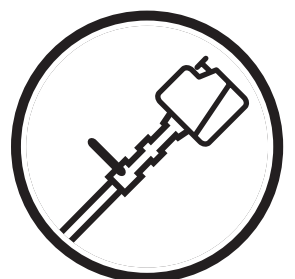


Käyttöohje
3 56BT X-SERIES
3 56BF X-SERIES

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



Finnish

MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset

VAROITUS! Kone voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vammoja tai kuoleman.



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



Käytä aina:

- Kuulonsuojaimet
- Hyväksytyjä silmiensuojaimia



Tämä tuote täyttää voimassa olevan CE-direktiivin vaatimukset.



Käytä käsineitä aina tarvittaessa.



Puhallin voi lennättää suurella voimalla kappaleita, jotka voivat kimmota taaksepäin. Se voi johtaa vakaviin silmävammoihin, mikäli suositeltuja suojaimia ei käytetä.



Lehtipuhaltimen käyttäjän on varmistettava, että ihmiset ja eläimet ovat vähintään 15 metrin päässä koneesta työn aikana. Kun useita lehtipuhaltimia käytetään samassa paikassa, on käyttäjien välisen turvaetäisyyden oltava vähintään 15 metriä.



Hengityksensuojainta on käytettävä, jos on olemassa pölyvaara.

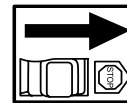


Melupäästöt ympäristöön Euroopan yhteisön direktiivin mukaisesti. Koneen päästöt ilmoitetaan luvussa Tekniset tiedot ja arvokilvessä.

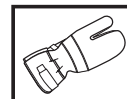


Muita koneen tunnuksia/tarroja tarvitaan tietyillä markkina-alueilla ilmaisemaan erityisiä sertifiointivaatimuksia.

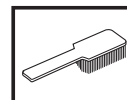
Tarkastus ja/tai huolto on suoritettava moottori sammutettuna ja pysäytin asennossa STOP.



Käytä aina suojakäsineitä.



Puhdistettava säännöllisesti.



Silmämääräinen tarkastus.



Suojalaseja tai visiiriä on käytettävä.



Sisältö

MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset	2
-----------------	---

SISÄLTÖ

Sisältö	3
Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:	3

TURVAOHJEET

Henkilökohtainen suojavarustus	4
Koneen turvalaitteet	4
Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto	5
Yleiset turvaohjeet	6
Yleiset työohjeet	7

KONEEN OSAT

Puhaltimen osat	9
-----------------------	---

ASENNUS

Puhallusputken ja säätökahvan asennus	10
---	----

POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaine	11
Tankkaus	11

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Käynnistys ja pysäytys	12
------------------------------	----

KUNNOSSAPITO

Kaasutin	13
Äänenvaimennin	14
Jäähdytysjärjestelmä	14
Sytytystulppa	14
Ilmansuodatin	15
Huoltokaavio	16

TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot	17
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus	18

Ennen käynnistystä on huomioitava seuraavaa:

Lue käyttöohje huolellisesti.

Pitkäaikainen altistuminen melulle saattaa aiheuttaa pysyviä kuulovammoja. Käytä siksi aina hyväksyttyjä 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! Puhallin voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka voi aiheuttaa vakavan tai jopa hengenvaarallisen tapaturman. On tärkeää, että luet ja ymmärrät tämän käyttöohjeen sisällön.

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

Kone on tarkoitettu ainoastaan nurmikoiden, käytävien, asfaltteiden ja vastaavien puhaltamiseen puhtaaksi.

Henkilökohtainen suojarustus



VAROITUS! Konetta käytettäessä on aina pidettävä hyväksyttyjä henkilökohtaisia suojarusteita. Henkilökohtaiset suojarusteet eivät poista tapaturmien vaaraa, mutta lieventävät vaurioita onnettomuustilanteessa. Pyydä jälleenmyyjältä apua varusteiden valinnassa. Lue käyttöohje huolellisesti ja ymmärrä sen sisältö, ennen kuin alat käyttää konetta.

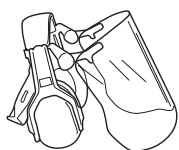


VAROITUS! Tarkkaile aina varoitussignaaleja tai -huutoja kuulonsuojaimia käytettäessä. Riisu kuulonsuojaimet välittömästi moottorin pysäytyksen jälkeen.

- Käytä käsineitä aina tarvittaessa.

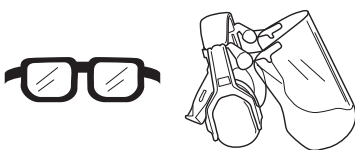


- Käytä riittävän tehokkaasti vaimentavia kuulonsuojaimia.



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

Oksien aiheuttamat iskut tai sinkoutuvat esineet voivat vahingoittaa silmiä.

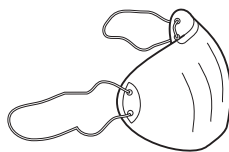


- Käytä luistamattomia ja tukevia jalkineita.



- 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.

- Hengityksensuojainta on käytettävä, jos on olemassa pölyvaara.



- Ensiapulaukun on aina oltava lähellä.



Koneen turvalaitteet

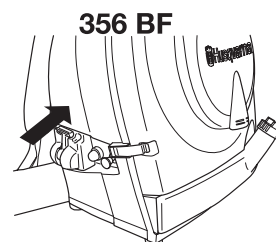
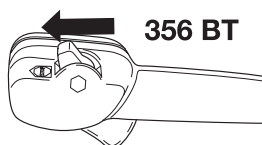
Tässä osassa selostetaan koneen turvalaitteet ja niiden toiminta ja annetaan tarkastus- ja kunnossapito-ohjeet, joilla varmistetaan niiden toimivuus. Katso luvusta Koneen osat, missä nämä koneet sijaitsevat koneessasi.



VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta, jonka turvalaitteet ovat vialliset. Noudata tässä osassa lueteltuja tarkastus-, kunnossapito- ja huolto-ohjeita.

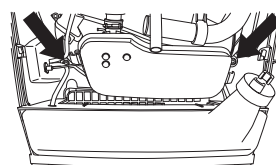
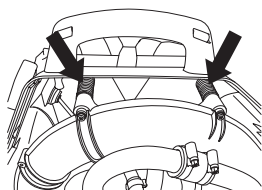
Pysäytin

Moottori on pysäytettävä pysäyttimellä.



Tärinänvaimennus

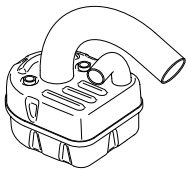
Koneesi on varustettu tärinänvaimentimilla, jotka tekevät sen käytöstä mahdollisimman tärinätöntä ja miellyttävää.



