivattavaan materiaaliin.



- Siimalla on helppo raivata ruhot ja rikkaruohot seinien, aitojen, puiden ja istutusten viereltä, mutta se voi myös vaurioittaa puiden ja pensaiden arkaa kuorta sekä aidantolppia.
- Vähennä kasvillisuusvaurioiden vaaraa lyhentämällä siima 10-12 cm:n pituiseksi ja vähennä moottorin käyntinopeutta.

### Kaapiminen

- Kaapimistekniikalla poistetaan kaikki epätoivottu kasvillisuus. Pidä trimmipää hieman maanpinnan yläpuolella ja kallista sitä. Anna siiman pään iskeä maahan puiden, pylväiden, patsaiden ja vastaavien vierustalta. HUOM! Tämä tekniikka lisää siiman kulumista.

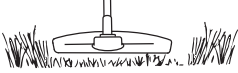


- Siima kuluu nopeammin ja sitä on syötettävä ulos useammin kivien, tiilien, betonien, metalliaitojen jne. lähellä työskenneltäessä kuin raivattaessa puiden ja puuaitojen vierustalta.
- Trimmattaessa ja kaavittaessa ei tule käyttää täyttä kaasua, jotta siima kestäisi pitempään ja trimmipää kuluisi vähemmän.

# PERUSTEKNIikka

## Leikkuu

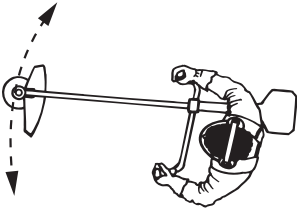
- Trimmeri on ihanteellinen työkalu ruohon leikkuuseen paikoista, joihin on vaikea päästä tavallisella ruohonleikkurilla. Pidä siimaa maanpinnan suuntaisesti ruohoa leikattaessa. Vältä painamasta trimmipäätä maata vasten, koska se voi pilata nurmikon ja vaurioittaa työvälinettä.



- Vältä pitämästä trimmipäätä jatkuvasti maassa tavallisen leikkuun aikana. Jatkuva kosketus voi vaurioittaa ja kuluttaa trimmipäätä.

## Siivous

- Pyörivän siiman puhallusilmaa voidaan käyttää nopeaan ja helppoon puhdistukseen. Pidä siima puhdistettavien pintojen päällä niiden suuntaisesti ja liikuta työvälinettä edestakaisin.



- Leikattaessa ja siivottaessa on käytettävä täyttä kaasua hyvän tuloksen saamiseksi.

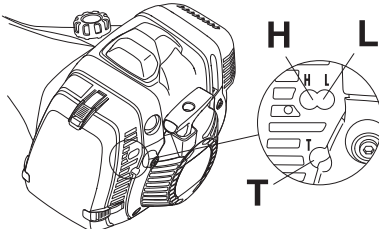
## Kaasutin

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/huoltoliikkeeseen (jolla on käytettävissään pyörimisnopeusmittari) säätää koneesi kaasutin.

## 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 hyödynnetyksi, säädön on oltava oikea. Terälaite voi pyöriä säädön aikana. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Katso otsikon Henkilökohtainen suojavarustus alla annetut ohjeet.
- Kaasuttimen säätö tarkoittaa moottorin sovitamista paikallisiin olosuhteisiin, esim. ilmaston, korkeusolosuhteiden, bensiinin ja 2-tahtiöljyn tyyppin 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

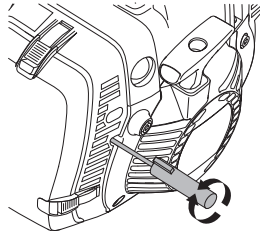
säätöä rikkaampi ja sitä on käytettävä koneen ensimmäisten käyttötuntien ajan. Sen jälkeen kaasutin on hienosäädettävä. Hienosäätö on annettava pätevän henkilön suoritettavaksi.

**HUOM!** Jos terälaite pyörii joutokäynnillä, T-ruuvia on kierrettävä vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy.

## Joutokäynnin säätäminen

Tarkasta ennen säätöjen tekemistä, että ilmansuodatin on puhdas ja että ilmansuodattimen kansi on paikallaan.

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.



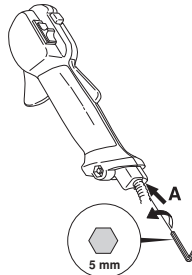
**Suosittelu joutokäyntinopeus:** Katso luku Tekniset tiedot.



**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.

## Käynnistyskaasukierrosluvun säätö (345 FR, 545 RX, 545 RXT)

Oikean käynnistyskaasukierrosluvun asettamiseksi on kaasukahvan takaosassa, kaapelin vieressä säätöruuvi. Tällä ruuvilla (5 mm:n kuusio) voidaan käynnistyskaasukierroslukua nostaa tai laskea.



