

solo[®]

635 / 636 / 642 / 643IP

Käyttöohje

Moottorisaha

Huomio!

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja noudata ehdottomasti turvallisuusmääräyksiä!



Esipuhe

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä ja käsittelyohjeita.

Jotta moottorityökoneen suorituskyky säilyy pitkään, huolto-ohjeita on noudatettava tarkasti.

Jos haluat lisätietoja käyttöohjeen lukemisen jälkeen, ota yhteys SOLO-jälleenmyyjään.

Pakkaus ja hävitys

Säilytä kuljetusvaurioilta suojaava alkuperäispakkaus mahdollista lähetystä tai kuljetusta varten. Kun pakkausmateriaalia ei enää tarvita, se on hävitettävä asuinalueen säädösten mukaisesti. Pahviset pakkausmateriaalit voidaan käyttää uudelleen raaka-aineena ja ne on toimitettava asianmukaiseen kierrätys- tai käsittelypisteeseen.

Käytöstä poistettu laite on hävitettävä asuinalueen säädösten mukaisesti.

Laitteiden jatkuvan kehittelyn takia pidätämme oikeuden toimitussisällön muutoksiin muodon, tekniikan ja varustelun osalta.

Pyydämme huomioimaan, että tämän käyttöohjeen tiedot ja kuvat eivät anna oikeutta minkäänlaisiin vaatimuksiin

Symbolit

Koneessa ja tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja:



Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen käyttöönottoa sekä ennen kaikkia huolto-, asennus- ja korjaustoimia



Ketjuvoitelu: symboli ketjuvoitelun säiliön korkin yläpuolella



Sammuta moottori



Rikastimen läppä:

Kylmäkäynnistysasento → vedä vipu ulos
Käyttö ja lämmin käynnistys → paina vipu sisään



Ketjuvoitelu: symboli ketjuvoitelun säiliön korkin yläpuolella



Polttoaineseos: symboli polttoaineseoksen säiliön korkin yläpuolella



Vaara! Ohjeen laiminlyönti voi johtaa hengenvaarallisiin loukkaantumisiin.



Koneella tai koneen parissa työskennellessä on aina käytettävä suojakäsineitä



Käytä umpikenkiä, joissa on pitävät pohjat, mieluiten turvakenkiä



Käytä umpikenkiä, joissa on pitävät pohjat, mieluiten turvakenkiä



Ketjujarru: laukaise lukitus painamalla vipua eteenpäin terälaippaa kohti.



Vapauta vetämällä vipua taaksepäin etukahvaa kohti.



Huomio: Takapotku luvun 9. "Takapotkuvaara" ohjeet



Tupakointi kielletty moottorityökoneen ja tankkauspaikan lähetyvillä!



Pidä moottorityökone ja polttoainekanisterit etäällä avotulesta



- Moottorisaha tuottaa pakokaasuja ja
- bensiinihöyryt ovat myrkyllisiä;
älä käynnistä äläkä tankkaa suljetuissa tiloissa.

1. Turvallisuusmääräykset	4
1.1 Tarkoituksenmukainen käyttö / yleiset turvaohjeet	4
1.2 Määräysten mukaiset työvaatteet	4
1.3 Tankkauksen yhteydessä	5
1.4 Koneen kuljetuksen yhteydessä	5
1.5 Asennuksen, puhdistuksen, huollon ja korjauksen yhteydessä	5
1.6 Ennen käynnistystä	5
1.7 Käynnistyksen yhteydessä	6
1.8 Työskentelyn yhteydessä	6
2. Tekniset tiedot.....	7
3. Toimituksen sisältö.....	8
4. Tärkeiden käyttö- ja toimintaosien kuvaus.....	8
5. Työn valmistelu	10
5.1 Terälaiipan ja teräketjun asennus	10
5.2 Ketjun kireyden säätö	10
6. Polttoaineen ja ketjuvoitelun öljyn tankkaus.....	10
6.1 Polttoainetietoja	11
6.2 Seossuhde	11
6.3 Polttoaineseoksen täyttäminen	11
6.4 Ketjuvoitelu	11
7. Ketjujarru	12
8. Moottorin käynnistys / moottorin sammutus.....	12
8.1 Käynnistysasetukset	12
8.2 Käynnistys	13
8.3 Kun moottori ei käynnisty	13
8.4 Moottorin sammutus	13
9. Moottorin sammutus toimintahäiriöiden yhteydessä:)	14
10. Moottorisahan käyttö	15
10.1 Käyttökohteet	15
10.2 Sahaus	15
11. Käyttö- ja huolto-ohjeet	17
11.1 Terälaitteen huolto ja kunnossapito	17
11.2 Ilmansuodattimen huolto	18
11.3 Kaasuttimen säätö	19
11.4 Ketjujarrun huolto	19
11.5 Tärinänvaimennus	19
11.6 Sytytystulpan tiedot	20
11.7 Käytöstä poisto ja säilytys	20
11.8 Polttoainesuodattimen vaihto	20
11.9 Häiriöiden korjaamisohjeita	20
11.10 Huoltosuunnitelma	21
12. Sallitut terälaitteet	22
13. Kulumisosat	23
14. Takuu	23
15. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	23

1. Turvallisuusmääräykset

1.1 Tarkoituksenmukainen käyttö / yleiset turvaohjeet

Moottorisaha saa käyttää vain puun ja puisten esineiden sahaamiseen. Moottorisaha ei saa käyttää muihin tarkoituksiin (katso luku 10.1 "Käyttökohteet")

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja pidä se tallessa. Sen täytyy olla aina saatavilla moottorityökoneen käyttöpaikassa ja kaikkien konetta käyttävien tai sitä käsittelevien (myös huolto-, kunnossapito- ja korjaustöitä suorittavien) täytyy lukea se huolellisesti läpi.

Noudata moottorityökoneen käytössä ja käsittelyssä varovaisuutta. Moottorityökoneen huolimaton ja asiaton käyttö ja käsittely on erittäin vaarallista. Työskentele siksi aina varovasti ja äärimmäisen tarkkaavaisesti ottaen huomioon kaikki mahdolliset vaarat ja mahdollisesti eteen tulevat tilanteet. Älä koskaan tee työtehtäviä, joita et usko hallitsevasi täysin tai joiden riskejä et osaa täysin arvioida. Jos olet epävarma tämän käyttöohjeen lukemisen jälkeen, pyydä neuvoa ammattilaiselta tai osallistu moottorisahan turvallista käyttöä opettavalle kurssille (esimerkiksi maa- ja metsätalouden laitoksissa).

Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi olla hengenvaarallista. Noudata myös ammattiliittojen työturvallisuusmääräyksiä.