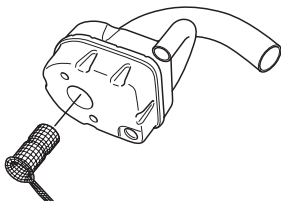
VAROITUS! Liiallinen altistuminen tärinöille saattaa aiheuttaa verisuoni- tai hermovaurioita verenkiertohäiriöistä kärsiville henkilöille. Hakeudu lääkäriin, jos havaitset oireita, jotka voivat liittyä liialliseen tärinöille altistumiseen. Esimerkkejä tällaisista oireista ovat puutumis, tunnottomuus,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

Äänenvaimennin

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



Ilmastoltaan lämpimissä ja kuivissa maissa on tulipalojen vaara suuri. Sen vuoksi äänenvaimentimme sisälle on asennettu kipinänsammutusverkko.



Äänenvaimentimen tarkastuksessa, kunnossapidossa ja huollossa on tärkeä noudattaa annettuja ohjeita. Katso otsikon Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto alla annetut ohjeet.



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!



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

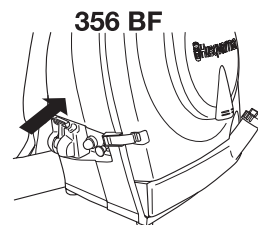
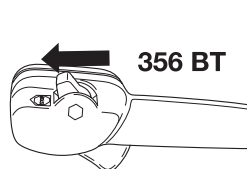
Koneen turvalaitteiden tarkastus, kunnossapito ja huolto



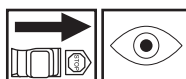
VAROITUS! Kaikki koneen huolto- ja korjaustyöt vaativat erikoiskoulutusta. Tämä koskee erityisesti koneen turvalaitteita. Jos koneessa havaitaan puutteita alla luetelluissa tarkastuksissa, on sinun otettava yhteys huoltoliikkeeseen. Hankkimalla tuotteen meiltä varmistat, että saat sille ammattimaisen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

Pysäytin

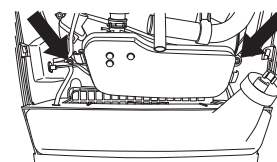
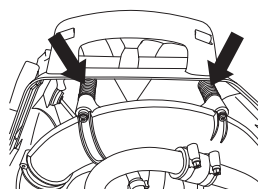
- Käynnistä moottori ja tarkasta, että moottori pysähtyy, kun pysäytin siirretään pysäytysasentoon.



Tärinänvaimennus



- Tarkasta säännöllisesti, ettei tärinänvaimentimissa ole halkeamia tai vääntymiä. Vaihda ne, mikäli ne ovat vahingoittuneet.

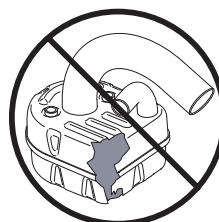


- Tarkasta, että tärinänvaimennuselementit ovat ehjät ja kunnolla kiinni.

Äänenvaimennin

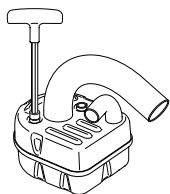


- Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on rikki.

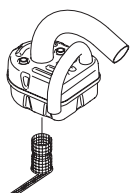


TURVAOHJEET

- Tarkasta säännöllisesti, että äänenvaimennin on kunnolla kiinni koneessa.



- Jos koneesi äänenvaimennin on varustettu kipinänsammutusverkolla, on myös se puhdistettava säännöllisesti. Katso otsikkoa Äänenvaimennin kappaleen Kunnossapito alta. Tukkeutunut verkko aiheuttaa moottorin kuumentumisen, mistä seuraa vakava moottorivaurio.



- Älä koskaan käytä äänenvaimenninta, jonka kipinänsammutusverkko on rikki.



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

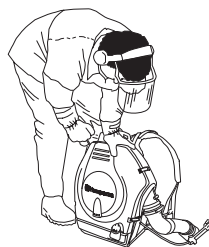
Yleiset turvaohjeet

Yleistä

- 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. 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. Vältä sähköiskujen vaara varmistamalla, että sytytystulpan suojus ja sytytyskaapeli ovat ehjät.
- Lehtipuhaltimen käyttäjän on varmistettava, että ihmiset ja eläimet ovat vähintään 15 metrin päässä koneesta työn aikana. Kun useita lehtipuhaltimia käytetään samassa paikassa, on käyttäjien välisen turvaetäisyyden oltava vähintään 15 metriä.

Käynnistys

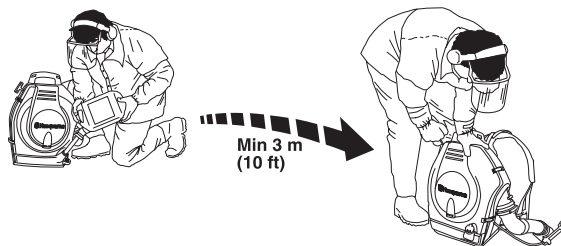
- Älä koskaan käynnistä konetta sisätiloissa. Tiedosta moottorin pakokaasujen sisäänhengittämiseen liittyvä vaara.
- Tarkkaile ympäristöä ja varmista, ettei puhallusilma pääse osumaan ihmisiin tai eläimiin.
- Sijoita kone maahan, paina sen runkoa maata vasten vasemmalla kädellä (HUOM! Ei jalalla). Ota sitten käynnistyskahvasta oikealla kädellä ja tee sen jälkeen nopeita ja voimakkaita nykäisyjä.



Polttoaineturvallisuus



- Käytä ylitäyttösuojalla varustettua polttoainesäiliötä.
- Älä koskaan tankkaa konetta moottorin käydessä. Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minuutteja ennen tankkausta.
- Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta tankattaessa ja polttoainetta sekoitettaessa (bensini ja 2-tahtiöljy).
- Vältä kaikkea ihokosketusta polttoaineen kanssa. Polttoaine aiheuttaa ihoärsytystä ja voi myös johtaa ihomuutoksiin.
- Siirrä kone vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.



- Älä koskaan käynnistä konetta:
 - Jos olet läikyttänyt polttoainetta sen päälle. Pyyhi kaikki roiskeet pois ja anna bensiinin jäännösten haihtua.
 - Jos olet läikyttänyt polttoainetta itsesi päälle tai vaatteillesi, vaihda vaatteet. Pese ne ruumiinosat, jotka ovat olleet kosketuksissa polttoaineeseen. Käytä saippua ja vettä.
 - 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 bensiniasemalta, mihin voit toimittaa ylimääräisen polttoaineen.
- Varmista, että kone on puhdistettu hyvin ja että täydellinen huolto on tehty ennen pitkäaikaissäilytystä.



