

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

**128R**



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

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

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

**SE (2-27)**  
**FI (28-53)**  
**DK (54-79)**

## MERKKIEN SELITYKSET

### Tunnukset

**VAROITUS!** Raivaussahat, ruoho-raivurit ja trimmit voivat olla vaarallisia! Huolimaton tai virheellinen käyttö saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman.

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

Käytä aina:

- Suojakypärää paikoissa, joissa putoilevat esineet aiheuttavat vaaraa
- Kuulonsuojaimet
- Hyväksytyjä silmiensuojaimia

Käyttöakselin maks. pyörimisnopeus, r/min

Varo sinkoutuvia esineitä ja kimmokkeita.

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

Ruohoterällä varustetut koneet voivat riuhtaista voimakkaasti sivullepäin, kun terä osuu kovaan esineeseen. Terä voi katkaista käden tai jalan. Pidä ihmiset ja eläimet aina vähintään 15 metrin päässä koneesta.

Nuolimerkit, jotka rajaavat kahva-kiinnikkeen kiinnityspaikan.

Käytä aina hyväksytyjä suojakäsineitä.

Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.

Tarkoitettu ainoastaan ei-metallille joustaville terälaitteille, ts. trimmiäimä käyttävälle trimmipäälle.



Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.



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



Äänen painetaso 7,5 metrin etäisyydellä



Käytä lyijytöntä tai lyijypitoista bensiiniä, johon on sekoitettu 2% kaksitahtiöljyä.



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

Pysäytä moottori painamalla ja pitämällä pysäytyskytkin STOP-asennossa, kunnes moottori sammuu. **HUOM!** Pysäytyskosketin palautuu automaattisesti käynnistysasentoon. Sen vuoksi, tahattoman käynnistyksen estämiseksi, sytytystulpan suojus on aina irrotettava sytytystulpasta asennuksen, tarkastuksen ja/tai huollon ajaksi.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkast.



Käytettävä hyväksytyjä silmiensuojaimia.



# SISÄLTÖ

## Sisältö

### MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset ..... 28

### SISÄLTÖ

Sisältö ..... 29

Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa: ..... 29

### KONEEN OSAT

Koneen osat ..... 30

### YLEISET TURVAOHJEET

Tärkeää ..... 31

Henkilökohtainen suojavarustus ..... 31

Koneen turvalaitteet ..... 32

Terälaite ..... 34

### ASENNUS

Ohjaimen asennus ..... 36

Olkahinnan kiinnike asennus ..... 36

Terän ja trimmipään asennus ..... 37

Teränsuojuksen, ruohoterän ja ruohoveitsen asennus ..... 37

Trimmisuojuksen ja trimmipään asennus ..... 38

### POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaineturvallisuus ..... 39

Polttoaine ..... 39

Tankkaus ..... 40

### KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Tarkastus ennen käynnistystä ..... 41

Käynnistys ja pysäytys ..... 41

### PERUSTEKNIikka

Yleiset työohjeet ..... 43

### KUNNOSSAPITO

Kaasutin ..... 46

Äänenvaimennin ..... 47

Sytytystulppa ..... 47

Ilmansuodatin ..... 48

Kulmavaihde ..... 48

Ruohoveitsen ja ruohoterän viilaus ..... 48

Huoltokaavio ..... 49

### TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot ..... 50

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Koskee ainoastaan Eurooppaa) ..... 51

## Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

Lue käyttöohje huolellisesti.



**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.



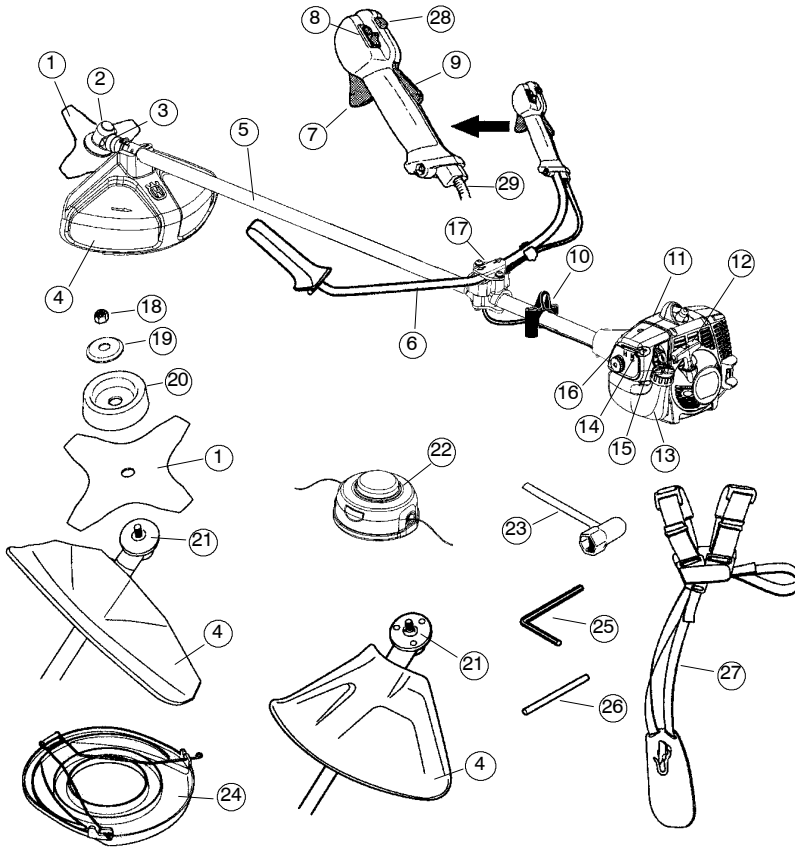
**VAROITUS!** Raivaussaha, ruohoraivuri tai trimmi voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman. On erittäin tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön.



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

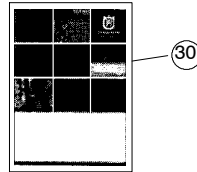
Husqvarna AB kehittää jatkuvasti tuotteitaan ja pidättää siksi itselleen oikeuden mm. muotoa ja ulkonäköä koskeviin muutoksiin ilman ennakoilmoitusta.