- Varmista, että palosammutin on käsillä, kun työskentelet helposti syttyvässä tai kuivassa maastossa (tulipalovaara).
- Jos käytät ensimmäistä kertaa tällaista moottorityökoneita, pyydä myyjää kertomaan ja näyttämään turvalliset työtavat.
- Alle 18-vuotiaat eivät saa käyttää tätä moottorityökoneita; poikkeuksena ovat yli 16-vuotiaat nuoret, joita koulutetaan valvonnan alaisena.
- Moottorisaha käyttää aina – myös käynnistettäessä – vain yksi henkilö. Pidä ihmiset ja eläimet etäällä työskentelyalueelta. Huomioi erityisesti lapset sekä heinikossa tai pusikossa olevat eläimet. Jos ihminen tai eläin lähestyy työskentelyaluetta, moottorityökone ja terälaitteet täytyy heti sammuttaa. Käyttäjä on vastuussa ihmisille ja omaisuudelle aiheutuvista vaaroista ja onnettomuuksista.
- Konetta saa lainata tai koneen saa antaa vain sellaisille henkilöille, jotka tuntevat hyvin tämän konetyypin, koneen käytön ja käyttöohjeen. Anna tämä käyttöohje aina koneen mukana.
- Käytä konetta vain ollessasi hyvässä kunnossa, levännyt ja terve.
- Konetta ei saa käyttää alkoholin, huumeiden tai reaktiokykyyn vaikuttavien lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Koneen turvalaitteisiin ja käyttöosiin ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- Moottorisaha saa käyttää vain koneen ollessa täysin turvallinen ja käyttövarma – onnettomuusvaara! Se on tarkistettava aina ennen käyttöä.
- Vain valmistajan toimittamia ja ainoastaan tälle konetyypille tarkoitettuja lisälaitteita ja varusteita saa käyttää.
- Koneen turvallisuus ja käytön luotettavuus riippuu myös käytettävien varaosien laadusta. Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Vain alkuperäisosat tulevat koneen tuotannosta ja takaavat parhaan mahdollisen materiaallilaadun, mittapitävyyden, toiminnan ja turvallisuuden. Alkuperäisiä varaosia ja lisälaitteita saa ammattiliikkeestä. Ammattiliikkeessä on lisäksi tarvittavat varaosalistat, joista löytyvät oikeat varaosanumerot, sekä ajanmukaiset tiedot teknisistä parannuksista ja varaosavalikoiman uutuuksista. Huomaa, että takuu raukeaa käytettäessä muita kuin alkuperäisosia.
- Kun konetta ei käytetä, se täytyy panna pois turvallisesti, niin ettei siitä aiheudu kenellekään vaaraa. Moottori täytyy sammuttaa.

Turva-, käyttö- tai huolto-ohjeita noudattamatta jättänyt henkilö vastaa myös kaikista siitä aiheutuneista vahingoista ja seurannaisvahingoista.


1.2 Määräysten mukaiset työvaatteet

Loukkaantumisten välttämiseksi on käytettävä määräysten mukaista vaatetusta (suosittelemme ehdottomasti viiltosuojattuja housuja) ja suojaruustusta. Vaatteiden täytyy olla vartalonmukaisia (ilman käänteitä), mutta ne eivät saa haitata työn tekemistä.


Suositus:

- *Huomiovärinen SOLO metsä-/maataloustyötakki EN 340 Tilausnumero: 99 303 000 + koko (2[s]-6[xxl])*
- *SOLO-turvahousut EN 381 luokka 1 tilausnumero: 99 300 1 + koko (024 - 106)*
- tai SOLO-turvahousut läpällä EN 381 luokka 1 tilausnumero: 99 300 0 + koko (024 - 106)*


Älä käytä huiveja, solmioita, koruja tai muita vaatteita tai varusteita, jotka voivat takertua kiinni terälaitteeseen, puskiin tai oksiin. Pitkät hiukset on sidottava kiinni ja peitettävä esimerkiksi liinalla, lakilla, kypärällä tai vastaavalla.

 Käytä umpikenkiä, joissa on pitävät pohjat, mieluiten teräsvahvikkeella varustettuja turvakengkiä.

Suositus: nahkaiset SOLO-metsäsaappaat tilausnumero: 99 305 10 + koko (36 - 48)

 Käytä suojakäsineitä, joissa on liukumattomat tartuntapinnat.

Suositus: SOLO-metsätyökäsineet tilausnumero: 99 390 13 + koko (09 / 10 / 12)

 Käytä sopivia kuulosuojaimia ja kasvosuojainta (esim. suojakypärän visiiri). Metsätöissä täytyy aina käyttää suojakypärää. Putoavat oksat ovat vaarallisia.

Suositus: SOLO-suojakypärä kasvo- ja kuulosuojaimilla tilausnumero: 99 390 1101 (yksi koko)

1.3 Tankkauksen yhteydessä



Bensiini syttyy erittäin helposti. Pysy etäällä avotulesta äläkä roiskuta polttoainetta. Älä tupakoi työskentelypaikalla äläkä tankkauspaikalla!

- Moottori täytyy sammuttaa aina ennen tankkausta.
- Tankkaus on kiellettyä moottorin ollessa kuuma – tulipalovaara!
- Avaa säiliön korkki aina varoen, jotta ylipaine pääsee poistumaan hitaasti eikä polttoainetta ruiskua ulos.
- Polttoaineet voivat sisältää liuottimien kaltaisia aineita. Älä päästä mineraaliöljytuotteita missään tapauksessa iholle tai silmiin. Käytä tankatessasi käsineitä. Vaihda ja puhdista suojavaatteet usein.
- Älä hengitä polttoainehöyryjä.
- Tankkaa vain hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Varmista, että polttoainetta tai öljyä ei pääse maahan (suojele ympäristöä). Käytä sopivaa suoja-alustaa.
- Jos polttoainetta roiskuu, puhdista kone välittömästi. Vaihda tahruntuneet vaatteet välittömästi.
- Kiristä säiliön korkki aina käsin hyvin kiinni, älä käytä työkaluja. Säiliön korkki ei saa löystyä moottorin tärinän takia.
- Tarkkaile, onko vuotoja. Älä käynnistä tai käytä konetta, jos siitä vuotaa polttoainetta. Palovammojen aiheuttama hengenvaara! Säilytä polttoaineet ja öljyt määräysten mukaisissa ja oikein merkityissä säiliöissä.

1.4 Koneen kuljetuksen yhteydessä

- Kun moottorisahaa kannetaan lyhyitä matkoja (yhdestä työskentelypaikasta toiseen), ketjujarru täytyy aina laukaista lukitusasentoon (moottori on paras sammuttaa). Kanna moottorisahaa etukahvasta, niin että terälaippa osoittaa taaksepäin. Älä kosketa äänenvaimenninta (palovammavaara).
- Älä koskaan kannata tai kuljeta moottorisahaa terälaitteen käydessä.
- Moottori on aina sammutettava ja ketjusuojus asennettava paikalleen ennen pidempiä kuljetuksia, ennen koneen kuljetusta autossa ja ennen koneen lähettämistä.
- Estä autokuljetuksissa polttoaineen ja öljyn valuminen ja muut vauriot tukemalla kone niin, ettei se pääse kaatumaan. Tarkasta polttoaineen ja ketjuvoiteluaineen säiliöiden tiiviys. Tyhjennä säiliöt ennen kuljetusta.
- Säiliöt on aina tyhjennettävä ennen koneen lähettämistä.

1.5 Asennuksen, puhdistuksen, huollon ja korjauksen yhteydessä

- Moottorisahaa ei saa asentaa, huoltaa, korjata eikä säilyttää avotulen läheisyydessä.
- Moottori on sammutettava ja sammutuskytkin kytkettävä stop-asentoon (sytytystulpan johdon liitin on paras irrottaa) aina ennen terälaippaan ja teräketjuun kohdistuvia toimenpiteitä (kokoontulo, puhdistus, huolto ja korjaus). Käytä aina suojakäsineitä.
- Moottorisaha on huollettava säännöllisesti. Tee itse vain sellaiset huolto- ja korjaustoimenpiteet, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa ja joiden suorittamisen hallitset. Kaikki muut toimenpiteet täytyy antaa valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.
- Älä kosketa äänenvaimenninta sen ollessa kuuma huoltoa tai kiinnityksen pitävyyden tarkistusta varten – palovammavaara! Äänenvaimennin säteilee valtavasti kuumuutta.
- Kaikissa korjauksissa on käytettävä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia.
- Moottorisahaan ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia, koska ne voivat heikentää turvallisuutta ja lisätä onnettomuus- ja loukkaantumisvaaraa!