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

Valjaiden sovitus



VAROITUS! Työskenneltäessä koneen kanssa valjaat on aina pidettävä yllä. Mikäli valjaita ei käytetä, käyttö ei ole turvallista ja se voi aiheuttaa vahinkoja sinulle tai muille.

Hyvin istuvat valjaat ja kone helpottavat työtä huomattavasti. Säädä valjaat parhaimpaan työasentoon.



Kiristä sivuhihnat niin, että paino jakautuu tasaisesti hartioille.



Sijoita lantiohihna lantiolle, ei liian alas vatsan alle. Kiristä lantiohihnaa niin, että tunnet puhaltimen painon lepäävän lantion päällä.



Yleiset työohjeet

TÄRKEÄÄ! Tässä osassa käsitellään lehtipuhaltimen käyttöön liittyviä yleisiä turvamääräyksiä. Kun joudut tilanteeseen, jossa trimmin käytön jatkaminen tuntuu epävarmalta, on sinun kysyttävä neuvoa asiantuntijalta. Käänny jälleenmyyjäsi tai huoltoliikkeesi puoleen. Älä tee mitään sellaista, mihin et katso taitosi riittävän.

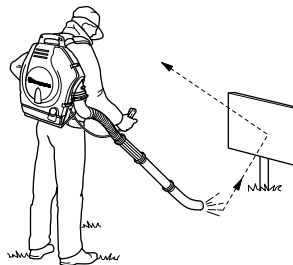
Ota huomioon alueella asuvat henkilöt välttämällä koneen käyttöä sopimattomina aikoina, esimerkiksi myöhään illalla tai aikaisin aamulla. Lue ja noudata alla olevia yksinkertaisia neuvoja, jotta häiritset ympäristöäsi mahdollisimman vähän.

- Käytä lehtipuhallinta mahdollisimman pienellä kaasulla. Täyskaasua tarvitaan vain harvoin. Monet työvaiheet voidaan tehdä puolikaasulla. Pienempi kaasu vähentää melua ja pölyä. Kerättävät/siirrettävät roskat on myös helpompi pitää hallinnassa.
- Irrota kiinni tarttuneet roskat maasta haravalla tai luudalla.
- Pidä puhallusputken suu mahdollisimman lähellä maata.
- Tarkkaile ympäristöä. Kohdista ilmasuihku pois päin ihmisistä, eläimistä, leikkipaikoista ja autoista jne.
- Siivoa jälkesi. Varmista, ettet ole puhaltanut roskaa kenenkään tontille.

Yleiset turvamääräykset



- Asiaankuulumattomia henkilöitä tai eläimiä ei saa olla työalueella, jonka turvaetäisyys on 15 metriä.
- Voimakas ilmavirta pystyy siirtämään esineitä niin suurella nopeudella, että ne voivat kimmota takaisin ja aiheuttaa vakavia silmävammoja.



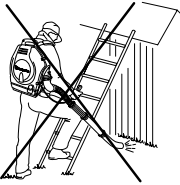
- Älä suuntaa ilmasuihkuja ihmisiä tai eläimiä kohti.
- Pysäytä moottori ennen lisävarusteiden tai muiden osien asennusta tai irrottamista.

TURVAOHJEET

- 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.
- Varmista, että voit siirtyä ja seisoa turvallisesti. Katso, onko äkilliselle siirtymiselle esteitä (juuria, kiviä, oksia, kuoppia, oja jne.). Noudata suurta varovaisuutta viettävässä maastossa työskennellessäsi.



- Älä koskaan laske konetta maahan moottorin käydessä, jos et pysty valvomaan sitä koko ajan.
- Moottorin pakokaasut sisältävät hiilimonoksidia, joka voi aiheuttaa häämyrkytyksen. Älä siis koskaan käynnistä tai käytä konetta sisällä tai tiloissa, joissa on puutteellinen ilmanvaihto.
- Lehtipuhallinta ei saa käyttää tikkailla tai telineillä seisten.



- HUOM! Älä koskaan käytä konetta niin, ettei sinulla onnettomuustapauksessa ole mahdollisuutta kutsua apua.

Trimmauksen perustekniikka



VAROITUS! Varo sinkoutuvia esineitä. Pidä aina silmäsuojia. Kivet, roskat yms. saattavat sinkoutua silmiin ja aiheuttaa sokeutumisen tai vakavia tapaturmia. Pidä asiaankuulumattomat etäällä. Lasten, eläinten, katsojien ja avustajien on oltava 15 metrin turva-alueen ulkopuolella. Pysäytä kone välittömästi, jos joku lähestyy sitä.

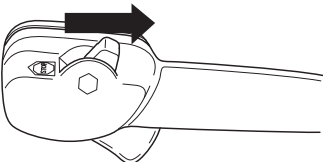


VAROITUS! Pysäytä aina moottori ennen puhdistusta.

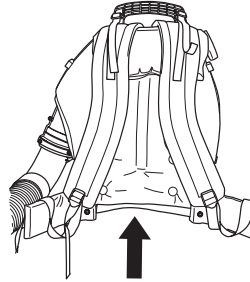
- Ilmasuihkun nopeutta säädetään kaasusäätimellä. Valitse nopeus sopivaksi kunkin käyttötarkoituksen mukaan.

(356 BT_X-SERIES)

Jotta sormeja ei tarvitse pitää kaasusäätimellä koko puhaltimella työskentelyn ajan, voidaan haluttu kaasutusasetus asettaa "pysäytyssäätimellä". Täyskaasu saavutetaan, kun säädin on vedettynä kokonaan taakse.