## KONEEN OSAT



### Koneen osat

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Terä                                   | 16. Ilmansuodattimen kotelo |
| 2. Voiteluaineen täyttöaukko, kulmavaihde | 17. Kahvan säätö            |
| 3. Kulmavaihde                            | 18. Lukitusmutteri          |
| 4. Terälaitteen suojus                    | 19. Tukilappi               |
| 5. Runkoputki                             | 20. Tukikuppi               |
| 6. Ohjain                                 | 21. Vääntö                  |
| 7. Kaasuliipasin                          | 22. Trimmipää               |
| 8. Pysäytin                               | 23. Terämutterin avain      |
| 9. Kaasuliipasimen varmistin              | 24. Kuljetussuojus          |
| 10. Pitimeen                              | 25. Kuusioavain             |
| 11. Sylinterikotelo                       | 26. Lukkotappi              |
| 12. Käynnistyskahva                       | 27. Olkanauha               |
| 13. Polttoainesäiliö                      | 28. Käynnistyskaasupainike  |
| 14. Rikastin                              | 29. Kaasuvaijerin säätö     |
| 15. Polttoainepumppu                      | 30. Käyttöohje              |



## Tärkeää

**TÄRKEÄÄ!** Kone on tarkoitettu ainoastaan ruohon raivaukseen.

Ainoat lisälaitteet, joiden käyttämiseen moottoriyksikköä saa käyttää, ovat luvussa Tekniset tiedot suosittelimamme terälaitteet. Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, nauttinut alkoholia tai lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näkökykyysi, harkintakykyysi tai kehosi hallintaan.

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

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. Tietyt kunnossapito- ja huoltotyöt on annettava koulutettujen ja pätevien asiantuntijoiden tehtäviksi. Katso otsikon Kunnossapito alla annetut ohjeet.

Kaikkien koteloiden ja suojusten on oltava asennettuina ennen käynnistystä. Varmista, että sytytystulpan suojus ja sytytyskaapeli ovat ehjät. Sähköiskun vaara. 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.

**VAROITUS!** Viallinen terälaitte tai väärin viilattu terä voi lisätä onnettomuuksien vaaraa.

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

## 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 onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa.

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

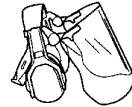
### KYPÄRÄ

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



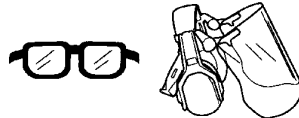
### KUULONSUOJAIMET

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 EN 166 (EU – maat) vaatimukset.



### KÄSINEET

Käytä käsineitä aina tarvittaessa, esim. terälaitetta asennettaessa.



## YLEISET TURVAOHJEET

### SAAPPAAT

Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.



### VAATETUS

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

### ENSIAPULAUKKU

Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



### Koneen turvalaitteet

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

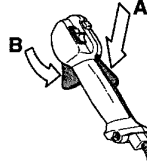
Koneen käyttöikä voi lyhentyä ja onnettomuusriski kasvaa, jos koneen kunnossapitoa ei suoriteta oikealla tavalla ja jos huoltoa ja/tai korjauksia ei tehdä ammattitaitoisesti. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huoltokorjaamoon.

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

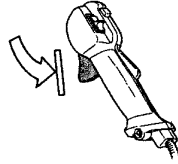
**VAROITUS!** Älä koskaan käytä konetta, jos sen turvalaitteet ovat rikki. Koneen turvalaitteet on tarkastettava ja pidettävä kunnossa tässä osassa esitetyllä tavalla. Jos koneessasi ilmenee tarkastettaessa puutteita, se on toimitettava huoltoliikkeeseen korjattavaksi.

### Kaasuliipasimen varmistin

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



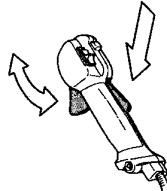
Tarkasta, että kaasuliipasin on lukittu joutokäyntiasentoon, kun kaasuliipasimen varmistin on lähtöasennoissaan.



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

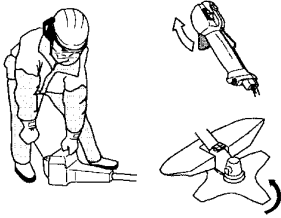


Tarkasta, että kaasuliipasin ja varmistin liikkuvat kevyesti ja että niiden palautusjouset toimivat.



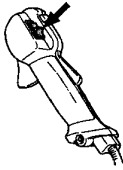
## YLEISET TURVAOHJEET

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

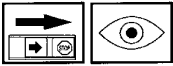


### Pysäytin

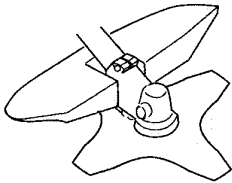
Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.



### 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.

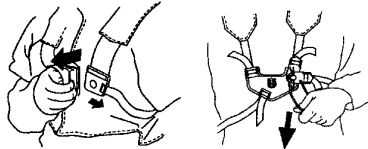
**VAROITUS!** Terälaitetta ei saa missään olosuhteissa käyttää ilman, että hyväksyty suojus on asennettu. Katso luku Tekniset tiedot. Jos terään asennetaan väärä tai viallinen teräsuojus, se voi aiheuttaa vakavan tapaturman.

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

**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: huimaus, tunteettomuus, "kutina", "pistely", kipu, voimattomuus tai heikkous, ihon värin tai pinnan muutokset. Näitä oireita esiintyy tavallisesti sormissa, käsissä tai ranteissa.

### Pikairoitin

Etupuolella on hyvin käsillä oleva pikairoitin moottorin tulipalojen tai muiden sellaisten tilanteiden varalta, joissa koneesta ja valjaista on voitava nopeasti irrottautua. Katso otsikon Valjaiden ja raivaussahan sovitin alla annetut ohjeet.



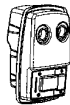
Tarkasta, että valjaiden hinnat on asetettu oikein. Kun valjaat ja kone on säädetty, tarkasta, että valjaiden pikairoitin toimii.

### Äänenvaimennin



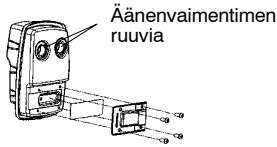
Äänenvaimennin pitää äänitason mahdollisimman alhaisena ja ohjaa moottorin pakokaasut käyttäjästä pois päin.

**HUOM!** Katalysaattorilla varustettu äänenvaimennin vähentää lisäksi pakokaasujen haitallisia aineita.

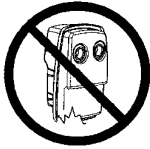


## YLEISET TURVAOHJEET

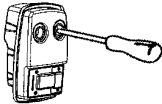
Ilmastoiltaan lämpimissä ja kuivissa maissa on tulipalojen vaara suuri. Tästä syystä olemme varustaneet tietyt äänenvaimentimet nk. kipinänsammutusverkolla. Tarkasta, onko koneesi äänenvaimentimessa tällainen verkko.