1.6 Ennen käynnistystä

Tarkista koko moottorisahan turvallisuus ja käyttövarmuus aina ennen sen käynnistämistä. Käyttö- ja huolto-ohjeissa (luku 11.) annettujen ohjeiden lisäksi on tarkistettava seuraavat asiat:



- Sammutuskytkimen täytyy kytkeytyä helposti.
- Kaasuvivun täytyy liikkua esteettä ja palautua itsenäisesti takaisin tyhjäkäyntiasentoon. Kun kaasuvivua käytetään rikastinvivun ollessa painettuna, mahdollisen puolikaasuasennon täytyy kytkeytyä pois.
- Terälaipan täytyy olla tukevasti kiinni. Tarkista ketjun kireys ehdottomasti aina ennen käynnistämistä ja säädä se tarvittaessa.
- Tarkista sytytysjohdon ja sytytystulpan johdon liittimen kunnollinen kiinnitys. Löysä liitos voi aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää mahdollisesti ulosvuotavan polttoaine-ilmaseoksen – tulipalovaara!

Jos havaitset epäsäännöllisyyksiä, vaurioita, säännöistä poikkeavia säätöjä tai rajoitetun toimintakyvyn, älä käytä moottorisahaa vaan vie kone huoltokorjaamoon tarkistettavaksi.

1.7 Käynnistyksen yhteydessä

- Käynnistä kone vähintään 3 metrin etäisyydellä tankkauspaikasta. Älä koskaan käynnistä konetta suljetuissa tiloissa.
- Varmista ennen koneen käynnistämistä, että sinulla on tukeva asento ja että seisot lujalla alustalla. Varmista, että alusta on tasainen, ja pidä moottorisahasta lujasti kiinni.
- Käynnistä kone kuten luvussa 8. ”Moottorin käynnistys/sammutus” neuvotaan.
- Tarkista tyhjäkäynnin säätö käynnistyksen jälkeen. Tyhjäkäynnillä leikkuuterän täytyy olla pysähdyksissä.
- Käytä moottori lämpimäksi ja sammuta se, tarkasta ketjun kireys uudelleen ja säädä tarvittaessa.

1.8 Työskentelyn yhteydessä

- Moottorisahan saa ottaa käyttöön vain, kun kaikki siihen kuuluvat osat on asennettu paikalleen.
- Myrskytuhojen raivaustöitä saavat tehdä vain siihen koulutetut henkilöt.
-  Moottori muodostaa käydessään myrkyllisiä pakokaasuja, jotka voivat olla näkymättömiä ja hajuttomia. Älä koskaan käynnistä moottorisahaa suljetuissa tiloissa. Varmista aina riittävä ilmanvaihto, kun työskentelet ahtaissa tiloissa, notkoissa, kuopissa tai ojissa.
-  Älä polta työskentelypaikalla äläkä moottorisahan läheisyydessä. Suurempi tulipalovaara!
- Työskentele keskittyneesti, harkitusti ja rauhallisesti äläkä aiheuta vaaraa muille henkilöille.
 - Varmista hyvä näkyvyys ja valaistus.
 - Pysytele aina huutoetäisyydellä muista henkilöistä, niin että saat apua hätätapauksissa.
 - Pidä työtaukoja riittävän usein.
 - Tarkkaile mahdollisia vaaratekijöitä ja noudata asianmukaisia varoimenpiteitä. Muista, että kuulosuojaimia käytettäessä äänet kuuluvat heikompana. Silloin on mahdollista, että vaarasta ilmoittavat äänimerkit, huudot jne. jäävät kuulematta.
 - Vastakuoritun puun (puun kuoren) aiheuttama suurempi liukastumisvaara! Ole erittäin varovainen märässä, liukkaassa, kaltevassa ja epätasaisessa maastossa.
 - Varo kompastumisvaaraa aiheuttavia esteitä, kuten puunjuuria, puunkantoja, reunoja. Ole erittäin tarkkaavainen työskennellessäsi rinteissä. Älä koskaan työskentele epävakaalla alustalla.
 - Pidä moottorisahasta aina lujasti kiinni molemmin käsin ja varmista aina turvallinen ja tukeva asento.
 - Älä koskaan sahaa hartioitasi korkeammalla olevia kohteita äläkä työskentele liiaksi eteen kurottaen. Älä koskaan sahaa tikapuilla seisten äläkä koskaan kiipeä puuhun moottorisahan kanssa. Korkeiden kohteiden sahaamiseen saa käyttää ainoastaan hydraulikäyttöistä henkilönostokoria.
 - Liikuta moottorisahaa niin, että mikään kehonosa ei ole teräketjun pidennetyllä liikeradalla.
 - Älä kosketa käynnissä olevalla teräketjulla maata.
 - Älä käytä moottorisahaa puukappaleiden tai muiden esineiden irtivipuamiseen tai poislapioimiseen.
 - Aloita pituussuuntaiset sahaukset mahdollisimman pienellä kulmalla. Ole erittäin varovainen, koska kuorituki ei tartu puuhun normaalisti.
 - Ole varovainen, kun sahaut halkeillutta puuta. Sahattaessa puukappaleet voivat tempautua irti ja lentää ympäriinsä (loukkaantumisvaara).
- Sammuta moottori, jos huomaat moottorisahan käyttäytymisen muuttuvan.
- **Älä kosketa äänenvaimenninta sen ollessa kuuma, palovammavaara!** Älä laske kuumaa moottorisahaa kuivalle ruoholle tai syttyville esineille. Äänenvaimennin säteilee valtavasti kuumuutta (tulipalovaara).
- Älä koskaan käytä konetta ilman äänenvaimenninta tai jos äänenvaimennin on viallinen. Kuulovammojen ja palovammojen vaara!

Ensiapu

Työskentelypaikalla täytyy aina olla ensiapulaukku onnettomuuden varalta. Käytetyt materiaalit täytyy korvata välittömästi.

Ohje:

Jos verenkiertohäiriöistä kärsivät henkilöt altistuvat liian usein tärinälle, se voi vahingoittaa verisuonia ja hermostoa. Tärinä voi aiheuttaa seuraavanlaisia oireita sormissa, käsissä tai käden nivelissä: kehonosien puutuminen, kutina, kipu, pistely, ihonvärin tai ihon muutokset. Hakeudu lääkäriin, jos näitä oireita esiintyy.

2. Tekniset tiedot

Moottorisaha		635	636	642	643IP
Moottori		Yksisylinterinen kaksitahtimoottori, nelikanavainen huuhtelu			
Iskutilavuus	cm ³	36,3		40,2	
Iskun pituus / sylinterin halkaisija mm		38 / 32		40 / 32	
Maksimiteho käyntinopeudella	kW/ 1/min	1,4 8.500	1,5 8.500	1,8 8.500	2,0 9.000
Maksimivääntömomentti käyntinopeudella	Nm/ 1/min	1,8 7.000	1,8 7.000	2,1 6.500	2,5 6.200
Suurin sallittu käyntinopeus ilman kuormitusta terälaitteen kanssa	1/min	11.500 ± 200	11.500 ± 200	12.000 ± 200	13.000 ± 200
Keskimääräinen tyhjäkäyntinopeus	1/min	2.800± 150			
Ketjukäynnistyksen käyntinopeus 1/min		4200± 150			
Polttoainesäiliön tilavuus	l	0,37			
Polttoaineen seossuhde: käytettäessä SOLO Profi 2T -moottoriöljyä käytettäessä muita kaksitahtiöljyjä		1 : 50 1 : 25			
Polttoaineen kulutus maksimiteholla ISO 7293:n mukaan	kg/h	0,7	0,7	0,8	0,8
Ominaiskulutus maksimiteholla ISO 7293:n mukaan	g/kWh	500	490	470	410
Ketjuvoitelun öljysäiliön tilavuus l		0,19			
Kaasutin		Asennosta riippumaton kalvokaasutin ja integroidulla polttoainepumpulla			
Ilmansuodatin kaksiosainen		Virtaussuodatinelementti ja suuritulavuuksinen vaahtomuovisuodatin			
Sytytys		Elektronisesti ohjattu magneettisytytys, kulumaton			
Ketjupyörän hampaat		6			7
Määritettäessä seuraavia värinä- ja äänitasoarvoja erilaiset käyttötilat painotettiin voimassa olevien standardien mukaisesti.					
Äänenpainetaso L _{Peq} (ISO 22868)	dB(A)	100	100	101	101
Äänitehotaso L _{W_{eq}} (ISO 22868)dB(A)		105	105	107	107
Tärinätaaso a _{h_v,eq} (ISO 22867) takakahva / etukahva	m/s ²	9,1 / 7,4	9,1 / 7,4	7,9 / 4,8	7,5 / 4,5
Mitat korkeus / leveys / pituusmm terälaitteella, jonka leikkauspituus 35 cm (14")	mm	250/ 220/ 720			---
terälaitteella, jonka leikkauspituus 38 cm (15")	mm	---			250/ 220/ 750
Paino ilman terälappaa ja ketjua, tyhjät säiliöt	kg	4,2	4,2	4,1	4,1