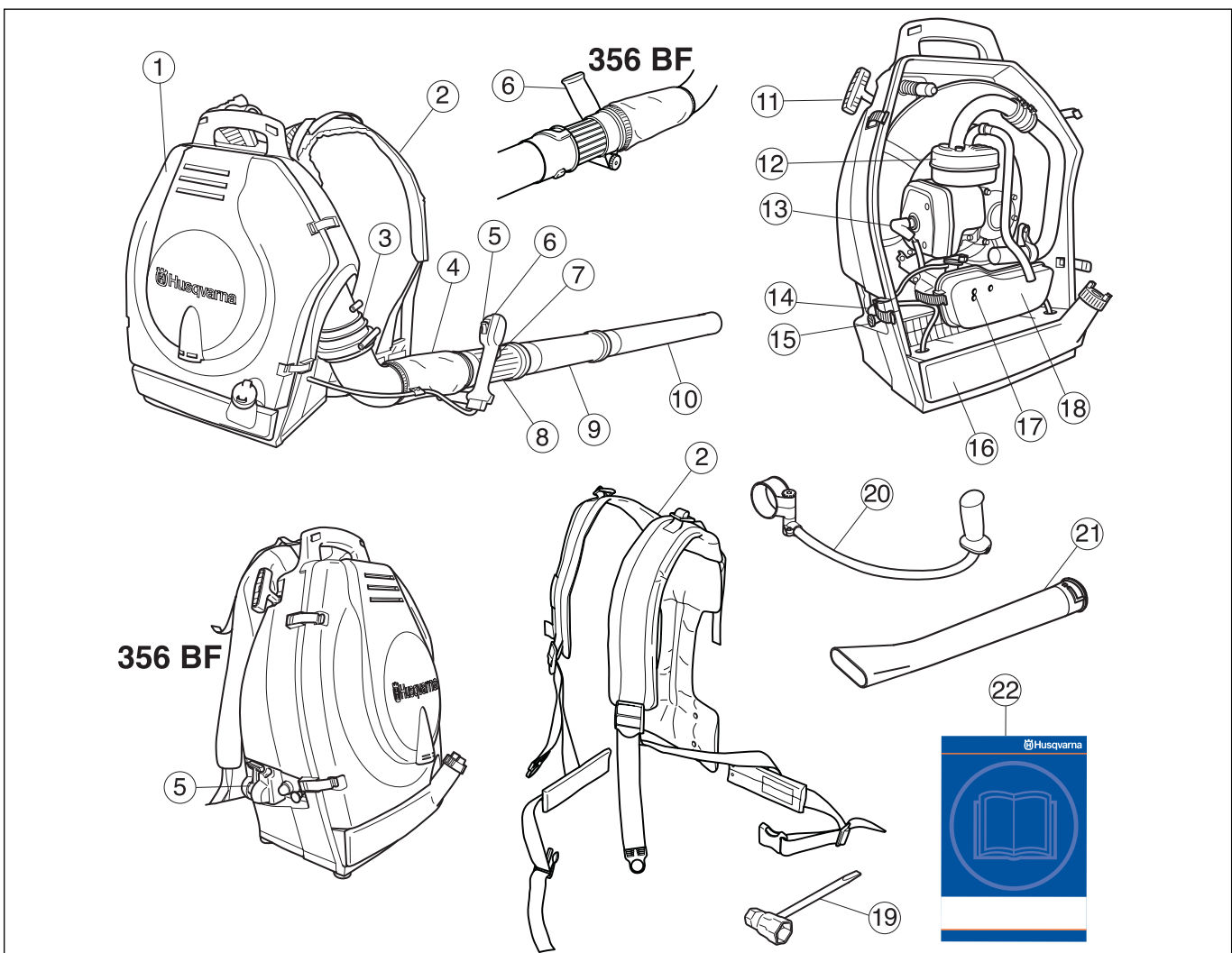


- Tarkasta, ettei ilmanottoaukko tukkeudu esimerkiksi lehdistä tai roskista. Tukkeutunut ilmanottoaukko vähentää koneen puhalluskapasiteettia ja lisää moottorin työlämpötilaa, mikä voi johtaa moottorivaurioihin. Pysäytä moottori ja poista esine.



- Tarkkaile tuulensuuntaa. Työskentele tuulen suuntaan työn helpottamiseksi.
- Lehtipuhaltimen käyttö suurten kasojen siirtämiseen on aikaavievää ja aiheuttaa tarpeetonta melua.
- Työn jälkeen konetta säilytetään pystyasennossa.

KONEEN OSAT

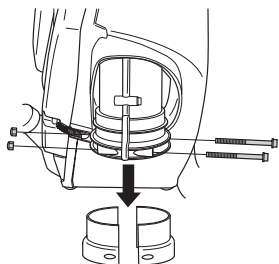


Puhaltimen osat

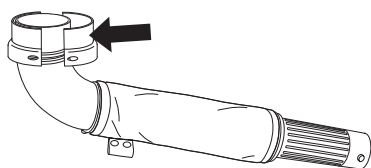
- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Ulkokuori | 12 | Äänenvaimennin |
| 2 | Valjaat | 13 | Sytytystulppa |
| 3 | Poistoputki | 14 | Polttoainepumppu |
| 4 | Palje ja suojus | 15 | Rikastin |
| 5 | Pysäytyskytkin ja kaasutuksen asetus | 16 | Polttoainesäiliö |
| 6 | Säätökahva/Ohjauskahva | 17 | Kaasuttimen säätöruuvit |
| 7 | Kaasuliipasin (356 BT) | 18 | Ilmansuodatin |
| 8 | Ohjausputki | 19 | Yhdistelmäavain |
| 9 | Väliputki | 20 | Ohjain (Lisävaruste) |
| 10 | Puhallusputki | 21 | Litteä suutin (Lisävaruste) |
| 11 | Käynnistyskahva | 22 | Käyttöohje |

Puhallusputken ja säätökahvan asennus

- Avaa puhaltimen poistoputken kaksi pulttia ja ota pois poistoputkessa olevat kaksi kulutuspuolirengasta.

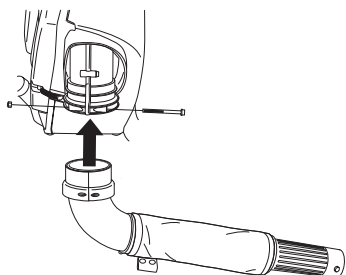


- Sijoita ne kulmaputkeen niin, että kulutuspuolirenkaiden ohjausreuna asettuu kulmaputken uraan.

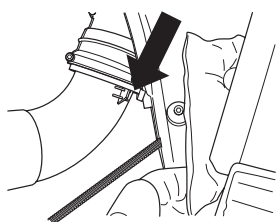


- Sijoita kulmaputki kulutuspuolirenkaineen takaisin puhaltimen poistoputkeen.

Varmista, että kulutuspuolirenkaiden reiät tulevat linjaan pulttien kanssa, joilla puolirenkaat kiinnitettiin kulmaputkeen.

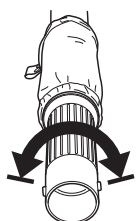


Huomioi myös kulmaputkessa ja puhaltimen poistoputkessa olevat rajoittimet. Varmista, että kulmaputken rajoitin asettuu poistoputken rajoittimen eteen.

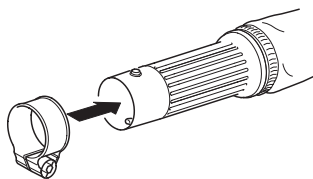


- Aseta pultit paikoilleen ja kiristä kunnolla.

Tarkasta, että käyttöputki on oikeassa asennossa ja kääntyy yhtä paljon kumpaankin suuntaan.