**Toimi seuraavasti:**

- 1 Käytä konetta joutokäynnillä.

# KUNNOSSAPITO

- 2 Paina puolikaasun lukitsin alas otsikon Käynnistys ja pysäytys alla annetun ohjeen mukaisesti.
- 3 Jos käynnistyskaasukierros-luku on liian matala (alle 4000 r/min), säätöruuvia A kierretään myötäpäivään, kunnes terälaitte alkaa pyöriä. Kierrä sen jälkeen A:ta myötäpäivään vielä 1/2 kierrosta.
- 4 Jos käynnistyskaasukierros-luku on liian korkea (yli 6500 rpm), säätöruuvia A kierretään vastapäivään, kunnes terälaitte pysähtyy. Kierrä sen jälkeen säätöruuvia A myötäpäivään vielä 1/2 kierrosta.

## Äänenvaimennin



**HUOM!** Tietyt äänenvaimentimet on varustettu katalysaattorilla. Katso luvusta Tekniset tiedot, onko koneesi varustettu katalysaattorilla.

Äänenvaimennin vaimentaa äänitasoa ja ohjaa pakokaasut käyttäjästä pois päin. Pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä, jotka voivat aiheuttaa tulipalon, jos pakokaasut suunnataan kohti kuivaa ja palavaa materiaalia.

Jotkut äänenvaimentimet on varustettu erityisellä kipinänsammutusverkolla. 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 merkkiä katalysaattorin toiminnan heikentymisestä. Ota yhteys jälleenmyyjäsi asian tarkistamiseksi. Jos verkko on tukkeutunut, kone ylikuumentuu, mistä seuraa sylinteri- ja mäntävaurioita.

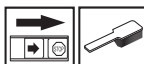


**HUOM!** Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on huonossa kunnossa.



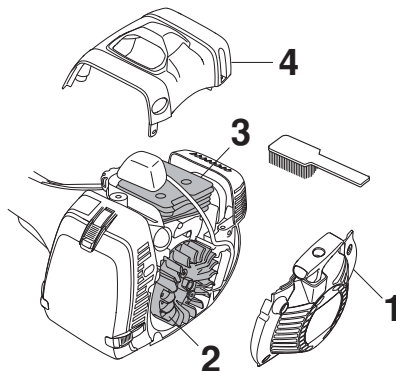
**VAROITUS!**  
Katalysaattoriäänenvaimennin on erittäin kuuma sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja iholle. Huomioi tulipalon vaara!

## Jäähdytysjärjestelmä



Laitteen oikean käytönlämpötilan varmistamiseksi laite on varustettu jäähdytysjärjestelmällä.

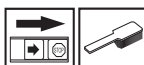
Jäähdytysjärjestelmän osat ovat:



- 1 Käynnistimen ilmanottoaukko.
- 2 Vauhtipyörän tuuletinsivivet.
- 3 Sylinterin jäähdytysrivat.
- 4 Sylinterikotelo (johtaa jäähdytysilman sylinteriin).

Puhdista jäähdytysjärjestelmä harjalla kerran viikossa, vaikkeammassa käyttöolosuhteissa useammin. Likainen tai tukkeutunut jäähdytysjärjestelmä johtaa koneen ylikuumentumiseen, josta on seurauksena sylinterin ja männän vaurioituminen.

## Ilmansuodatin



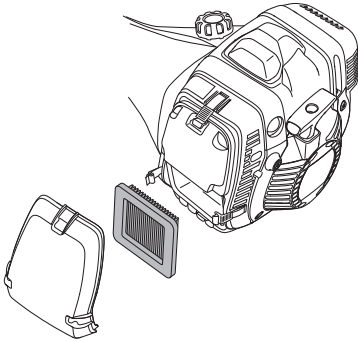
Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

- 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 sylinterikotelo ja suodatin. Puhdista paineilmalla.

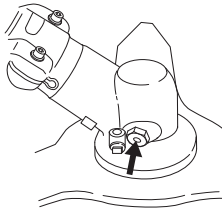


## Kulmavaihte



Kulmavaihte on tehtaalta toimitettaessa täytetty sopivalla rasvamäärällä. Ennen koneen käyttöönottoa on kuitenkin tarkastettava, että 3/4 vaihteesta on täytetty rasvalla. Käytä HUSQVARNA-erikoisrasvaa.

Vaihteiston voiteluaine on yleensä vaihdettava ainoastaan mahdollisten korjausten yhteydessä.



## Käyttöakseli



Jos laite on jatkuvassa käytössä, käyttöakseli täytyy rasvata joka kolmas kuukausi. Lisätietoja saat jälleenmyyjältä.

## Sytytystulppa

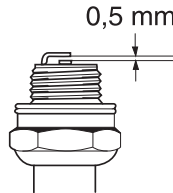


Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

- 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.