Moottorisahan valmistusvuosi → katso moottorisahaan kiinnitetty tyyppikilpi (luku 4 Koneen symbolit ja tyyppikilpi).
Sallitut terälaitteet ja vastaavat leikkauspituudet luvussa 12 "Sallitut terälaitteet".

3. Toimituksen sisältö

- Moottorisaha – peruskone (ilman terälaippaa ja teräketjua)
- Valitun malliversion mukaan terälaippa, teräketju, ketjusuojus
- Mallit 644, 651SP, 651, 651H ja 656SP: ketjupyörä .325" - 7 asennettu valmiiksi
- Mallit 656 ja 656H: ketjupyörä .325" - 7 ja ketjupyörä 3/8" - 7 ei asennettu valmiiksi
- Työkalu: Yhdistelmäavain (sytytystulppa-avain ruuvitaltalla) ja lisäruuvitaltta
- Tämä käyttöohje

4. Tärkeiden käyttö- ja toimintaosien kuvaus

Fig. 1a
(mallikohtainen)

Näkymä: oikea sivu

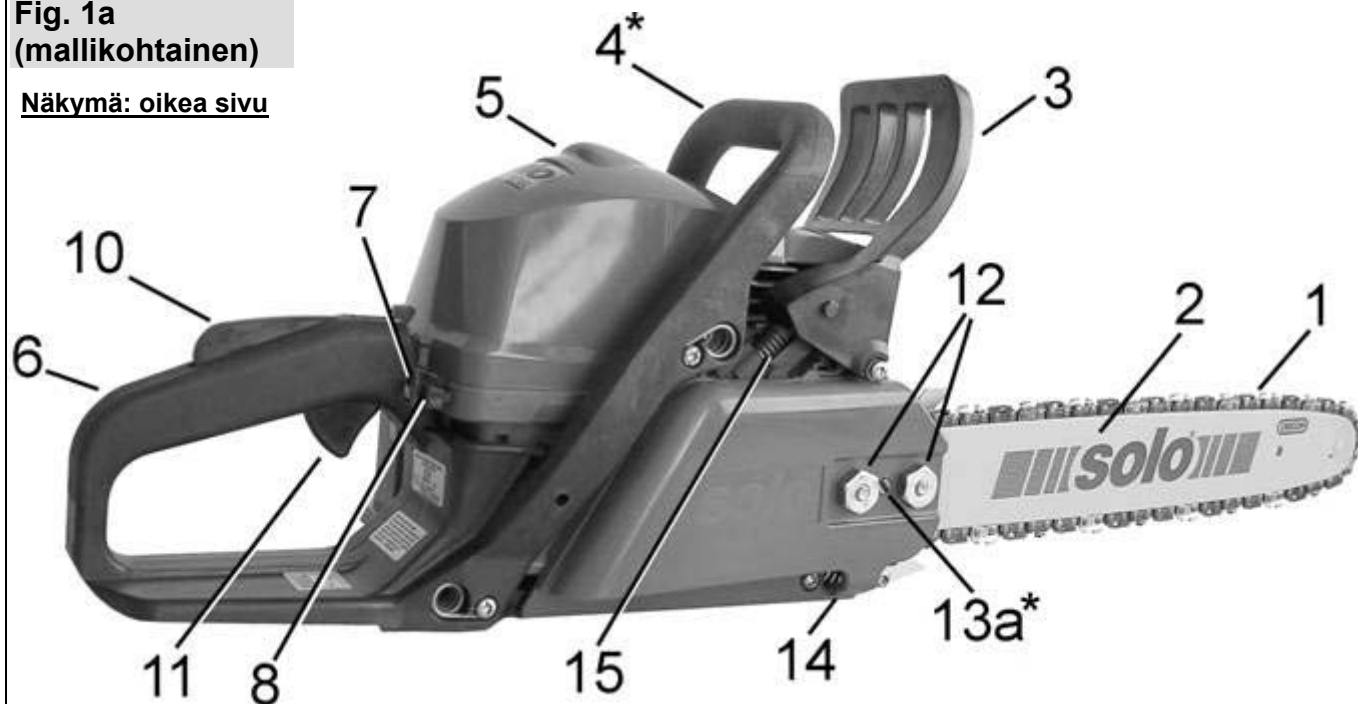


Fig. 1b
(mallikohtainen)

Näkymä: vasen sivu

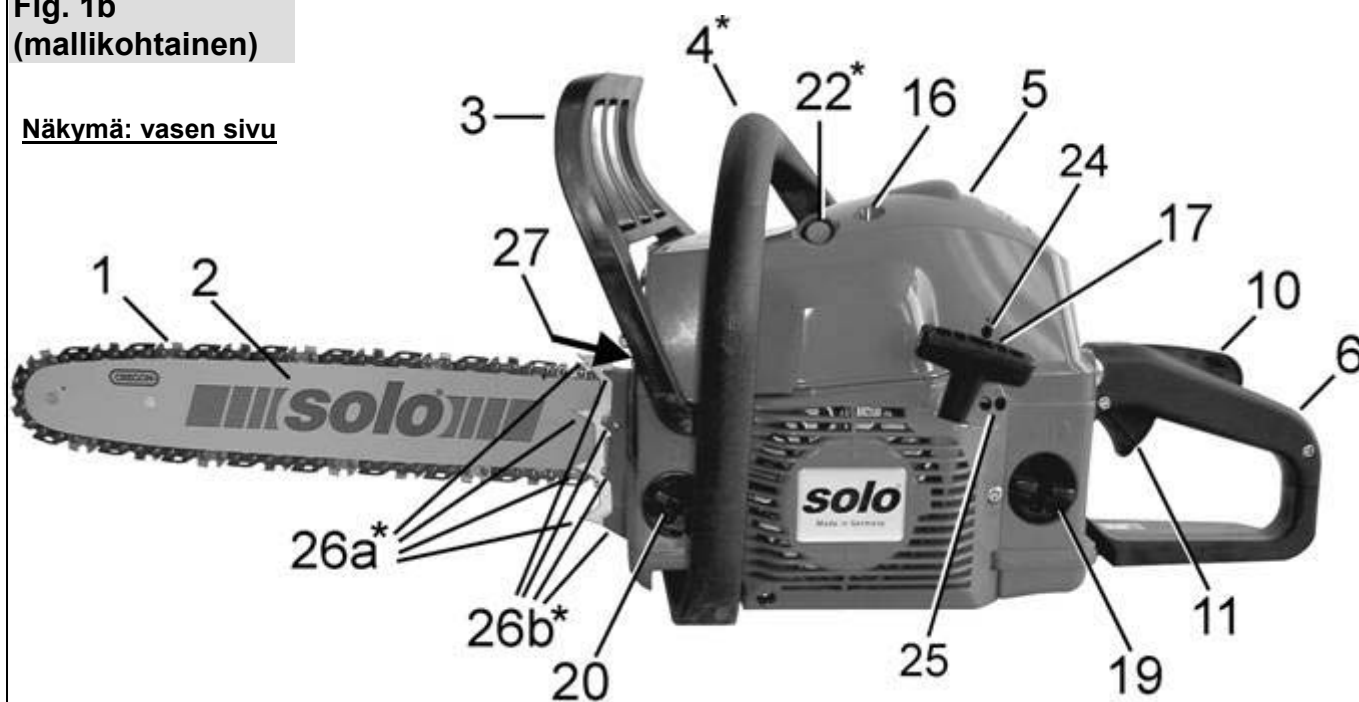


Fig. 1c
(mallikohtainen)