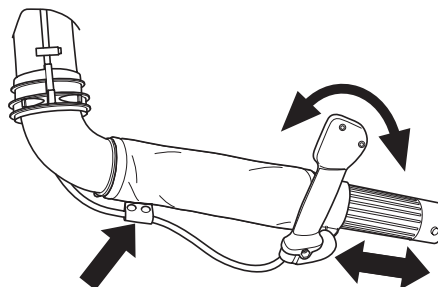


- Kierrä säätökahvan väännin pois ja pujota pidin ohjausputken päälle.

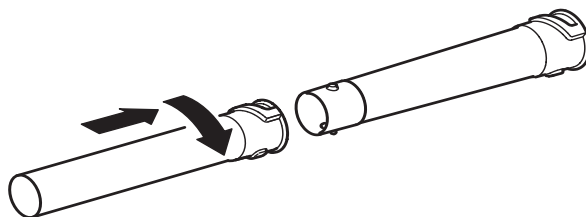


•

Asenna vipu ja säädä asento ja kulma työasennolle sopivaksi, kiristä vipu. Kiinnitä kaapeli suojukseen.



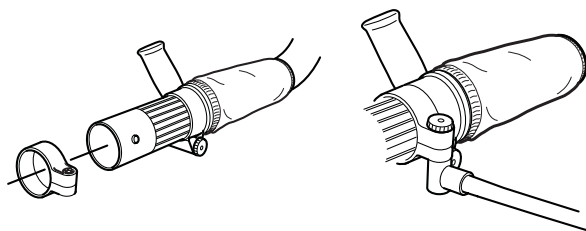
Liitä väliputki ja poistoputki. Työnnä putket yhteen ja käännä niitä niin, että ne lukittuvat suhteessa toisiinsa.



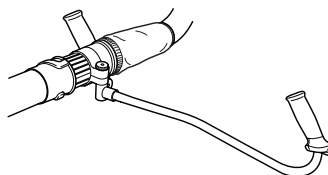
Lisälaitteet

Ohjain

Irrota väliputki. Kierrä pitimen väännin pois ja pujota pidin ohjausputken päälle. Asenna vipu ja kiristä.

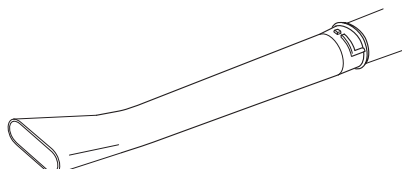


Asenna väliputki



Litteenä suutin

- Mikäli ilmannopeuden halutaan olevan suurempi, pyöreä suutin korvataan litteällä suuttimella.



POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaine

HUOM! Kone on varustettu kaksitahtimootorilla, jota on aina käytettävä bensiinin ja kaksitahtimootoriöljyn sekoituksella. Oikean seossuhteen varmistamiseksi on tärkeää mitata sekoitettava öljymäärä tarkasti. Pieniä polttoainemääriä sekoitettaessa vaikuttavat öljymäärän pienetkin virheellisuudet voimakkaasti seossuhteeseen.



VAROITUS! Huolehdi hyvästä ilmanvaihdesta polttoaineita käsiteltäessä.

Bensiini



HUOM! Käytä aina öljysekoitteista laatubensiiniä (väh. 90-oktaanista).



- 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

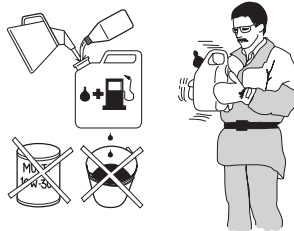
- Parhaan tuloksen ja toiminnan varmistamiseksi käytä HUSQVARNA-kaksitahtiöljyä, joka on kehitetty erikoisesti kaksitahtimootoreitamme varten. Sekoitussuhde 1:50 (2%).
- Jos HUSQVARNA-kaksitahtiöljyä ei ole saatavissa, voidaan käyttää jotakin muuta korkealaatuista ja ilmajäähdysteille moottoreille tarkoitettua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

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

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.

Tankkaus



VAROITUS! Seuraavat turvatoimet vähentävät tulipalon vaaraa:

Älä tupakoi tankattaessa äläkä aseta kuumia esineitä polttoaineen lähelle.

Älä koskaan tankkaa moottorin käydessä.

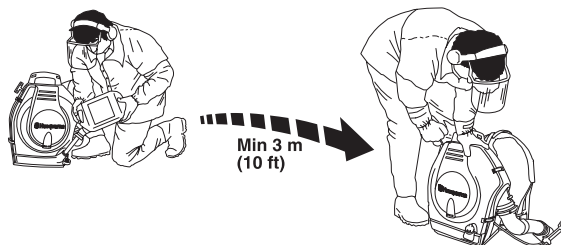
Pysäytä moottori ja anna sen jäähtyä muutamia minutteja ennen tankkausta.

Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.

Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.

Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä.

- Siirrä kone vähintään 3 metrin päähän 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

Käynnistys ja pysäytys



VAROITUS! Siirrä aina kone tankkauspaikalta ennen käynnistämistä. Aseta kone tukevalle alustalle.

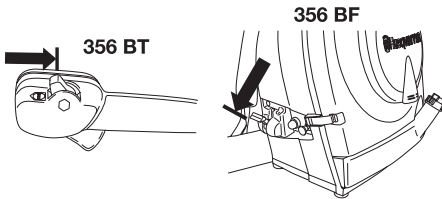
Varmista, ettei työalueella ole asiaankuulumattomia, muussa tapauksessa on olemassa vakavien henkilövahinkojen vaara. Turvaetäisyys on 15 metriä.

Koneen saa käynnistää vain täysin asennettuna. Jos kone käynnistetään ilman, että kaikki sen suojukset on asennettu, on olemassa henkilövahinkojen vaara.

Kylmä moottori

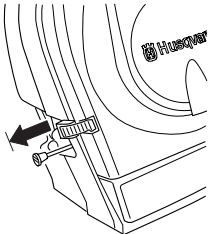
Sytytys: Aseta pysäytin käynnistysasentoon.

Käynnistysasentoon päästään siirtämällä pysäytyskytkintä hieman taaksepäin (356BT) tai alaspäin (356BF), kunnes pysäytyskytkin naksauttaa käynnistysasentoon.

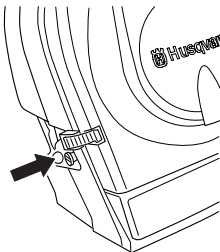


Pysäytyskytkintä ei saa kääntää täyskaasuasentoon.

Rikastin: Aseta rikastin rikastusasentoon.



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



Lämmin moottori

Käynnistä samalla tavalla kuin kylmä moottori, mutta älä aseta rikastinta rikastusasentoon.