Äänenvaimentimen tarkastuksessa, kunnossapidossa ja huollossa on tärkeä noudattaa annettuja ohjeita. Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.



Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.



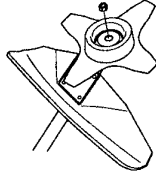
**VAROITUS!** Katalyysaattoriäänenvaimennin on erittäin kuuma sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja iholle. Huomioi tulipalon vaara!

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

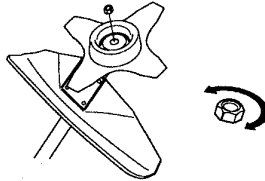
**VAROITUS!** Muista, että: Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka voi aiheuttaa häämyrkytyksen. Älä siis koskaan käynnistä tai käytä konetta sisällä tai tiloissa, joissa on puutteellinen ilmanvaihto. Moottorin pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä jotka voivat aiheuttaa tulipalon. Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa tai lähellä tulenarkaa materiaalia!

### Lukitusmutteri

Tietyntyypisten terälaitteiden kiinnitykseen käytetään lukitusmutteriä.



Asennettaessa, kiristä mutteri terälaitteen pyörimissuuntaa vastaan. Irrottaessa, irrota mutteri terälaitteen pyörimissuuntaan. **(HUOM!** Mutterissa on vasenkätinen kierre.) Kiristä mutteri hylsyavaimella.



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.

### Terälaite

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

- Vähennät koneen takapotkuallitua.
- 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 leikkuehampaat hyvin ja oikein teroitettuina! Noudata suosituksemme. 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 kaasuliip- asimen vapauttamisen jälkeen. Varmista, että terälaite on täysin pysähtynyt ja irrota johto syytystul- pasta, ennen kuin alat käsitellä terälaitetta.

**VAROITUS!** Virheellinen terälaite tai väärin viillattu terä lisää takapot- kun vaaraa.



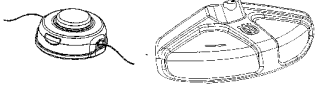
## YLEISET TURVAOHJEET

### Terälaite

Ruuhoterä ja ruuhoveitsi on tarkoitettu paksun ruohon raivaukseen.



Trimmipää on tarkoitettu ruohon trimmaukseen.



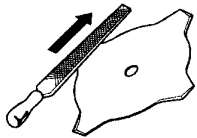
### Perussäännöt



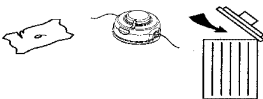
Käytä terälaitteessa vain suosittelemaamme suojusta! Katso luku Tekniset tiedot.



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



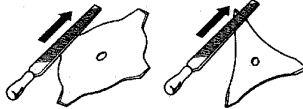
Tarkasta terälaite vaurioiden ja halkeamien varalta. Vaurioitunut terälaite on aina vaihdettava.



### Ruuhoveitsen ja ruuhoterän viilaus



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

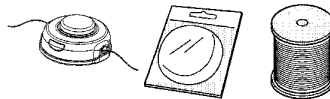


**VAROITUS!** Hävitä aina terä, joka taipunut, vääntynyt, lohjennut, katkennut tai vioittunut muulla tavoin. Älä koskaan yritä oikaista vääntynyttä terää uudelleen käytettäväksi. Käytä vain koneelle tarkoitettuja alkuperäisteriä.

### Trimmipää

**TÄRKEÄÄ!** Varmista aina, että trimmisiima kelautuu tiukalle ja tasaisesti puolalle, muussa tapauksessa kone aiheuttaa terveydelle haitallista ääntä.

- Käytä vain suositeltuja trimmipäitä ja trimmisiimoja. Katso luku Tekniset tiedot.



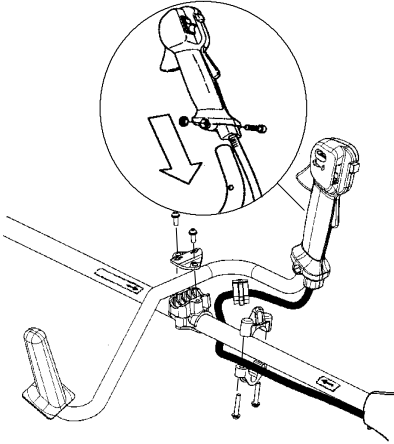
- Yleisesti ottaen pieni kone vaatii pienet trimmipäät ja päinvastoin. Tämä sen vuoksi, että siimalla raivattaessa on moottorin singottava siima säteittäisesti trimmipäästä ja kestävä myös raivattavan ruohon aiheuttama vastus.
- Myös siiman pituus on tärkeää. Pitkä siima vaatii suuremman moottoritehon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

## ASENNUS

**HUOM!** Tarkista, että laite on asennettu oikein tämän käyttöohjeen ohjeiden mukaisesti.

### Ohjaimen asennus

- 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.
- Asenna kiinnitysosat kuvan mukaisesti..



- Kahvakiinnikkeen on oltava asennettuna runkoputken nuolimerkintöjen välissä.
- Kiristä sen jälkeen ruuvit tiukkaan kuusioavaimella.

### Olkahihnan asennus



**VAROITUS!** Raivaussahan on työskenneltäessä aina oltava kiinnitetty olkahihnan. Muussa tapauksessa, et pysty käyttämään raivaussahaa turvallisesti, ja se voi aiheuttaa vahinkoa sinulle itsellesi tai muille. Älä koskaan käytä olkahihna, joiden pikairoitin on rikki.

Olkahihna ja ohjaustanko on säädettävä asianmukaisesti moottori sammutettuna ennen laitteen käyttöä.

### Olkahihnan kiinnike asennus•

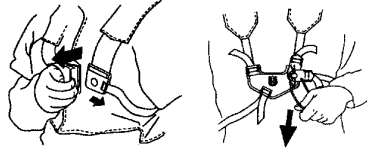
- Aseta ylempi olkahihnan kiinnike runkoputkeen ohjaustangon yläpuolelle. Aseta alempi olkahihnan kiinnike runkoputken alapuolelle siten, että ylemmän ja alemman kiinnikkeen ruuvien reiät tulevat kohdakkain. Kiinnike tulee asentaa nuolen ja kahvan väliselle alueelle runkoputkeen, katso kuva.