## Talvikäyttö

Kylmissä ja lumisissa olosuhteissa koneessa voi ilmetä käyntihäiriöitä, joiden syynä on:

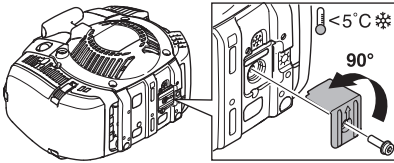
- Liian matala moottorilämpötila.
- Ilmansuodattimen ja kaasuttimen jäätyminen.

Tällöin on toimittava seuraavasti:

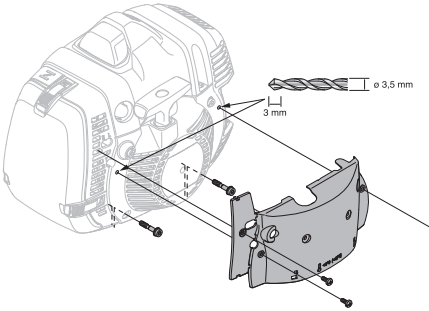
- Pienennä hieman käynnistimen ilmanottoaukkoja moottorin työlämpötilan nostamiseksi.
- Kaasuttimen imuilmaa on lämmitettävä äänenvaimentimen synnyttämän lämmön avulla.

## Lämpötila 5°C tai kylmempi

- Asenna jäähdytysilmaputki siten, että nuoli osoittaa lumihuutaleeseen päin.



- Silloin äänenvaimentimelta tulee kuumaa ilmaa kaasuttimelle.
- Asenna käynnistimen päälle lumisissa olosuhteissa suojus.



**TÄRKEÄÄ!** Kun lämpötila on yli 5 °C, kone ON palautettava peruskokoonpanoonsa. Muuten vaarana on ylikuumentuminen, josta seuraa vakavia moottorivaurioita.

**TÄRKEÄÄ!** Kaikki muu kuin tässä kirjassa mainittu kunnossapito on annettava huoltoliikkeen (jälleenmyyjän) suoritettavaksi.



# KUNNOSSAPITO

## Huoltokaavio

Seuraavassa on esitetty luettelo koneelle suoritettavista huoltotoimista. Useimmat kohdista on kuvattu kappaleessa Huolto. Käyttäjä 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 valjaat ovat ehjät.	X		
Tarkasta, että kaasuliipasin ja varmistin ovat turvallisessa käyttökunnossa.	X		
Tarkasta, että kahva ja ohjain ovat ehjät ja kunnolla kiinni.	X		
Tarkasta, että pysäytin toimii.	X		
Tarkasta, ettei terälaitte pyöri joutokäynnillä.	X		
Puhdista ilmansuodatin. Vaihda tarvittaessa.	X		
Tarkasta, että suojuus on ehjä ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda suojuus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia.	X		
Tarkasta, että terä on hyvin keskitetty, että se on terävä ja ettei siinä ole halkeamia. Keskitämätön terä aiheuttaa tärinöitä, jotka voivat johtaa konevaurioon.	X		
Tarkasta, että trimmipää on kunnossa ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda trimmipää tarvittaessa.	X		
Tarkasta, että terälaitteen lukkomutteri on oikein kiristetty.	X		
Käytettäessä kuulalaaakeroitua tukikuppia on lukitusruuvien kiristys tarkastettava.	X		
Tarkasta, että terän kuljetussuojus on ehjä ja että se kiinnittyy kunnolla.	X		
Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.	X		
Tarkasta, ettei moottorissa, säiliössä tai polttoaineputkissa ole vuotoja.	X		
Tarkasta käynnistinlaite käynnistysnarulla.		X	
Tarkasta, etteivät tärinänvaimentimet 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	
Tarkasta, että 3/4 kulmavaihteesta on täytetty voiteluaineella. Lisää tarvittaessa erikoisrasvaa.		X	
Tarkasta, että valjaiden turvaliipasin on vahingoittumaton ja toimiva.			X
Tarkasta, että polttoainesuodatin ei ole likainen tai polttoaineletkussa ole halkeamia tai muita vaurioita. Vaihda tarvittaessa.			X
Tarkasta kaikki kaapelit ja liittännät.			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
Levitä erikoisrasva käyttöakselin päälle.	Toista toimenpide joka kolmas kuukausi.		
Vaihda tärinänvaimennin jokaisen kauden jälkeen, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.			