Käynnistys

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.



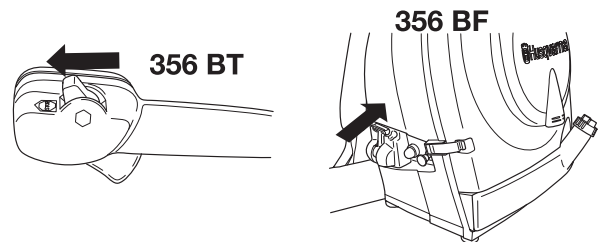
Älä koskaan kiedo käynnistysnarua kätesi ympärille.

Toista käynnistysyrityksiä kunnes moottori käynnistyy. Kun moottori käynnistyy, säädä rikastinta.

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

Pysäytys

Moottori pysäytetään asettamalla pysäytin pysäytysasentoon.



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.

Toiminta

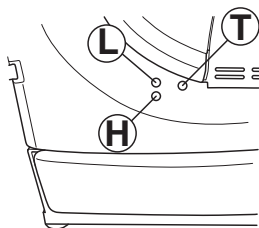


Kaasutin ohjaa kaasuliipasimen välityksellä moottorin pyörimisnopeutta. Kaasuttimessa ilma ja polttoaine sekoittuvat keskenään. Tätä ilman ja polttoaineen seosta voidaan säätää. Jotta koneen suurin teho saataisiin hyödynnetyksi, säädön on oltava oikea.

Kaasuttimen säätö tarkoittaa moottorin sovittamista paikallisiin olosuhteisiin, esim. ilmastoon, 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 säätää kaasuläpän perusasentoa joutokäynnillä. Kiertämällä T-ruuvia myötäpäivään saadaan suurempi joutokäyntinopeus ja kiertämällä sitä vastapäivään saadaan hitaampi joutokäyntinopeus.

Perussäätö

Kaasuttimelle tehdään perussäätö tehtaalla koekäytön yhteydessä. Perussäätö on optimaalista säätöä rikkaampi ja sitä on käytettävä koneen ensimmäisten käyttötuntien ajan. Sen jälkeen kaasutin on hienosäädettävä. Hienosäätö on annettava pätevän henkilön suorittavaksi.

Hienosäätö

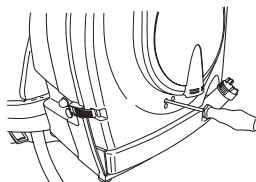
Kun kone on "ajettu sisään", kaasutin on hienosäädettävä. Hienosäätö on annettava ammattitaitoisen henkilön tehtäväksi. Ensin säädetään L-suutin, sen jälkeen joutokäyntiruuvi T ja lopuksi H-suutin.

Ehdot

- Tarkasta ennen säätöjen tekemistä, että ilmansuodatin on puhdas ja että ilmansuodattimen kansi on paikallaan. Jos kaasutinta säädetään ilmansuodattimen ollessa likainen, saadaan laihempi polttoaineseos ilmansuodattimen seuraavan puhdistuskerran jälkeen. Tämä voi aiheuttaa vakavia moottorivikoja.
- Kierrä molemmat suuttimet L ja H varovasti täysin sisään- ja uloskierrettyjen asentojen keskikohtaan.
- Älä yritä kiertää suuttimia L ja H rajoittimien ohi, koska se voi aiheuttaa vaurioita.
- Käynnistä kone käynnistysohjeen mukaisesti ja käytä sitä lämpimäksi 10 minuuttia.

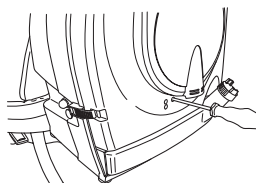
Matalakierrossuutin L

Jos moottori käy joutokäynnillä epätasaisesti, käännä matalakierrossuutinta myötä- tai vastapäivään kunnes moottori käy tasaisesti.



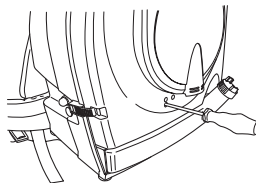
Joutokäynnin T hienosäätö

Säädä joutokäyntikierrosnopeutta joutokäyntiruuvilla T myötä- tai vastapäivään kunnes joutokäyntikierrosnopeus on 2300 rpm.



Työkäyntisuutin H

Anna täyskaasu. Säädä työkäyntisuutinta H myötä- tai vastapäivään kunnes moottori saavuttaa ryntäysnopeuden 5800-6000 rpm ja käy tasaisesti.



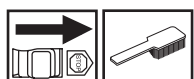
Oikein säädetty kaasutin

Kun kaasutin on säädetty oikein, kiihtyy moottori moitteettomasti ilman viivettä ja käy lievästi nelistetään suurimmalla pyörimisnopeudella. Liian laihalle säädetty L-suutin voi aiheuttaa käynnistysongelmia ja huonon kiihtyvyyden.

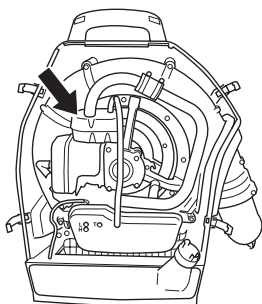
Liian laihalle säädetty työkäyntisuutin H heikentää tehoa = kapasiteettia, aikaansaa huonon kiihtyvyyden ja/tai moottorivaurion.

Liian rikkaalle säädetyt L- ja H-suuttimet aiheuttavat kiihdytysongelmia tai liian matalan työkäyntinopeuden.

Äänenvaimennin



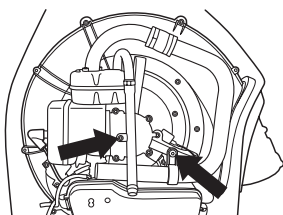
Äänenvaimennin vaimentaa äänitasoa ja ohjaa pakokaasut käyttäjästä pois. Pakokaasut ovat kuumia ja voivat sisältää kipinöitä, jotka voivat aiheuttaa tulipalon, jos pakokaasut suunnataan kohti kuivaa ja palavaa materiaalia.



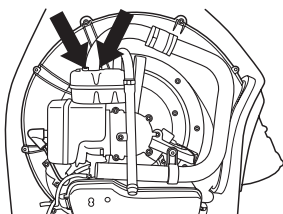
Äänenvaimentimessa on erityinen kipinänsammutusverkko. Kipinänsammutusverkko on puhdistettava kerran kuukaudessa. Puhdistus käy parhaiten teräsharjalla.