**HUOM!** Asenna kaasuvaijeri kiinnikkeen alaosaan uraan ennen pulttien kiristämistä.

- Työnnä kaksi ruuvia ruuvien reikiin.
- Kiinnitä olkahihnan kiinnike kiristämällä ruuvit kuusioavaimella.

### Olkahihnan sovitus

- Olkahihnan edessä on hyvin käsillä oleva pikairoitin. Käytä sitä, jos moottori syttyy tuleen, tai muissa hätätilanteissa, joissa olkahihna ja koneesta on päästävä nopeasti irti.



### Tasainen hartiakuormitus

- Hyvin sovitetut olkahihna ja kone helpottavat huomattavasti työskentelyä.
- Pue olkahihna. Säädä olkahihna mahdollisimman hyvään työasentoon. Kiristä lantiohinnat niin, että paino jakaantuu tasaisesti hartioille.



**HUOM!** Olkahihnan kiinnikettä on mahdollisesti siirrettävä runkoputkessa, jotta laite on kunnolla tasapainossa.



## ASENNUS

### Oikea korkeus

Sääda olkahihna niin, että terälaitte tulee maanpinnan suuntaisesti.



### Oikea tasapaino

Anna terälaitteen levätä kevyesti maata vasten. Jos käytetään ruuhoterää, se on pidettävä muutamia kymmeniä senttimetrejä maanpinnan yläpuolella, ettei se osu kiviin ja vastaaviin. Siirrä ripustussilmukkaa niin, että raivaussaha tulee oikeaan tasapainoon.



### Terän ja trimmipään asennus

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

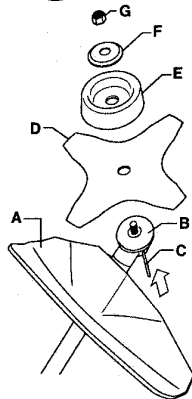


**VAROITUS!** Terälaitetta ei saa missään olosuhteissa käyttää ilman, että hyväksytty suojus on asennettu. Katso luku Tekniset tiedot. Jos terään asennetaan väärä tai viallinen teräsuojus, se voi aiheuttaa vakavan tapaturman.

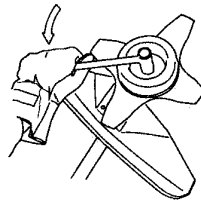
### TÄRKEÄÄ!

Koneessa saa käyttää ruuhoterää vain, jos kone on varustettu oikealla ohjaimella, teräsuojuksella ja valjailta.

### Teräsuojuksen, ruuhoterän ja ruuhoveitsen asennus



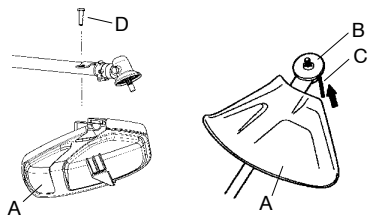
- Teräsuojus/yhdistelmäsuojus (A) asetetaan runkoputkessa olevaan kiinnikkeeseen ja kiinnitetään yhdellä ruuvilla.  
**HUOM!** Käytä suositeltua teräsuojusta. Katso luku Tekniset tiedot.
- Asenna vääntiö (B) käyttöakselille.
- Pyöritä teräksellä, kunnes yksi vääntiön reiästä tulee vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalle.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Aseta terä (D), tukikuppi (E) ja tukilappu (F) käyttöakselille.
- Asenna mutteri (G). Mutteri on kiristettävä momenttiin 35–50 Nm (3,5–5 kpm). Käytä työkaluvarustukseen kuuluvaa hylsyvainta. Pidä kiinni avaimen varresta mahdollisimman läheltä teräsuojusta. Mutteri kiristyy, kun avainta käännetään pyörimissuuntaan vastaan (**HUOM!** vasenkätinen kierre).



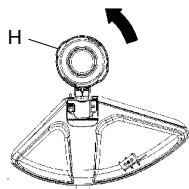
## Trimmisuojaus ja trimmipään asennus



- Asenna trimmisuojaus (A) trimmipäällä työskentelyä varten. Trimmisuojaus/yhdistelmäsuojus asetetaan runkoputken kiinnikkeeseen ja kiinnitetään yhdellä ruuvilla (D).



- Asenna vääntö (B) käyttöakselille.
- Pyöritä teräkseliä, kunnes yksi vääntön rei'istä tulee vaihteistokotelon vastaavan reiän kohdalle.
- Lukitse akseli työntämällä lukkotappi (C) reikään.
- Kierrä trimmipää (H) kiinni pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.



- Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

# 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 ruuminosat, jotka ovat olleet kosketuksessa 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 tarkoitettuissa 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 pitkäaikaissäilytystä.
- Teräslaitteen kuljetussuojuksen on aina oltava asennettuna koneen kuljetuksen tai säilytyksen aikana.
- Moottorin tahattoman käynnistykseen estämiseksi syytystulpan suojus on irrotettava aina kun kone siirretään pitkäaikaissäilytykseen, kun kone on ilman valvontaa ja kun koneelle tehdään mitä tahansa huoltotoimenpiteitä.

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

## Polttoaine

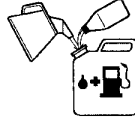
**HUOM!** Kone on varustettu kaksitahtimoottorilla, jota on aina käytettävä bensiiniin ja kaksitahtimoottoriöljyn sekoituksella. Oikean seossuhteen varmistamiseksi on tärkeää mitata sekoitettava öljymäärä tarkasti. Pieniä polttoainemääriä sekoitettaessa vaikuttavat öljymäärän pienetkin virheellisuudet 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 (väh. 90-oktaanista). Ympäristöä säästävää bensiiniä, nk. alkylaattibensiiniä, on käytettävä siellä, missä sitä on saatavana.



- Suositeltu pienin oktaaniluku on 90. Jos moottoria käytetään bensiinillä, jonka oktaaniluku on alle 90, voi seurauksena olla nk. nakutus. Tämä nostaa moottorin lämpötilaa, mistä voi seurata vakavia moottorivaurioita.
- Työhön, jossa konetta käytetään jatkuvasti suurilla pyörimisnopeuksilla, suositellaan suurempaa oktaanilukua.