# TEKNISET TIEDOT

## Tekniset tiedot

	345 FR	545 RX	545 RXT
<b>Moottori</b>			
Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7	45,7
Sylinterihalkaisija, mm	42	42	42
Iskunpituus, mm	33	33	33
Joutokäyntinopeus, r/min	2700	2700	2700
Suosittelu suurin ryntäysnopeus, r/min	12200	12200	12200
Käyttöakselin pyörimisnopeus, r/min	8800	8800	8800
ISO 8893 -standardin mukainen enimmäisteho (kW/kierr./min)	2,1/9000	2,1/9000	2,1/9000
Katalyysaattoriäänenvaimennin	Ei	Ei	Ei
<b>Sytytysjärjestelmä</b>			
Sytytystulppa	NGK CMR6H	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Kärkiväli, mm	0,5	0,5	0,5
<b>Polttoaine-/voitelujärjestelmä</b>			
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	0,9	0,9	0,9
<b>Paino</b>			
Paino, ilman polttoainetta, terälaitetta ja suojusta, kg	8,5	8,7	8,5
<b>Melupäästöt</b>			
(ks. huom. 1)			
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	115	115	115
Äänentehotaso, taattu L <sub>WA</sub> dB(A)	117	117	117
<b>Äänitasot</b>			
(ks. huom. 2)			
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN ISO 11806 ja ISO 22868 mukaan, dB(A):			
Varustettu trimmipäällä (alkuperäinen)	100	100	100
Varustettu ruohoterällä (alkuperäinen)	100	100	100
Varustettu sahanterällä (alkuperäinen)	100	-	-
<b>Tärinätasot</b>			
(ks. huom. 3)			
Kahvojen vastaavat tärinätasot (a <sub>h<sub>v</sub>,eq</sub> ) mitattuna standardien EN ISO 11806 ja ISO 22867 mukaan, m/s <sup>2</sup>			
Varustettu trimmipäällä (alkuperäinen), vasen/oikea	3,6/3,8	3,2/2,9	3,2/2,9
Varustettu ruohoterällä (alkuperäinen), vasen/oikea	3,3/3,0	2,9/2,4	2,9/2,4
Varustettu sahanterällä (alkuperäinen), vasen/oikea	3,8/3,2	-	-

Huom. 1: Melupäästö ympäristöön äänentehona (L<sub>WA</sub>) EY-direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna. Koneen ilmoitettu äänen tehotaso on mitattu käyttäen alkuperäistä terälaitetta, joka antaa suurimman äänen tehotason. Taatun ja mitatun äänitehon erona on se, että taattu ääniteho sisältää myös mitatun tuloksen hajonnan ja vaihtelun saman mallin eri koneiden välillä direktiivin 2000/14/EY mukaisesti.

Huom. 2: Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta koneen äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 dB (A).

Huom. 3: Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta tärinätasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 m/s<sup>2</sup>.

# TEKNISET TIEDOT

	545 FX	545 FXT
<b>Moottori</b>		
Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	45,7	45,7
Sylinterihalkaisija, mm	42	42
Iskunpituus, mm	33	33
Joutokäyntinopeus, r/min	2700	2700
Suosittu suurin ryntäysnopeus, r/min	13000	13000
Käyttöakselin pyörimisnopeus, r/min	10100	10100
ISO 8893 -standardin mukainen enimmäisteho (kW/kierr./min)	2,2/9000	2,2/9000
Katalysaattoriäänenvaimennin	Ei	Ei
<b>Sytytysjärjestelmä</b>		
Sytytystulppa	NGK CMR6H	NGK CMR6H
Kärkiväli, mm	0,5	0,5
<b>Polttoaine-/voitelujärjestelmä</b>		
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	0,9	0,9
<b>Paino</b>		
Paino, ilman polttoainetta, terälaitetta ja suojusta, kg	8,1	8,3
<b>Melupäästöt</b>		
(ks. huom. 1)		
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	113	113
Äänentehotaso, taattu L <sub>WA</sub> dB(A)	114	114
<b>Äänitasot</b>		
(ks. huom. 2)		
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN ISO 11806 ja ISO 22868 mukaan, dB(A):		
Varustettu trimmipäällä (alkuperäinen)	-	-
Varustettu ruohoterällä (alkuperäinen)	-	-
Varustettu sahanterällä (alkuperäinen)	99	99
<b>Tärinätasot</b>		
(ks. huom. 3)		
Kahvojen vastaavat tärinätasot (a <sub>h<sub>v,eq</sub></sub> ) mitattuna standardien EN ISO 11806 ja ISO 22867 mukaan, m/s <sup>2</sup>		
Varustettu trimmipäällä (alkuperäinen), vasen/oikea	-	-
Varustettu ruohoterällä (alkuperäinen), vasen/oikea	-	-
Varustettu sahanterällä (alkuperäinen), vasen/oikea	2,0/3,2	2,0/3,2

Huom. 1: Melupäästö ympäristöön äänentehona (L<sub>WA</sub>) EY-direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna. Koneen ilmoitettu äänen tehotaso on mitattu käyttäen alkuperäistä terälaitetta, joka antaa suurimman äänen tehotason. Taatun ja mitatun äänitehon erona on se, että taattu ääniteho sisältää myös mitatun tuloksen hajonnan ja vaihtelun saman mallin eri koneiden välillä direktiivin 2000/14/EY mukaisesti.