Näkymä: takaa



- | | |
|------|---|
| 1. | Teräketju |
| 2. | Terälaippa |
| 3. | Käsisuoja |
| 4* | Etukahva |
| 5. | Kansi |
| 6. | Takakahva |
| 7. | Rikastinvipu |
| 8. | Puolikaasun merkkitaappi |
| 10. | Kaasuvivun salpa |
| 11. | Kaasuvipu |
| 12. | Terälaipan suojuksen kiinnitysmutterit |
| 13a* | Ketjun kiristysruuvi sivulla (636, 642, 643IP) |
| 13b* | Ketjun kiritysruuvi edessä (635) |
| 14. | Ketjusieppo |
| 15. | Ketjujarrun laukaisujousi |
| 16. | Kannen kiinnityspidikkeet |
| 17. | Käynnistyskahva |
| 18. | Sammutuskytkin |
| 19. | Polttoainesäiliön korkki |
| 20. | Ketjuvoitelun öljysäiliön korkki |
| 21* | Primer-pumppu (636, 642, 643IP) |
| 22* | Paineenalennusventtiili (636, 642) |
| 24. | Tyhjäkäynnin rajoitinruuvi T |
| 25. | Kaasuttimen säätöruuvit (H / L) (vain huoltokorjaamoa varten) |
| 26a* | Metallinen kuorituki (643IP) |
| 26b* | Kuorituki, sisältyy koteloon (635, 636, 642) |
| 27. | Pakoputki |

Fig. 1d
(635)

Näkymä: alapuoli



* mallikohtainen

LWA -arvo → Taattu äänitehoarvo

Tyyppimerkintä

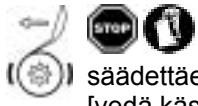
Sarjanumero

Valmistusvuosi (06 → 2006)



5. Työn valmistelu

5.1 Terälaipan ja teräketjun asennus

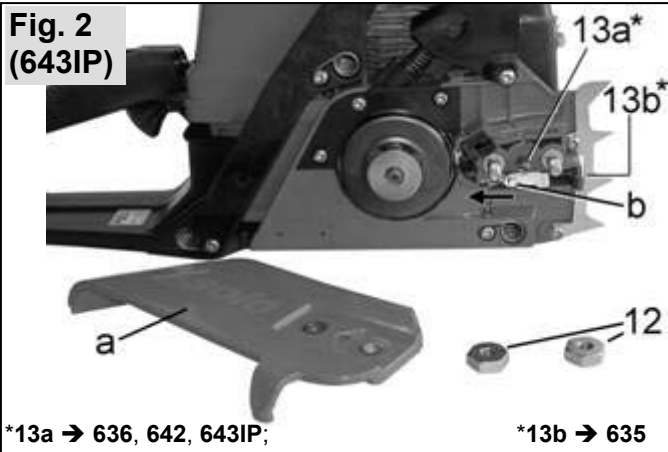


Ketjua asennettaessa ja ketjun kireyttä säädettäessä ketjujarrun täytyy olla vapautettu [vedä käsisuojaa (3) taaksepäin etukahvaan (4)].

Uusia teräketjuja koskeva ohje:

Suosittelemme, että uusi teräketju upotetaan ketjuöljyyn joskin aikaa (mieluiten yön yli) ennen asennusta.

Fig. 2
(643IP)



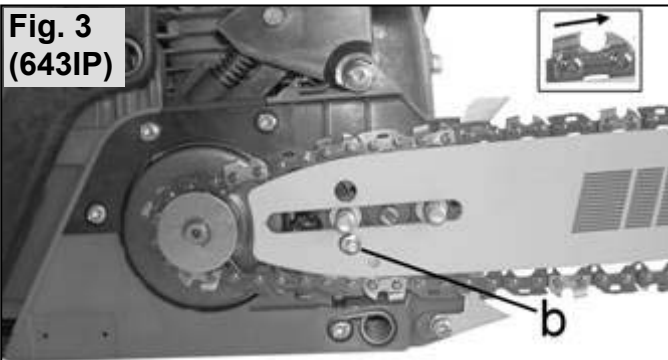
*13a → 636, 642, 643IP;

*13b → 635

- Löysää terälaipan suojuksen kiinnitysmutterit (12).
- Irrota terälaipan suojus (a).
- Terälaipan suojuksen alle asetettu pahvinen kuljetussuoja on irrotettava ennen ensimmäistä asennuskertaa.
- Jos sahaa on käytetty, puhdista laipan vastinpinnat ja öljyaukko.
- Säädä ketjun kiristin (b) ketjun kiristysruuvilla (13a/13b) vasempaan ääriasentoon.

Ohje: Aseta ketjun kiristin (b) aina vasempaan ääriasentoon terälaipan irrotusta ja asennusta varten.

Fig. 3
(643IP)



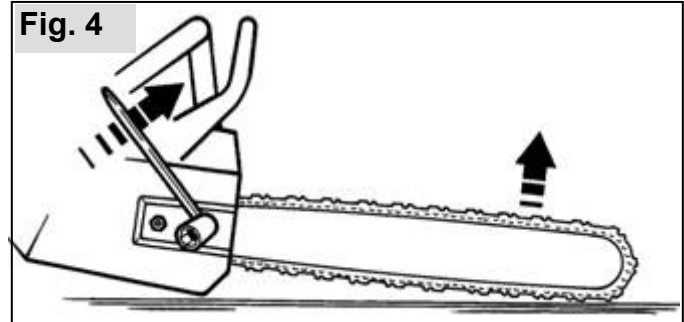
- Aseta terälaippa paikalleen; ketjun kiristimen (b) täytyy mennä kokonaan terälaipan vastaavaan aukkoon.
- Aseta teräketju ketjupyörälle ja terälaipan ohjainuraan.
- Ketjun leikkuuhampaiden laipan yläpuolella täytyy osoittaa terälaipan kärjen suuntaan kuten kuvassa.
- Varmista, että vetolenkit tarttuvat oikein kiinni ketjupyörän koloihin ja kärkipyörään laipan kärjessä.
- Aseta terälaipan suojus paikalleen; kiristä kiinnitysmutterit ensin vain sormitiukkuuteen.

- Kun ketjun kireys on säädetty oikein (katso seuraava kappale), kiristä kiinnitysmutterit jäljempänä annettujen ohjeiden mukaan.

5.2 Ketjun kireyden säätö

- Löysää terälaipan suojuksen kiinnitysmuttereita (12) mukana toimitetulla yhdistelmäavaimella.
- Aseta laipan kärki sopivalle puualustalle (esim. kannolle) ja paina siten terälaippaa hieman ylöspäin.
- Ketjun kiristysruuvien (13a/13b) kääntäminen myötäpäivään lisää ketjun kireyttä,
- vastapäivään kääntäminen vähentää ketjun kireyttä.
- Ketjun kireys on oikea, kun teräketju on kokonaan kiinni terälaipassa, mutta sitä pystyy nostamaan terälaipalta vielä 2-4 mm.