## Kaksitahtiöljy

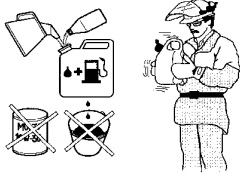
- Parhaan tuloksen ja toiminnan varmistamiseksi käytä HUSQVARNA – kaksitahtiöljyä, joka on kehitetty erikoisesti kaksitahtimoottoreitamme varten. Sekoitussuhde 1:50 (2%).
- Jos HUSQVARNA – kaksitahtiöljyä ei ole saatavissa, voidaan käyttää jotakin muuta korkealaatuista ja ilmajähdytteisille moottoreille tarkoitettua kaksitahtiöljyä. Kysy jälleenmyyjältä neuvoa öljyvalinnan valinnassa. Seossuhde 1:33 (3%).
- Älä koskaan käytä vesijähdytteisille ulkolaitamoottoreille tarkoitettua kaksitahtiöljyä.
- Älä koskaan käytä nelitahtimoottoreille tarkoitettua öljyä.

Bensiini, litre	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.

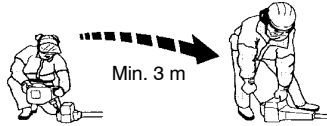
**VAROITUS!** Katalysaattoriäänen-  
vaimennin on erittäin kuuma sekä  
käytön aikana että pysäytyksen  
jälkeen. Tämä koskee myös jou-  
tokäyntiä. Muista tulipalon vaara  
erityisesti lähellä tulenarkoja aineita  
ja/tai kaasuja käsiteltäessä.

## Tankkaus



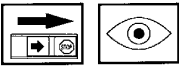
**VAROITUS!** Seuraavat turvatoimet vähentävät tulipalon vaaraa:  
**Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.**  
**Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä.**  
**Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minuutteja ennen tankkausta.**  
**Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.**  
**Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.**  
**Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.**

- Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi. Säiliössä olevat epäpuhtaudet aiheuttavat käyntihäiriöitä
- Varmista, että polttoaine on sekoittunut hyvin ravistamalla astiaa ennen tankkausta.

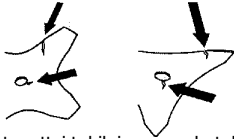


# KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

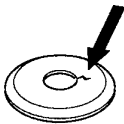
## Tarkastus ennen käynnistystä



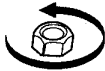
- Tarkasta, ettei terän hampaiden pohjaan tai keskiöreiän kohdalle ole tullut halkeamia. Halkeamat johtuvat tavallisimmin siitä, että hampaiden pohjaan on viilattaessa jäänyt teräviä kulmia tai että terää on käytetty tylsänä. Hävitä terä, jos siinä on havaittavissa halkeamia.



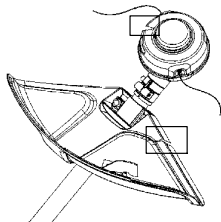
- Tarkasta, ettei tukilaippaan ole tullut väsymisestä tai liiallisesta kiristämisestä aiheutuneita halkeamia. Hävitä tukilaippa, jos siinä on havaittavissa halkeamia.



- Varmista, ettei terämutteri ole menettänyt lukitustehoaan. Mutterilukituksen lukitusmomentin on oltava vähintään 1,5 Nm. Terämutterin kiristysmomentin on oltava 35–50 Nm.



- Tarkasta, että 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 viallisin suojuksin.
- Kaikkien koteloiden on oltava oikein asennettuina ja ehjiä ennen koneen käynnistystä.

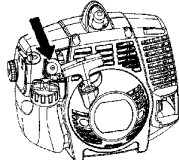
## Käynnistys ja pysäytys



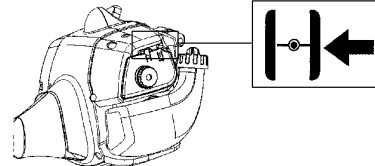
**VAROITUS!** Koko kytinkotelon runkoputkineen on oltava asennettuna ennen koneen käynnistystä, muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja. Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä. Aseta kone tukevalle alustalle. Varmista, ettei terälaite pääse osumaan mihinkään esineeseen. Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia, muussa tapauksessa on olemassa vakavien henkilövahinkojen vaara. Turvaetäisyys on 15 metriä.

### Kylmä moottori

**Polttoainepumppu:** Painele polttoainepumpun kumirakkoa 10 kertoja, kunnes polttoainetta alkaa valua rakkoon. Rakon ei tarvitse olla aivan täynnä.



**Rikastin:** Työnnä sininen moottorin rikastin vipu suljettuun asentoon.

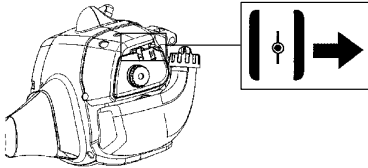


### Käynnistys

Paina koneen runkoa maata vasten vasemmalla kädellä (**HUOM!** Ei jalalla!). Tartu tukevasti käynnistyskahvasta oikealla kädellä. **ÄLÄ paina kaasuliippsintä.** Vedä käynnistysnarusta hitaasti oikealla kädellä, kunnes tunnet vastuksen (kytkentäkynnet tarttuvat) ja vedä sen jälkeen nopein ja voimakkain vedoin. **Älä koskaan kiedo käynnistysnarua kätesi ympärille.**

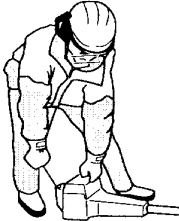
Vedä narusta, kunnes moottori "lupaa". Työnnä sininen moottorin rikastin vipu asentoon 1/2. Vedä käynnistimen narusta, kunnes moottori käynnistyy. Työnnä sininen moottorin rikastin vipu asentoon auki.

## KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS



**HUOM!** Jos moottori sammuu, siirrä sininen moottorin kuristimen vipu suljetuun asentoon ja toista käynnistysvaiheet.

**HUOM!** Älä vedä käynnistysnarua täysin ulos äläkä irrota otetta käynnistyskahvasta, kun naru on täysin ulkona. Tämä voi vaurioittaa konetta.

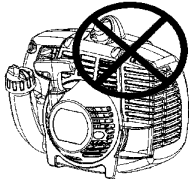


### Lämmin moottori

Kun moottori on lämmin, työnnä sininen moottorin rikastin vipu asentoon 1/2. Vedä käynnistimen narusta, kunnes moottori käynnistyy. Työnnä sininen moottorin rikastin vipu asentoon auki.

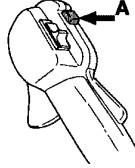
### HUOM!