Irrota kipinänsammutusverkko seuraavalla tavalla:

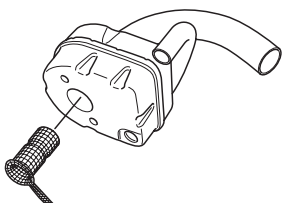
Ota pois kapillaariputken ja pakokaasuputken ruuvit.



Avaa äänenvaimentimen 2 ruuvia ja ota äänenvaimennin pois.



Vedä kipinänsammutusverkko ulos ja puhdista se teräsharjalla. Vaihda kipinänsammutusverkko, jos se on rikkiäinen.

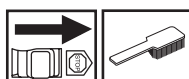


HUOM! Älä koskaan käytä konetta, jonka äänenvaimennin on huonossa kunnossa.



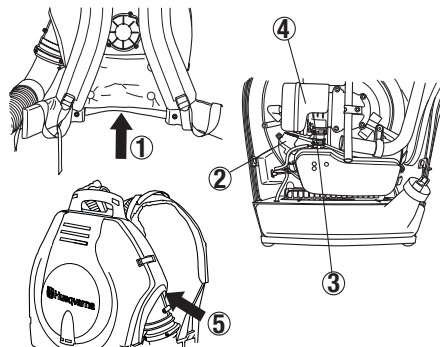
VAROITUS! Äänenvaimennin kuumentuu erittäin voimakkaasti sekä käytön aikana että pysäyttämisen jälkeen. Tämä koskee myös joutokäyntiä. Kosketus voi aiheuttaa palovammoja iholle. Huomioi tulipalon vaara!

Jäähdytysjärjestelmä



Käyntilämpötilan pitämiseksi mahdollisimman alhaisena kone on varustettu jäähdytysjärjestelmällä.

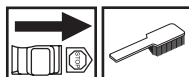
Jäähdytysjärjestelmän osat ovat:



- 1 Ilmanottoaukko puhaltimen alapuolella.
- 2 Sylinterin jäähdytysuutin
- 3 Sylinterin jäähdytysrivat.
- 4 Jäähdytysilman ohjainlevy (johtaa jäähdytysilman sylinteriin).
- 5 Hätjähäjähdätyssuutin

Puhdista jäähdytysjärjestelmä harjalla kerran viikossa, vaikeammissa käyttöolosuhteissa useammin. Likainen tai tukkeutunut jäähdytysjärjestelmä johtaa koneen ylikuumenemiseen, josta on seurauksena sylinterin ja männän vaurioituminen. Tarkasta, etteivät suuttimet ole tukkeutuneet.

Sytytystulppa

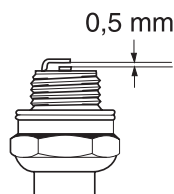


Sytytystulpan kuntoa heikentävät:

- 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.

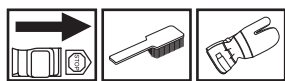
Jos koneen teho on heikko, jos sitä on vaikea käynnistää, tai jos joutokäynti on levotonta: tarkasta aina ennen muita toimenpiteitä sytytystulppa. Jos sytytystulppa on karstoittunut, puhdista se ja tarkasta samalla, että kärkiväli on 0,5 mm. Sytytystulppa on vaihdettava suunnilleen kuukauden käytön jälkeen, tarvittaessa aikaisemmin.



KUNNOSSAPITO

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

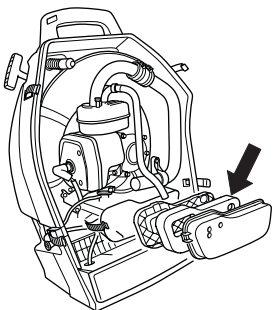
Ilmansuodatin



Puhdistamalla ilmansuodatin säännöllisesti pölystä ja liasta vältetään seuraavat ongelmat:

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

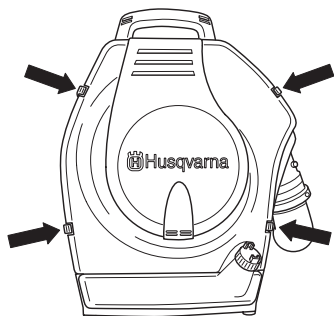
Puhdista ilmansuodatin 40 tunnin käytön jälkeen tai useammin, jos olosuhteet ovat poikkeuksellisen pölyiset.



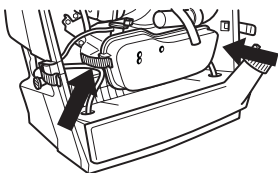
Palovammojen välttämiseksi kuumiin pintoihin, kuten äänenvaimentimeen, sylinteriin ym. ei saa koskea.

Ilmansuodattimen puhdistus

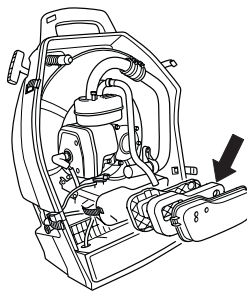
Irrota ulkokuori neljällä jousilukolla, jotka kiinnittävät ulkokuoren.



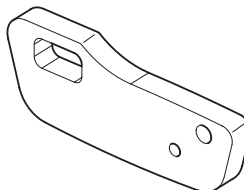
Avaa kaksi jousilukkoa, jotka kiinnittävät ilmansuodattimen kotelon ja ota suodatin pois. Pese suodatin puhtaaksi lämpimällä saippuavedellä.



Ilmansuodatin sijaitsee ilmansuodattimen kotelossa.



Varmista, että suodatin on öljytty ennen takaisin asentamista.

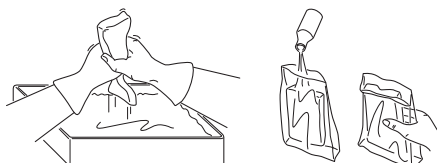


Pitkään käytössä ollutta ilmansuodatinta ei saa koskaan täysin puhtaaksi. Siksi ilmansuodatin on vaihdettava säännöllisin väliajoin. **Vaurioitunut ilmansuodatin on aina vaihdettava.**

Ilmansuodattimen öljyäminen

Käytä aina HUSQVARNA-suodatinöljyä, tuotenro 531 00 60-76. Suodatinöljy sisältää liuotteita, jotta se olisi helppo levittää tasaisesti suodattimelle. Tästä syystä on ihokosketusta vältettävä.