Fig. 4



(kaaviokuva)

- Aseta laipan kärki sopivalle puualustalle (esim. kannolle) ja paina siten terälaippaa hieman ylöspäin.
- Säädä ketjun kireys tässä asennossa ja kiristä kiinnitysmutterit.
- Tarkista sen jälkeen ketjun kireys uudelleen – korjaa tarvittaessa.

Tarkista ketjun kireys aina ennen käynnistämistä ja säädä se tarvittaessa.

Tarkista ketjun kireys uudelleen moottorisahan lämpimäksikäytön jälkeen ja aina välillä työskentelyn aikana moottorin ollessa sammutettuna, säädä tarvittaessa.

Koska ketju vetäytyy hieman kokoon jäähtyessään, on ketjua löysättävä käytön jälkeen ennen moottorisahan varastoimista

Koska ketju vetäytyy hieman kokoon jäähtyessään, on ketjua löysättävä käytön jälkeen ennen moottorisahan varastoimista.


6. Polttoaineen ja ketjuvoitelun öljyn tankkaus




Polttoainesäiliön korkissa (19) ja ketjuvoitelun öljysäiliön korkissa (20) on O-rengastiiviste. Kiristä molemmat korkit hyvin käsin, älä käytä työkaluja.


Fig. 5

6.1 Polttoainetietoja

 Tässä koneessa on suuritehoinen kaksitahtimoottori, jossa on käytettävä bensiini-öljyseosta (bensiini ja öljy = polttoaineseos) tai valmiiksi sekoitettua kaksitahtimoottorin erikoispolttoaineseosta, jota saa ammattiliikkeistä. Jos seos sekoitetaan itse, voidaan käyttää tavallista lyijytöntä bensiiniä tai lyijytöntä superbensiiniä (oktaaniluku vähintään 92 ROZ).

 Käytä ainoastaan hyvämerkkistä kaksitahtimoottoriöljyä!

Sopimattomat polttoaineet tai seossuhteen poikkeamat voivat aiheuttaa pahoja moottorivaurioita!

 Älä koskaan päästä bensiiniä iholle äläkä hengitä bensiinihöyryjä – terveydelle vaarallista!

6.2 Seossuhde

Käytettäessä erittäin korkealaatuista kaksitahtimoottorin merkkiöljyä, kuten esimerkiksi tuotevalikoimaamme kuuluvaa SOLO Profi 2T -moottoriöljyä, suosittelemme seossuhdetta öljy:bensiini 1:50 (2 %).


Muita kaksitahtimerkkiöljyjä käytettäessä suosittelemme seossuhdetta 1:25 (4 %).

Älä säilytä seosta yli 3-4 viikkoa.

Seossuhde

Bensiiniä litroina	Öljyä litroina	
	SOLO Profi 2T -moottoriöljy 2 % (1:50) litroina	Muu kaksitahtiöljy 4 % (1:25) litroina
1	0,020	0,040
5	0,100	0,200
10	0,200	0,400

6.3 Polttoaineseoksen täyttäminen

 Noudata tankatessasi turvallisuusmääräyksiä.

- Tankkaa vain silloin, kun moottori on sammutettu.

- Puhdista tankkausalueen ympäristö huolellisesti.
- Aseta moottorisaha niin, että säiliön korkki (19) osoittaa ylöspäin.
- Ruuvaa säiliön korkki irti ja täytä polttoaineseosta vain täyttöputken alareunaan asti.

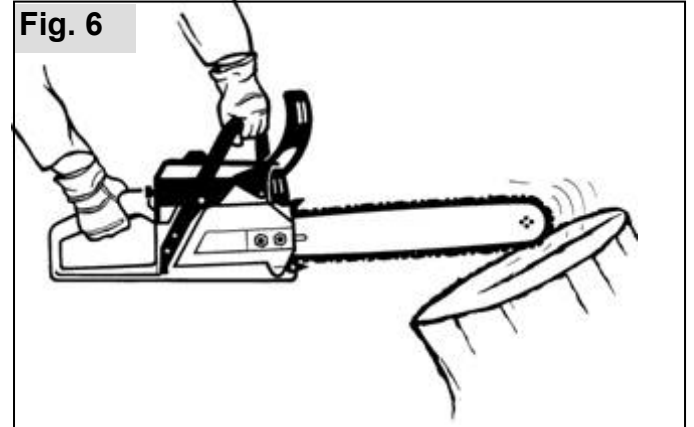
- Käytä mahdollisuuksien mukaan siivilää, jotta säiliöön ei pääse epäpuhtauksia.
- Ruuvaa säiliön korkki käsin hyvin kiinni.

6.4 Ketjuvoitelu



- Teräketjun ja ketjulaipan voiteluun on käytettävä tarttumista parantavalla lisäaineella varustettua teräketjuöljyä.
- Lisää ketjuöljyä aina samalla kerralla, kun tankkaat polttoainetta.
- Säännöllisessä käytössä on hyvä käyttää biologisesti hajoavaa teräketjuöljyä ympäristön suojelemiseksi.
- SOLO:n bioteräketjuöljyllä (tilausnumero 00 83 107, 1 litra) on sininen enkeli -ympäristömerkki (RAL UZ 48).
- Biologisesti hajoavaa teräketjuöljyä voidaan säilyttää vain määrätyn ajan ja siksi se täytyy käyttää kahden vuoden sisällä pakkaukseen painetusta valmistuspäivämäärästä.

Tärkeää: Jos moottorisahaa ei aiota käyttää yli kahteen kuukauteen, tyhjennä bioteräketjuöljyä sisältävä öljysäiliö ennen varastointia ja lisää siihen vähän moottoriöljyä (SAE 30). Anna moottorisahan käydä jonkin aikaa, jotta kaikki bioöljyn jäämät poistuvat säiliöstä, öljyletkusta ja terälaitteesta. Lisää sopivaa teräketjuöljyä, ennen kuin kone otetaan uudelleen käyttöön.

Fig. 6

(kaaviokuva)

Tarkista ketjuvoitelu pitämällä terälaippaa vaalean alustan (esimerkiksi puun kannon) yläpuolella ja käytä moottoria jonkin aikaa puolikaasulla. Vaalealle alustalle muodostuu kevyt öljyjälki.

Tärkeää: Älä koskaan työskentele ilman ketjuvoitelua! Tarkista ketjuvoitelun toiminta ja öljysäiliön öljytaso aina ennen työskentelyn aloittamista! Älä koskaan käytä vanhaa öljyä!

Uusia teräketjuja koskeva ohje:

Suosittellemme, että uusi teräketju upotetaan ketjuöljyyn joksikin aikaa ennen asennusta. Älä aloita sahaamista heti ketjun asentamisen jälkeen, vaan anna sahan käydä jonkin aikaa puolikaasulla, kunnes vaalealle alustalle muodostuu kevyt öljyjälki.

7. Ketjujarru

Ketjujarrun lauetessa teräketju pysähtyy sekunnin murto- Automaattinen laukaisu:

Hätätapauksessa ketjujarru laukeaa automaattisesti takapotkun yhteydessä kiihtyvyyden takia.

⚠ Mutta edes erittäin tehokas ja automaattinen ketjujarru ei voi suojata täysin loukkaantumisilta! Työskentele aina harkiten ja vältä periaatteessa työtilanteita, joissa on erityinen takapotkuvaara.

Manuaalinen laukaisu:

Fig. 7



① Laukaise ketjujarru painamalla käsisuojaa (3) eteenpäin terälaippaa kohti.