Älä sijoita mitään kehon osaa merkitylle pinnalle. Kosketuksesta saattaa seurata palovammoja tai sähköisku, mikäli sytytin on vioittunut. Käytä aina käsineitä. Älä koskaan käytä konetta, jossa on vioittunut sytytin.



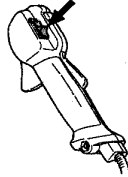
### Kaasukahva puolikaasun lukitsimella:

Käynnistyskaasu saadaan painamalla ensin kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasin alas ja painamalla sen jälkeen käynnistyskaasupainiketta (A). Päästä sen jälkeen kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasin ja sen jälkeen käynnistyskaasupainike ylös. Käynnistyskaasutoiminto on nyt aktivoitu. Moottorin palauttamiseksi joutokäynnille painetaan kaasuliipasimen varmistin ja kaasuliipasin alas.



### Pysäytys

Pysäytä moottori painamalla ja pitämällä pysäytyskytkin STOP-asennossa, kunnes moottori sammuu.



**HUOM!** Pysäytyskosketin palautuu automaattisesti käynnistysasentoon. Sen vuoksi, tahattoman käynnistykseen estämiseksi, sytytystulpan suojuus on aina irrotettava sytytystulpastasennuksen, tarkastuksen ja/tai huollon ajaksi.



**VAROITUS!** Kun moottori käynnistetään rikastin rikastus- tai käynnistyskaasuasennossa, terälaite alkaa pyöriä välittömästi.



## Yleiset työohjeet

### TÄRKEÄÄ!

Tässä osassa käsitellään trimmin käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Kun joudut tilanteeseen, jossa trimmin käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, on sinun kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käännä jälleenmyyjäsi tai huoltoliikkeen 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. Vältä käyttöä epäsuotuisissa sääoloissa. Esimerkiksi tiheässä sumussa, rankkasateessa, kovassa tuulessa, pakkasessa jne. Huonossa säässä työskentely on väsyttävää ja voi aiheuttaa vaaratekijöitä, esimerkiksi tehdä alustasta liukkaan, vaikeuttaa puun kaatosuuntaan ym.
3. Varmista, että voit siirtyä ja seisoa turvallisesti. Katso, onko äkilliselle siirtymiselle esteitä (juuria, kiviä, oksia, kuoppia, oja jne.). Noudata suurta varovaisuutta viettävässä maastossa työskennellessäsi.



4. Siirtymisen ajaksi on moottori sammutettava. Pitempiä matkoja siirryttäessä ja kuljetusten aikana on käytettävä kuljetussuojusta.
5. Älä koskaan laske konetta maahan moottorin käydessä, jos et pysty valvomaan sitä koko ajan.

## Yleiset turvamääräykset

- 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.



**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. Kulma- vaihte 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 käännä 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.

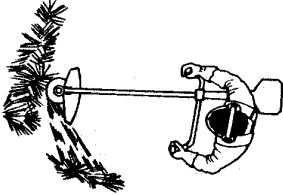
## Trimmauksen perustekniikka

- Päästä kaasujoutokäynnille aina työvaiheiden välissä. Pitkäaikainen käyttö täydellä kaasulla moottoria kuormittamatta voi aiheuttaa vakavan moottorivaurion.

## Työmenetelmät



- Ruuhoteriä ja ruuhoveitsiä ei saa käyttää puumaisten runkojen raivaukseen.
- Ruuhoteriä 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).



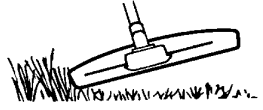
- Jos terää kallistetaan raivattaessa hieman vasemmalle, ruoho jää aumaksi, josta seon helppo kerätä pois esim. haravoitaessa.
- Pyri työskentelemään tasaisella rytmillä. Seiso tukevassa haara-asennossa. Siirry paluuliikkeen jälkeen eteenpäin ja asetu taas tukevaan asentoon.
- Anna tukikupin nojata kevyesti maata vasten. Se on tarkoitettu suojaamaan terää maakosketuksesta.
- Vähennä vaaraa, että raivattava materiaali kiertyy terän ympärille, noudattamalla seuraavia ohjeita:
  - Työskentele aina täydellä kaasulla.
  - 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.

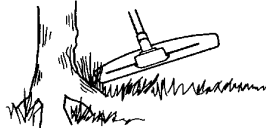


- Siimalla on helppo raivata ruhot ja rikkaruhot seinien, aitojen, puiden ja istutusten viereltä, mutta se voi myös vaurioittaa puiden ja pensaiden arkaa kuorta sekä aidantolppia.
- Vähennä kasvillisuusvaurioiden vaaraa lyhentämällä siima 10–12 cm:n pituiseksi ja vähennä moottorin käyntinopeutta.
- Trimmattaessa ja kaavittaessa ei tule käyttää täyttä kaasua, jotta siima kestäisi pitempään ja trimmipää kuluisi vähemmän.

### 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.

## PERUSTEKNIikka

### Leikkuu



- Trimmi 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.

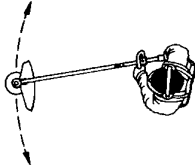


- Vältä pitämästä trimmipäätä jatkuvasti maassa tavallisen leikkuun aikana. Jatkuva kosketus voi vaurioittaa ja kuluttaa trimmipäätä.

### 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.



**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. Kulma- vaihde 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.

## KUNNOSSAPITO

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

### Kaasutin

Husqvarna-tuotteesi on suunniteltu ja valmistettu niin, että se vähentää haitallisia pakokaasuja. Kun moottori on kuluttanut 8–10 tankillista polttoainetta, on moottori ajettu sisään. Varmistaaksesi, että se toimii parhaalla mahdollisella tavalla ja tuottaa mahdollisimman vähän haitallisia pakokaasuja sisäänajovaiheen jälkeen, anna jälleenmyyjäsi/huoltoliikkeen (jolla on käytettävissään pyörimisnopeusmittari) säätää koneesi kaasutin.

**VAROITUS!** Koko kytkinkotelon runkoputkineen on oltava asennettuna ennen koneen käynnistystä, muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja

### Toiminta



- Kaasutin ohjaa kaasuliipasimen välityksellä moottorin pyörimisnopeutta. Kaasuttimessa ilma ja polttoaine sekoittuvat keskenään.
- 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. Hienosäätö on annettava pätevän henkilön suorittavaksi.