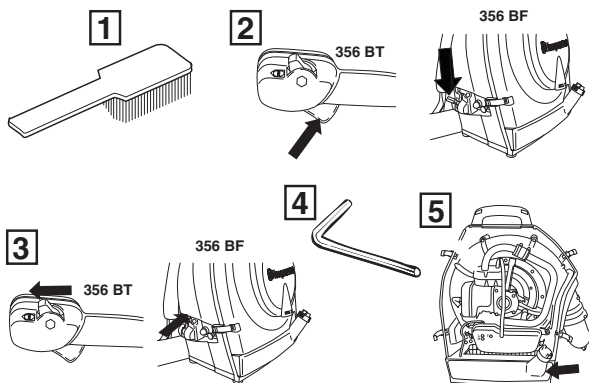
Pane suodatin muovipussiin ja kaada päälle suodatinöljyä. Levitä öljy puristelemalla muovipussia. Väännä suodatin muovipussissa ja kaada ylimääräinen öljy pois ennen suodattimen asentamista koneeseen. Älä koskaan käytä tavallista moottoriöljyä. Tavallinen öljy painuu melko nopeasti suodattimen läpi ja jää sen pohjalle.



Huoltokaavio

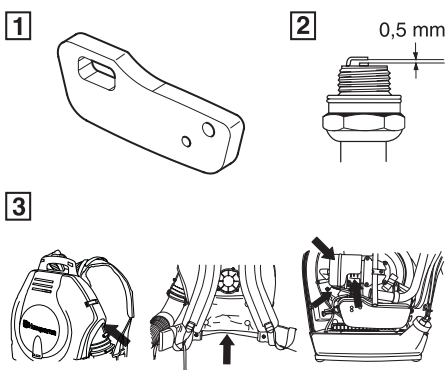
Alla on annettu joitakin yleisiä hoito-ohjeita. Jos tarvitset lisäohjeita, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Päivittäiset toimenpiteet



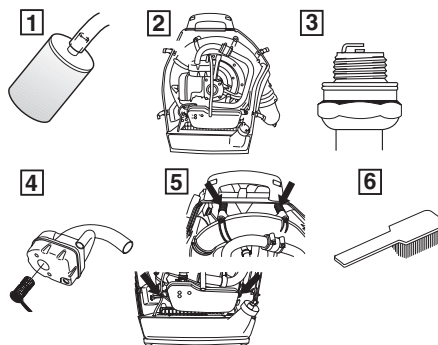
- 1 Puhdista kone ulkopuolelta.
- 2 Tarkasta, että kaasuliipasin toimii turvallisesti.
- 3 Tarkasta, että pysäytin toimii.
- 4 Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.
- 5 Tarkasta, ettei polttoainetta vuoda.

Viikoittaiset toimenpiteet



- 1 Puhdista ilmansuodatin. Vaihda tarvittaessa.
- 2 Puhdista sytytystulppa. Irrota tulppa ja tarkasta kärkiväli. Säädä kärkiväliksi 0,5 mm tai vaihda sytytystulppa.
- 3 Puhdista jäähdytysjärjestelmä.

Kuukausittaiset toimenpiteet



- 1 Tarkasta polttoainesuodatin ja polttoaineletku. Vaihda tarvittaessa.
- 2 Tarkasta kaikki kaapelit ja liitännät.
- 3 Vaihda sytytystulppa. Varmista, että sytytystulppa on varustettu nk. radiohäiriöiden poistolla.
- 4 Tarkasta ja puhdista äänenvaimentimen mahdollinen kipinänsammutusverkko.
- 5 Tarkasta, etteivät tärinänvaimentimet ole vioittuneet.
- 6 Puhdista polttoainesäiliö.

TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	356BT _x	356BF _x
Moottori		
Sylinteritilavuus, cm ³	51,7	51,7
Sylinterihalkaisija, mm	44	44
Iskunpituus, mm	34	34
Joutokäyntinopeus, r/min	2300	2300
ISO 8893 -standardin mukainen enimmäisteho (kW/ kierr./min)	2,4/6000	2,4/6000
Katalysaattoriäänenvaimennin	Ei	Ei
Kierrosluvun mukaan säätyvä sytytysjärjestelmä	Kyllä	Kyllä
Sytytysjärjestelmä		
Sytytysjärjestelmän valmistaja/tyyppi	Ducati ET	Ducati ET
Sytytystulppa	NGK BPMR 7A	NGK BPMR 7A
Kärkiväli, mm	0,5	0,5
Polttoaine-/voitelujärjestelmä		
Kaasuttimen valmistaja/tyyppi	Zama EL27	Zama EL27
Polttoainesäiliön tilavuus, litraa	1,5	1,5
Paino		
Paino ilman polttoainetta, kg	10,4	10,4
Melupäästöt		
(ks. huom. 1)		
Äänentehotaso, mitattu dB(A)	102	102
Äänentehotaso, taattu L _{WA} dB(A)	104	104
Äänitasot		
(ks. huom. 2)		
Ekvivalentti äänenpainetaso käyttäjän korvan tasalla mitattuna standardien EN/ISO 11806 ja ISO 7917 mukaan, dB(A), min/maks:	88	91
Litteällä suuttimella (lisätarvike)	90	89
Tärinätasot		
Kahvojen tärinätasot mitattuna standardien EN/ISO 11806 ja ISO 7916 mukaan, m/s ²		
Joutukäynnillä, oikea kahva:	1,3	1,7
Ryntäysnopeudella, oikea kahva:	4,2	4,3
Ohjain (lisätarvike):		
Joutukäynnillä, vasen/oikea kahva:	1,7/2,5	1,3/1,8
Ryntäysnopeudella, vasen/oikea kahva:	2,5/4,8	1,7/3,0
Puhallusteho		
Maks. ilmannonopeus vakiosuuttimella, m/s:	79	79
Ilmanvirtaus vakiosuuttimella, m ³ /min	13,3	13,3
Maks. ilmannonopeus litteällä suuttimella (lisätarvike), m/s:	90	90
Ilmanvirtaus litteällä suuttimella (lisätarvike), m ³ /min:	13,0	13,0

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

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

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Koskee ainoastaan Eurooppaa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Ruotsi, puh. +46-36-146500, vakuuttaa täten, että puhaltimet 356 BT X-SERIES ja 356 BF X-SERIES alkaen vuoden 2005 sarjanumeroista (vuosi on ilmoitettu arvokilvessä ennen sarjanumeroa) on valmistettu noudattaen seuraavia NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

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

3. toukokuuta 1989 "sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva" direktiivi **89/336/EEC**, sekä sen nyt voimassa olevat lisäykset.

8. toukokuuta 2000 "koskien melupäästöä ympäristöön" **2000/14/EG**.

Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot. Seuraavia standardeja on sovellettu: **EN ISO 11200-2, CISPR 12:2001, EN ISO 11806**.

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut Husqvarna AB:lle vapaaehtoisen tyyppitarkastuksen. Sertifikaattien numerot ovat: SEC/04/1034, 01/012/003

Huskvarna 3. tammikuuta 2005



Bo Andréasson, kehityspäällikkö



1140208-11



2005-01-10