Huom. 2: Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta koneen äänenpainetasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 dB (A).

Huom. 3: Ilmoitetuilla tiedoilla vastaavasta tärinätasosta tyypillinen tilastollinen hajonta (vakiopoikkeama) on 1 m/s<sup>2</sup>.

## TEKNISET TIEDOT

<b>545 RX, 545 RXT</b>		
<b>Hyväksytyt lisävarusteet</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Terälaitteen suojus, Tuotenro</b>
Terien/veitsiterien keskireikä Ø 25,4 mm	Teräkselin kierre M12	
Ruohoterä/ruohoveitsi	Multi 255-3 (Ø 255 3-hampainen)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-hampainen)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-hampainen)	537 28 85-01
Raivausterä	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	537 31 09-01
Muoviveitset	Tricut Ø 300 mm (erillisten terien osanumero on 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmipää	Trimmy S	503 95 43-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
Tukikuppi	Kiinteä	
	Kuulalaakeroitu	

<b>545 FX, 545 FXT</b>		
<b>Hyväksytyt lisävarusteet</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Terälaitteen suojus, Tuotenro</b>
Terien/veitsiterien keskireikä Ø 20 mm	Teräkselin kierre M12	
Ruohoterä/ruohoveitsi	Multi 255-3 (Ø 255 3-hampainen)	537 29 74-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-hampainen)	537 29 74-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-hampainen)	537 29 74-01
Raivausterä	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	574 53 26-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	574 53 26-01
	Scarlet 225-24 (Ø 225 24-hampainen)	574 50 67-02
Muoviveitset	Tricut Ø 300 mm (erillisten terien osanumero on 531 01 77-15)	537 29 74-01
Trimmipää	Trimmy S	537 29 73-01
	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm siima)	537 29 73-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	537 29 73-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	537 29 73-01
Tukikuppi	Kiinteä	
	Kuulalaakeroitu	

# TEKNISEET TIEDOT

345 FR		
Hyväksytyt lisävarusteet	Tyyppi	Terälaitteen suojuus, Tuotenro
Terien/veitsiterien keskireikä Ø 25,4 mm	Teräakselin kierre M12	
Ruohoterä/ruohoveitsi	Multi 255-3 (Ø 255 3-hampainen)	537 28 85-01
	Multi 275-4 (Ø 275 4-hampainen)	537 28 85-01
	Multi 300-3 (Ø 300 3-hampainen)	537 28 85-01
Raivausterä	Maxi XS 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	537 31 09-01
	Scarlet 200-22 (Ø 200 22-hampainen)	537 31 09-01
Muoviveitset	Tricut Ø 300 mm (erillisten terien osanumero on 531 01 77-15)	537 28 85-01
Trimmipää	Trimmy S II (Ø 2,4 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
	Auto 55 (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
	T45x (Ø 2,7 - 3,3 mm siima)	503 95 43-01
Tukikuppi	Kiinteä	
	Kuulalaakeroitu	

## EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh. +46-36-146500, vakuuttaa täten, että raivaussahat **Husqvarna 345 FR, 545 FX/FXT, 545 RX ja 545 RXT** alkaen vuoden 2011 sarjanumeroista (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudattaen seuraavaa NEUVOSTON DIREKTIIVIÄ:

- 17. toukokuuta 2006 "koskien koneita" **2006/42/EY**
- 15. joulukuuta 2004 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **2004/108/EEC**.
- 8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**. Yhteensopivuus on määritelty Liitteen V mukaan. Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot.

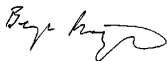
Seuraavia standardeja on sovellettu:

**EN ISO 12100-2/A1:2009, CIPR 12:2007, EN ISO 11806:2008**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut Husqvarna AB:lle vapaaehtoisen tyyppitarkastuksen. Sertifikaattien numerot ovat:

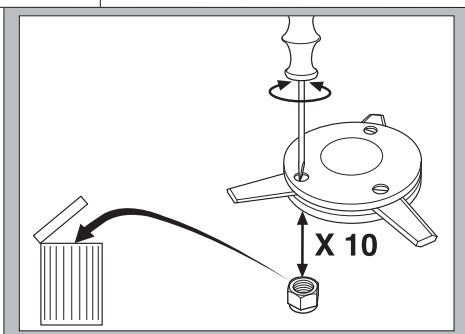
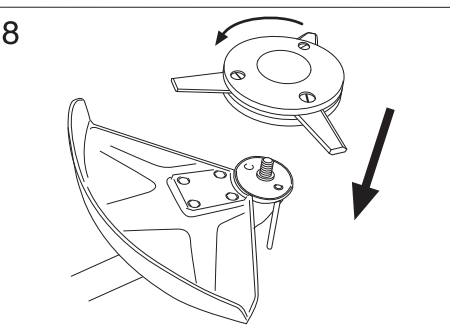
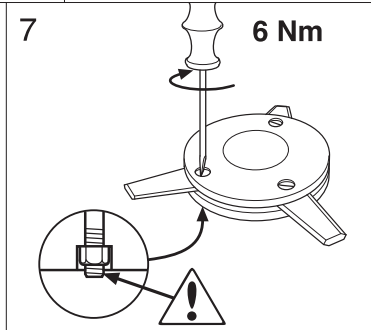
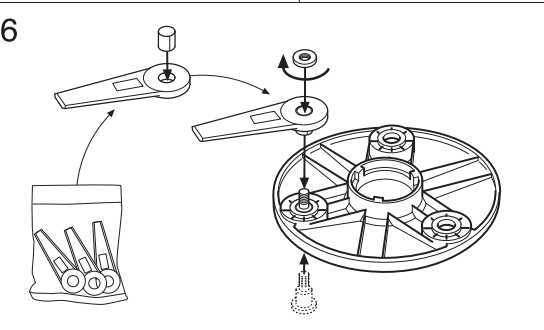
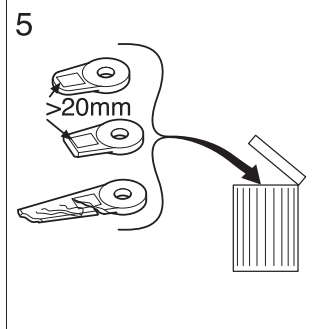
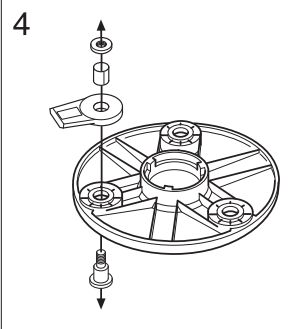
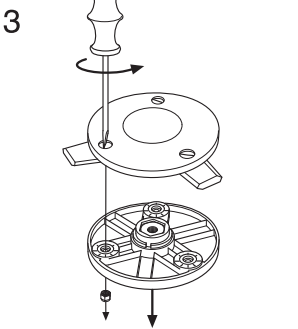
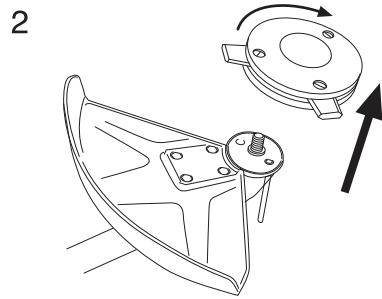
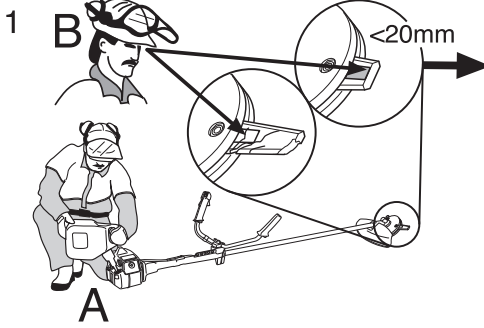
**SEC/11/2294, 01/164/073** - 345FR, **SEC/11/2293, 01/164/073** - 545RX, RXT, **SEC/11/2292, 01/164/072** - 545FX, 545FXT.

Huskvarna 25. toukokuuta 2012



Bengt Frögelius, kehityspäällikkö (Husqvarna AB:n valtuutettu ja teknisestä dokumentaatiosta vastaava edustaja.)

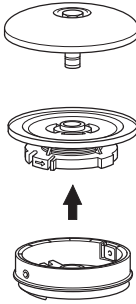
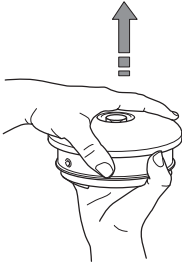
# Tri Cut



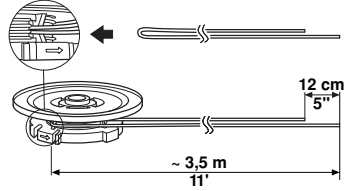
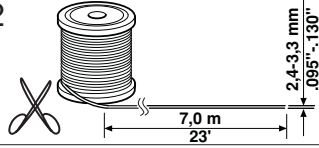
# Trimmy SII