Manuaalista laukaisua teräketjun pysäyttämiseksi voidaan käyttää seuraavissa tilanteissa:

- nopeaan reagointiin hätätapauksessa,
- kaikkiin tilanteisiin, joissa käyttäjä ei tietoisesti ohjaa terälaipan asentoa tai joissa teräketjun tahatonta koskettamista johonkin esineeseen tai käyttäjään itseensä ei voida sulkea pois. Tällaisia tilanteita ovat erityisesti
 - moottorin käynnistys,
 - moottorisahan kantaminen,
 - esimerkiksi sahattavaa kohdetta tai ympäristöä arvioitaessa
 - sekä siirryttäessä työskentelypaikasta toiseen.

Jotta ketjujarru ei kulu liikaa, se tulee laukaista vasta teräketjun pysähtyttyä muulloin kuin hätätapauksissa. Kun moottoria käynnistetään, puolikaasuasento täytyy kytkeä pois päältä heti moottorin käynnistyttyä vetämällä lyhyesti kaasuvivusta, jotta moottori ei käy liian kauan puolikaasulla ketjun ollessa lukittuna.

② Vapauta ketjukäyttö (vapauta ketjujarru) vetämällä käsisuojaa (3) taaksepäin etukahvaa (4) kohti. (Tämä koskee myös automaattisesti lauennutta ketjujarrua.)

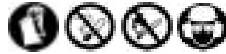
Ketjujarrun toiminta täytyy tarkastaa aina ennen työskentelyn aloittamista seuraavasti:

- Käynnistä moottori (luvun 8. ohjeiden mukaan),
- anna kerran lyhyesti kaasua ketjujarrun ollessa kytkettynä,

→ ketju ei saa liikkua.

Jos toimintahäiriöitä esiintyy, moottorisahalla ei saa työskennellä. Se täytyy viedä välittömästi huoltokorjaamoon tarkastettavaksi.

8. Moottorin käynnistys / moottorin sammutus



Varmista vetonaru vetäessäsi aina oikea asento ja tukeva ote moottorisahasta luvun 8.2 "Käynnistys" mukaan.

8.1 Käynnistysasetukset



Laukaise ketjujarru lukitusasentoon ennen käynnistystä.

- Aseta sammutuskytkin (18) I-asentoon.

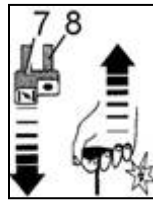
Mallit 636, 642 ja 643IP:

- Kun moottorisaha käynnistetään ensimmäisen kerran tai kun polttoainesäiliö on käytetty täysin tyhjäksi ja täytetty, paina primer-pumppua (21) useita kertoja (vähintään 5x), kunnes polttoainetta näkyy muovikuvussa.

Mallit 636 ja 642:

- Paina paineenalennusventtiiliä (22) aina ennen käynnistyskahvan vetämistä käynnistykseen helpottamiseksi. (Käynnistykseen jälkeen paineenalennusventtiili palaa automaattisesti takaisin normaaliasentoon).

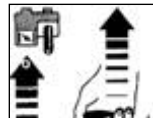
Kylmäkäynnistys



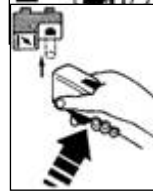
Vedä **rikastinta** (7) [puolikaasuasento aktivoituu samanaikaisesti, minkä tunnistaa ulostyöntyneestä **puolikaasun merkkitaipista** (8)].

Vedä **käynnistyskahvaa** hitaasti, kunnes tunnet ensimmäiseen vastustuksen, ja tee sitten nopea ja voimakas käynnistysveto.

Toista käynnistystoimenpidettä, kunnes kuulet moottorin käynnistyvän hetkeksi (lupaa). Heti sen jälkeen:



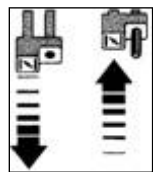
Paina **rikastin** takaisin sisään. Kun moottoria käynnistetään uudelleen, se käy puolikaasulla (minkä tunnistaa puolikaasun merkkitaipista).



Kytke moottorin käydessä puolikaasuasento pois käyttämällä **kaasuvipua** lyhyesti (puolikaasun merkkitaippi vetäytyy sisään). Moottori käy tyhjäkäynnillä.

Lämmin käynnistys:

Käynnistä moottori tyhjäkäyntiasennossa rikastinta käyttämättä tai



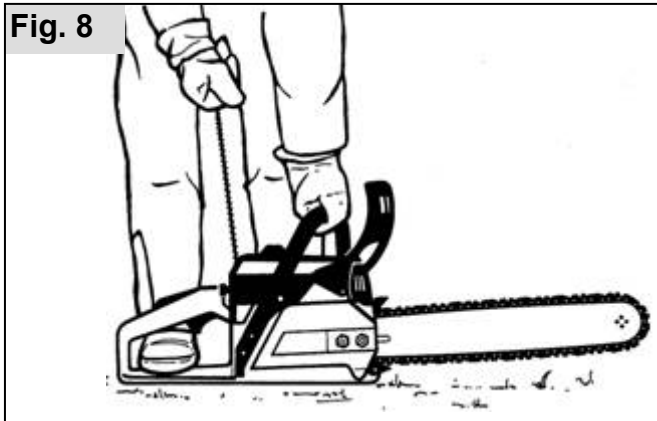
Puolikaasuasennossa:

Vedä rikastinta ja paina takaisin sisään (puolikaasuasento aktivoituu, minkä tunnistaa ulostyöntyneestä puolikaasun merkkitaipista).

Jatka käynnistämistä kunnes moottori käy ja kytke sitten puolikaasuasento pois painamalla kaasuvipua hetken (puolikaasun merkkitaippi vetäytyy sisään). Moottori käy tyhjäkäynnillä.

8.2 Käynnistys

Noudata käynnistäessäsi turvallisuusmääräyksiä.

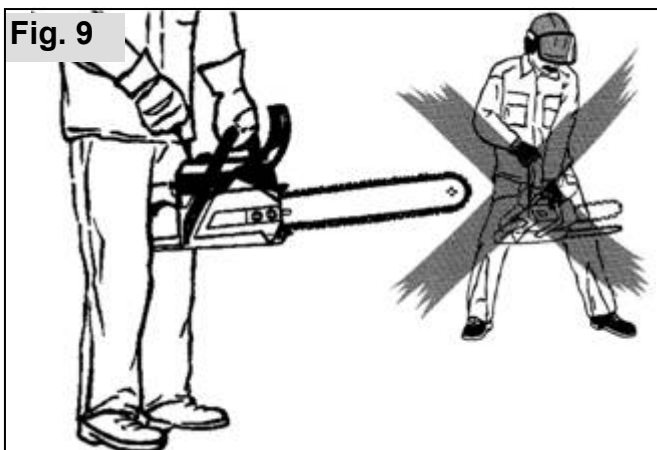


(kaaviokuva)

- Irrota ketjusuojus ennen käynnistystä.
- Aseta moottorisaha suoraan ja esteettömästi tasaiselle maanpinnalle ja varmista, että terälaite ei kosketa mihinkään.
- Aseta jalka takakahvalle ja tue siten saha maata vasten.
- Pidä toisella kädellä tukevasti kiinni sahan etukahvasta.
- Käytä käynnistyskahvaa toisella kädellä.


Varmista ehdottomasti, että terälaippa ei pääse kosketuksiin minkään kehonosan kanssa.

Vaihtoehtoinen käynnistysasento (vain kokeneet käyttäjät):



(kaaviokuva)

Purista takakahva lujasti reisien väliin. Pidä toisella kädellä tukevasti kiinni sahan etukahvasta.

 Varmista ehdottomasti, että terälaippa ei pääse kosketuksiin minkään kehonosan kanssa!