**HUOM!** Jos terälaite pyörii joutokäynnillä, T-ruuvia on kierrettävä vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy.

### Suosittelut joutokäyntinopeus:

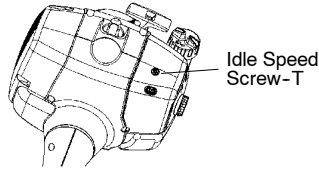
Katso luku Tekniset tiedot.

### Suosittelut suurin ryntäyspyörimisnopeus:

Katso luku Tekniset tiedot.

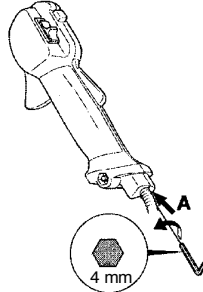
### Joutokäynnin T hienosäätö

Säädä joutokäynti joutokäyntiruuvilla T, jos uusintasäätö on tarpeen. Kierrä T-ruuvia ensin myötäpäivään, kunnes terälaite alkaa pyöriä. Kierrä ruuvia sen jälkeen vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy. Joutokäyntinopeus on oikea, kun moottori käy tasaisesti kaikissa asennoissa. Lisäksi säädössä on oltava hyvä marginaali pyörimisnopeuteen, jolla terälaite alkaa pyöriä.



### Käynnistyskaasukierrosluvun säätö

Oikean käynnistyskaasukierrosluvun asettamiseksi on kaasukahvan takaosassa, kaapelin vieressä säätöruuvi. Tällä ruuvilla (4 mm:n kuusio) voidaan käynnistyskaasukierroslukua nostaa tai laskea.



Toimi seuraavasti:

1. Käytä konetta joutokäynnillä.
2. Paina puolikaasun lukitsin alas otsikon Käynnistys ja pysäytys alla annetun ohjeen mukaisesti.
3. Jos käynnistyskaasukierrosluku on liian matala (alle 4000 r/min), säätöruuvia A kierretään myötäpäivään, kunnes terälaite alkaa pyöriä. Kierrä sen jälkeen A:ta myötäpäivään vielä 1/2 kierrosta.
4. Jos käynnistyskaasukierrosluku on liian korkea, säätöruuvia A kierretään vastapäivään, kunnes terälaite pysähtyy. Kierrä sen jälkeen A:ta myötäpäivään vielä 1/2 kierrosta.

**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.

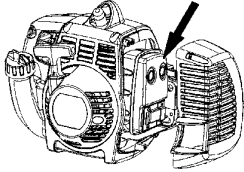
## Laitteen ja huoltotöiden turvallisuus

Irrota sytytystulppa ennen huoltotöiden aloittamista (kaasuttimen säätöä lukuunottamatta).

## Äänenvaimennin

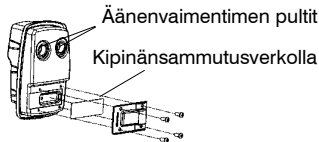


**HUOM!** Katalyysaattorilla varustettu äänenvaimennin vähentää lisäksi pako-kaasujen haitallisia aineita.



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.

Äänenvaimentimet on varustettu erityisellä kipinänsammutusverkolla. On verkko puhdistettava kuukaudessa. Puhdistus käy parhaiten teräsharjalla. **Jos verkko on vioittunut, se on vaihdettava.** Jos verkko tukkeutuu usein, se voi olla merkinä katalyysaattorin toiminnan heikentymisestä. Ota yhteys jälleenmyyjäsi asian tarkistamiseksi. Jos verkko on tukkeutunut, kone ylikuumenee, mistä seuraa sylinteri- ja mäntävaurioita.



**HUOM!** Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on huonossa kunnossa.

**VAROITUS!** Katalyysaattoriäänenvaimennin 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 sisältävät hiilimonoksidia, joka voi aiheuttaa häikämyrkytyksen. Älä siis koskaan käynnistä tai käytä konetta sisällä tai tiloissa, joissa on puutteellinen ilmanvaihto. Moottorin pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä jotka voivat aiheuttaa tulipalon. Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa tai lähellä tulenarkaa materiaalia!

## Sytytystulppa

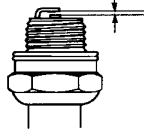


Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

- 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 0,6 mm. Sytytystulppa on vaihdettava suunnilleen kuukauden käytön jälkeen, tarvittaessa aikaisemmin.

0,6 mm



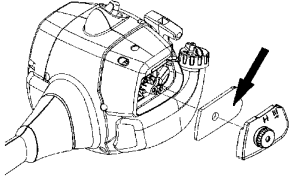
**HUOM!** Käytä aina suositeltua sytytystulppaa! Väärä sytytystulppa voi tuhota männän/sylinterin.

## Ilmansuodatin



Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

- Kaasutinhäiriöt
- Käynnistysongelmat
- Tehon heikkeneminen
- Moottorin osien turha kuluminen
- Epätavallisen korkea polttoaineenkulutus



Puhdista ilmansuodatin 25 tunnin käytön jälkeen tai useammin, jos olosuhteet ovat poikkeuksellisen pölyiset.

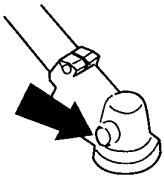
### Ilmansuodattimen puhdistus

Irrota ilmansuodattimen kotelo ja poista suodatin. Pese se puhtaaksi lämpimällä saippuavedellä. Varmista, että suodatin on kuiva ennen takaisin asentamista. Pitkään käytössä ollutta ilmansuodatinta ei saa koskaan täysin puhtaaksi. Siksi ilmansuodatin on vaihdettava säännöllisin väliajoin. **Vaurioitunut ilmansuodatin on aina vaihdettava.**

## Kulmavaihde



Kulmavaihde on tehtaalta toimitettaessa täytetty sopivalla rasvamäärällä. Ennen koneen käyttöönottoa on kuitenkin tarkastettava, että 3/4 vaihteesta on täytetty rasvalla. Käytä HUSQVARNA-erikoisrasvaa.



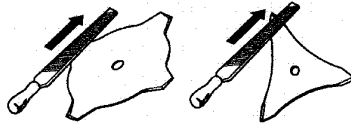
Vaihteiston voiteluaine on yleensä vaihdettava ainoastaan mahdollisten korjausten yhteydessä.

## Ruohoveitsen ja ruohoterän viilaus



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

- Katso viilausohjeet terälaitteen pakkauksesta.
- Terä ja veitsi viilataan yksihakuisella lataviilalla.
- 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.