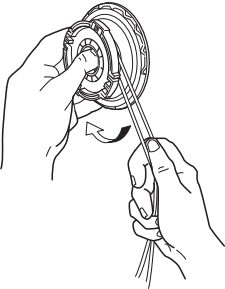
1



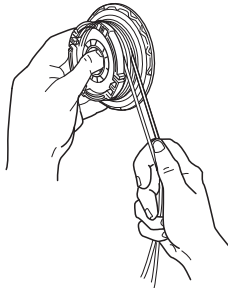
2



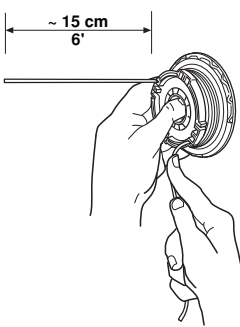
3



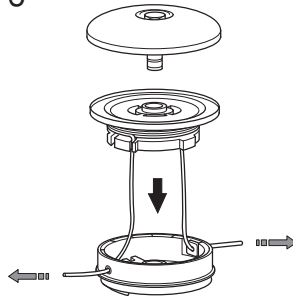
4



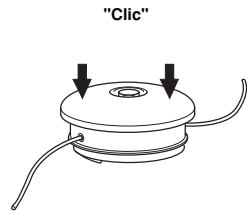
5



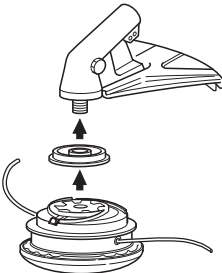
6



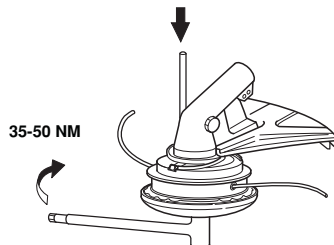
7



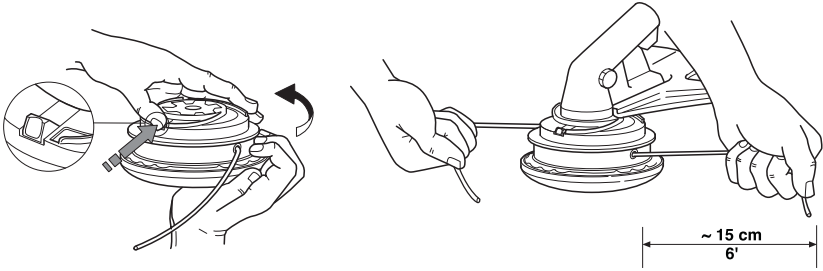
8



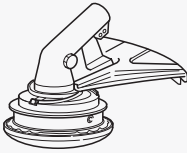
9



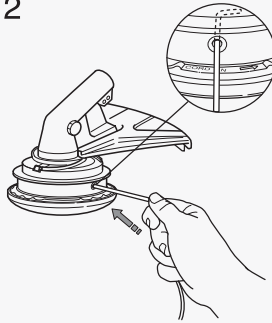
# Trimmy SII



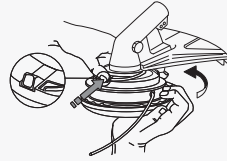
1



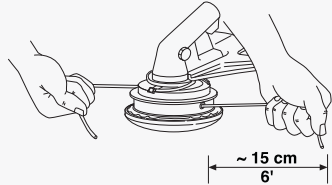
2



3

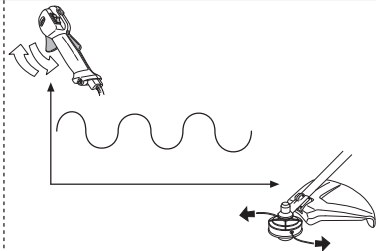
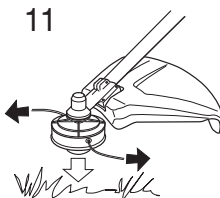
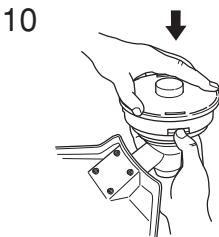
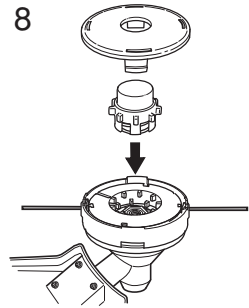
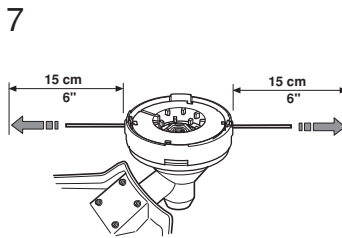
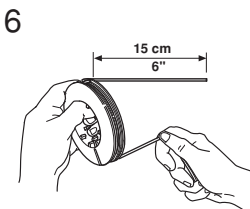