# 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 kaasuliipasin ja varmistin ovat turvallisessa käyttökunnossa.	X		
Tarkasta, että pysäytin toimii.	X		
Tarkasta, ettei terälaite pyöri joutokäynnillä.	X		
Puhdista ilmansuodatin. Vaihda tarvittaessa.	X		
Tarkasta, että suojuus on ehjä ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda suojuus, jos siihen on kohdistunut iskuja tai siinä on halkeamia.	X		
Tarkasta, että trimmipää on kunnossa ja ettei siinä ole halkeamia. Vaihda trimmipää tarvittaessa.	X		
Tarkasta, että terälaitteen lukkomutteri on oikein kiristetty.	X		
Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.	X		
Tarkasta, ettei moottorissa, säiliössä tai polttoaineputkissa ole vuotoja.	X		
Tarkasta käynnistinlaite käynnistysnarulla.		X	
Puhdista sytytystulppa. Irrota tulppa ja tarkasta kärkiväli. Säädä kärkiväliksi 0,6 mm tai vaihda sytytystulppa. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.		X	
Puhdista kaasuttimen ulkopinta ja ympäristö.		X	
Tarkasta, että 3/4 kulmavaihteesta on täytetty voiteluaineella. Lisää tarvittaessa erikoisrasvaa.		X	
Tarkasta, että polttoainesuodatin ei ole liikainen tai polttoaineletkussa ole halkeamia tai muita vaurioita. Vaihda tarvittaessa.			X
Tarkasta kaikki kaapelit ja liitännät.			X
Tarkasta kytkimen, kytkinjousten ja kytkinrummun kuluminen. Vaihdata tarvittaessa valtuutetussa huoltokorjaamossa.			X
Vaihda sytytystulppa. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.			X
Tarkasta ja puhdista äänenvaimentimen mahdollinen kipinänsammutusverkko.			X

# TEKNISET TIEDOT

## Tekniset tiedot

	128R
<b>Moottori</b>	
Sylinteritilavuus, cm <sup>3</sup>	28
Sylinterihalkaisija, mm	35
Iskunpituus, mm	28,7
Joutokäyntinopeus, r/min	2800–3200
Suosittelun suurin ryntäysnopeus, r/min	10000
Käyttöakselin pyörimisnopeus, r/min	8000
ISO 8893 – standardin mukainen enimmäisteho, kW	0,8
Katalysoattoriäänenvaimennin	Kyllä
Kierrosluvun mukaan säätyvä sytytysjärjestelmä	Kyllä
<b>Sytytysjärjestelmä</b>	
Sytytysjärjestelmän valmistaja/tyyppi	Walbro/CD
Sytytystulppa	Champion RCJ–8Y
Kärkiväli, mm	0,6
<b>Polttoaine –/voitelujärjestelmä</b>	
Kaasuttimen valmistaja/tyyppi	Zama
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	0,4
<b>Paino</b>	
Paino, ilman polttoainetta, terälaitetta ja suojusta, kg	4,8
<b>Melupäästöt</b>	
(ks. huom. 1)	
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	109
Äänentehotaso, taattu L <sub>WA</sub> dB(A)	114
<b>Äänitasot</b>	
(ks. huom. 1)	
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN/ISO 11806 ja ISO 22868 mukaan, dB(A)	100
<b>Tärinätasot</b>	
Kahvojen tärinätasot mitattuna standardien EN/ISO 11806 ja ISO 22867 mukaan	
ETUKAHVA	
Joutokäynnillä, m/s <sup>2</sup>	3,9
Täydellä kaasulla, m/s <sup>2</sup>	5,6
TAKAKAHVA	
Joutokäynnillä, m/s <sup>2</sup>	2,9
Täydellä kaasulla, m/s <sup>2</sup>	8,5

**Huom. 1:** Melupäästö ympäristöön äänentehona (L<sub>WA</sub>) EY –direktiivin 2000/14/EG mukaisesti mitattuna.

**Huom. 2:** Ekvivalentti äänenpainetaso lasketaan äänenpainetasojen aikapainotteisena energiasummana eri käyttötiloissa seuraavilla aikajajoilla: 1/2 joutokäynti ja 1/2 maks. pyörimisnopeus.

**HUOM!** Äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla ja kahvojen tärinät on mitattu kaikilla koneeseen hyväksytyillä terälaitteilla varustetusta koneesta. Alla olevassa taulukossa annetaan pienin ja suurin arvo.

Malli 128R (M10 LH akselivarsikierre) – Terien/veitsiterien keskireikä, Ø 25,4 mm		
Hyväksytyt lisävarusteet	Tyyppi	Terälaitteen suojus, Tuotenro
Ruohoterä/ruohoveitsi	Grass 255–4 1 inch (Ø 250 4-hampainen)	503 93 42-02
Trimmipää	T25	537 33 83-02
Muoviveitset	Tricut 300 mm	531 00 38-11
Tukikuppi	Kiinteä	-



---

## VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

---

**EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus** (Koskee ainoastaan Eurooppaa)

Me, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh: +46-36-146000, vakuutamme yhteisön valtuutettuna edustajana, että **Husqvarna 128R ruohoraivuri** sarjanumerosta 2009-031N00001 (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudottaen seuraavaa **NEUVOSTON DIREKTIIVIÄ**:

22. kesäkuuta 1998 "koskien koneita" **98/37/EG**, liite IIA.

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

8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**, liite V. Mitattu äänitehotaso on 109 dB(A) ja taattu äänitehotaso on 114 dB(A). Leikkuuleveys on 43 cm.

Seuraavia standardeja on sovellettu: **EN12100-1:2003**, **EN 12100-2:2003**, **EN ISO 11806:1997** ja **CISPR 12:2005**.

**Svensk Maskinprovning, SMP**, Fyrisborgsgatan 3 S-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut vapaaehtoisen tyypin hyväksynnän. Sertifikaatin/sertifikaattien numero(t) on/ovat: **SEC/06/1099**.

1.31.2009



---

Ronnie E. Goldman, Suunnittelupäällikkö  
Kannettavat kuluttajan puutarhanhoitotuotteet

# Siiman vaihtaminen



<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 
<b>4</b> 	<b>5</b> 	
<b>6</b> 	<b>7</b> 	<b>8</b> 
<b>9</b> 		

# Tri Cut