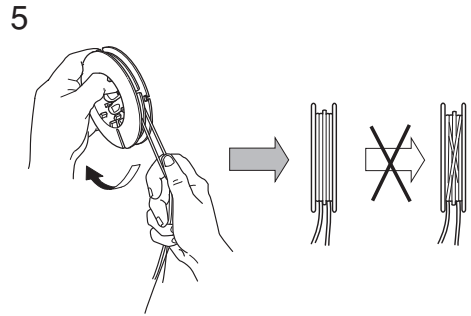
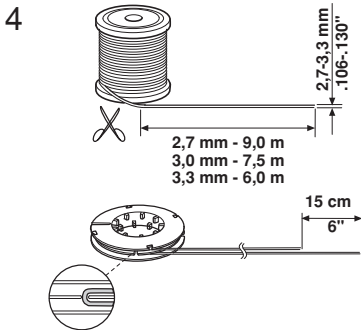
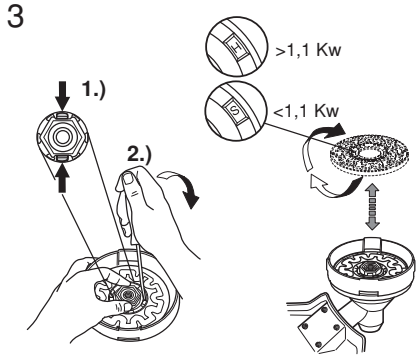
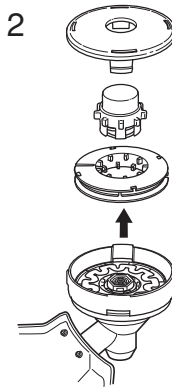
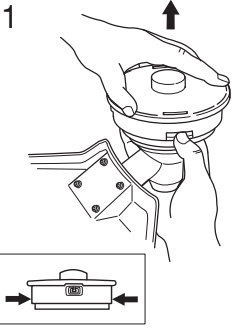


4





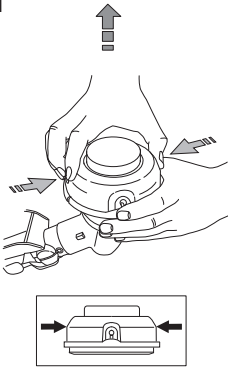
# Auto 55



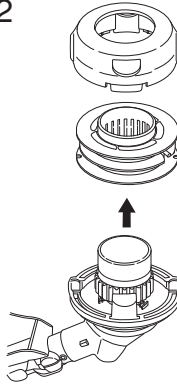
# T45, T45x



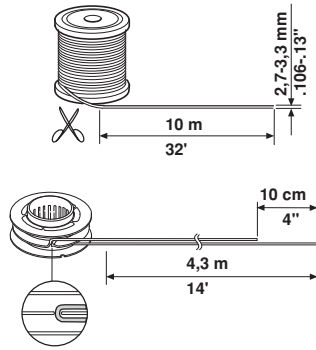
1



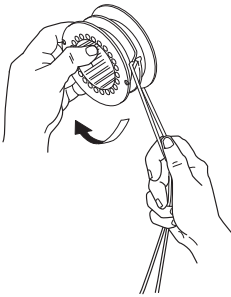
2



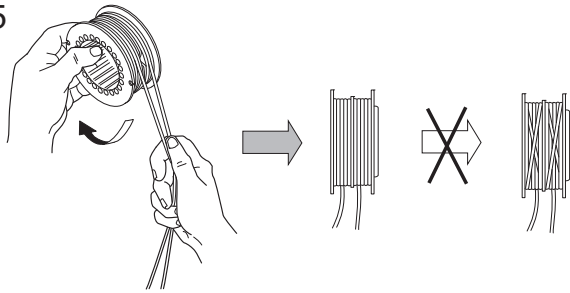
3



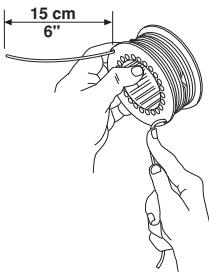
4



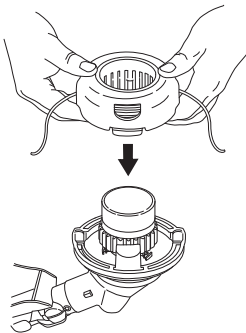
5



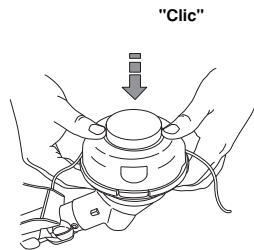
6



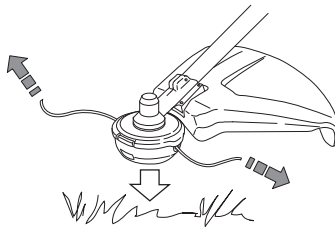
7



8



9













**Bruksanvisning i original  
Originale instruktioner  
Originale instruksjoner  
Alkuperäiset ohjeet**

**1155058-10**



**2012-06-21**