Seuraavilla ohjeilla voidaan pidentää käynnistysmekanismiin ja käynnistysnarun käyttöikä:

- Vedä käynnistysnaru ensin varovasti tuntuvaan vasteeseen asti ja nykäise sitten narusta nopeasti ja määrätietoisesti.
- Vedä naru aina suorassa ulos.
- Älä anna narun hangata naruaukon reunaan.

- Älä vedä naru kokonaan ulos – naru saattaa murtua.
- Vie käynnistyskahva aina takaisin alkuasentoon – älä anna sen tempautua itsestään takaisin.

Koulutettu ammattilainen voi vaihtaa vaurioituneen käynnistysnarun.

Kun moottori käy, nosta moottorisaha ylös ja pidä siitä tukevasti kiinni molemmilla käsillä, kytke puolikaasuasento pois painamalla kaasuvipua hetken.

8.3 Kun moottori ei käynnisty

Jos moottori ei käynnisty useista käynnistysyrityksistä huolimatta, tarkista että kaikki edellä kuvatut asetukset ovat oikein. Tarkista etenkin, ettei sammutuskytkin ole stop-asennossa. Yritä käynnistää uudelleen. Jos moottori ei käynnisty vielääkään, palotila on tulvillaan polttoainetta.

Silloin suosittelemme seuraavaa:

- Irrota moottorisahan kansi. (katso luku 3.4)
- Irrota sytytystulpan johdon liitin.
- Kierrä sytytystulppa irti ja kuivaa se huolellisesti.
- Anna täyskaasua ja vedä käynnistyskahvaa (kuten käynnistettäessä) palotilan tuulettamiseksi.
- Ruuvaa sytytystulppa takaisin paikalleen.
- Asenna sytytystulpan johdon liitin ja moottorisahan kansi takaisin.
- Toista käynnistystoimenpiteet noudattaen puolikaasuasennossa tapahtuvan lämpimän käynnistyksen ohjeita.

8.4 Moottorin sammutus

Päästä kaasuvipu irti ja kytke sammutuskytkin stop-asentoon.

Varmista ennen moottorisahan laskemista alas, että terälaite on pysähtynyt.

Vihje:

Suosittelamme, että käyttäjä totuttautuu toimimaan seuraavasti moottorin pysähtyttyä kokonaan, kun kone sammutetaan väliaikaisesti:

- kytke sammutuskytkin heti takaisin käyttöasentoon ja
- laukaise ketjujarru valmiiksi seuraavaa käynnistystä varten.

Siten ne eivät pääse unohtumaan seuraavalla käynnistyskerralla.

Käynnistysasetukset täytyy kuitenkin tarkistaa aina ennen jokaista käynnistystä.

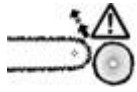
Moottorin sammutus toimintahäiriöiden yhteydessä:

Jos moottoria ei voida sammuttaa sammutuskytkimen vian takia, moottori voidaan pysäyttää vetämällä rikastinvipua (7).

Huomio: teräketju käy silloin hetken aikaa puolikaasulla.

Jos moottorisahaan tulee tällainen vika, sitä ei saa käynnistää vaan se täytyy viedä välittömästi huoltokorjaamoon tarkistettavaksi!

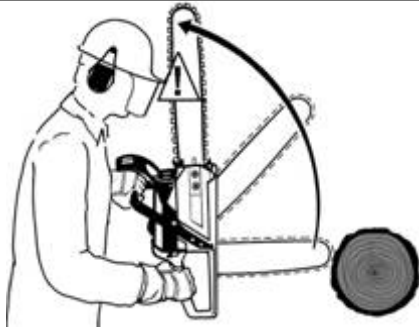
9. Moottorisahan sammutus toimintahäiriöiden yhteydessä:



Moottorisahaa käytettäessä tiettyyn tilanteisiin liittyy takapotkuvaara. Jos pyörivä teräketju osuu kiinteään esineeseen (sahattavaan kohteeseen) tai jos teräketju yllättäen jumiutuu viiltoon, seurauksena voi olla vaarallinen takapotku. Moottorisaha sinkoutuu silloin hallitsemattomasti suurella nopeudella. Moottorisahan sinkoutumissuunta vaihtelee pyörivän teräketjun kosketuskohdan mukaan seuraavasti:

1. Kosketuskohtana terälaipan kärki (esimerkiksi jumiutuminen viiltoon):

Fig. 10



(kaaviokuva)



Vaara:

- Terälaippa tempautuu äkillisesti ylöspäin.
- Koska kahvoista pidetään kiinni, moottorisaha kiertyy ja terälaippa sinkoutuu käyttäjän päätä kohti.

Vaikka kiertyminen (kulmakiikkyvyys) laukaisee ketjujarrun, moottorisahan raju liike ja käyttäjän hallitsematon reaktio voivat aiheuttaa vakavan onnettomuuden.

2. Kosketuskohtana terälaipan yläosa (esimerkiksi jumiutuminen viiltoon):

Fig. 11



Vaara:

- Moottorisaha tempautuu äkillisesti taaksepäin käyttäjää kohti.
- Moottorisahan raju liike ja käyttäjän hallitsematon reaktio voivat aiheuttaa vakavan onnettomuuden.

Vain kokeneet käyttäjät voivat tehdä sellaisen sahauksen, jossa kosketuskohtana on terälaipan yläpinta, ja se on tehtävä ennakoimalla takapotkun mahdollisuus ja noudattamalla mahdollisimman suurta varovaisuutta ja huolellisuutta tukien moottorisaha

takaapäin reittä vasten moottorisahan kohdistuksen ja sahauksen aikana.



Kokemattomat käyttäjät eivät saa tehdä tällaista sahausta!

3. Kosketuskohtana terälaipan alapuoli (asetuskohtana kuorituki (a)):

Fig. 12



Turvallinen käyttö:

- Moottorisahaa vedetään sahattavaan kohteeseen.
 - Kun kuorituki (a) asetetaan sahattavaan kohteeseen, moottorisaha ei pääse sinkoutumaan pois päin.
- Käyttäjä voi ohjata moottorisahaa turvallisesti.

Takapotkun välttämiseksi on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Pidä moottorisahasta aina kaksin käsin tukevasti kiinni; oikea käsi takakahvalla, vasen käsi etukahvalla.
- Anna kaasua ennen moottorisahan asettamista leikattavaan kohteeseen ja aloita sahaus teräketjun pyöriessä terälaipan alaosalla kuorituen läheltä.
- Älä koskaan sahaa useampia oksia kerrallaan. Varmista karsimistöissä, että teräketju ei kosketa vahingossa mitään muuta oksaa. Varo lähellä olevia puunrunkoja katkottaessa.
- Ole erittäin varovainen, jos jatkat jo aloitettua sahausviiltoa.
- Tarkkaile terälaippaa valppaasti sahauksen ajan.
- Ole valppaana sen varalta, että sahausviilto sulkeutuu ja teräketju jumiutuu erityisesti silloin, kun sahaat jännityksen alaisia kohteita.
- Pidä teräketju aina oikein teroitettuna. Kiinnitä erityisesti huomiota syvyysäätohampaan oikeaan korkeuteen.

Ammattilaisille tarkoitettua erityissahaustekniikkaa saavat käyttää vain kokeneet käyttäjät. Vaativat työskentelytekniikat, joita ei ole mainittu tässä käyttöohjeessa, on paras opetella asianmukaisella kurssilla (esimerkiksi metsätalouden oppilaitoksissa).

10. Moottorisahan käyttö



10.1 Käyttökohteet

Moottorisahaa saa käyttää vain puun ja puisten esineiden sahaamiseen. Irralliset puiset esineet täytyy kiinnittää turvallisesti sopivalla tavalla (esimerkiksi sahapukkiin). Sahattaessa yhteenkasvaneita puita ja oksia on noudatettava kaato- ja karsimisohteita.

10.2 Sahaus

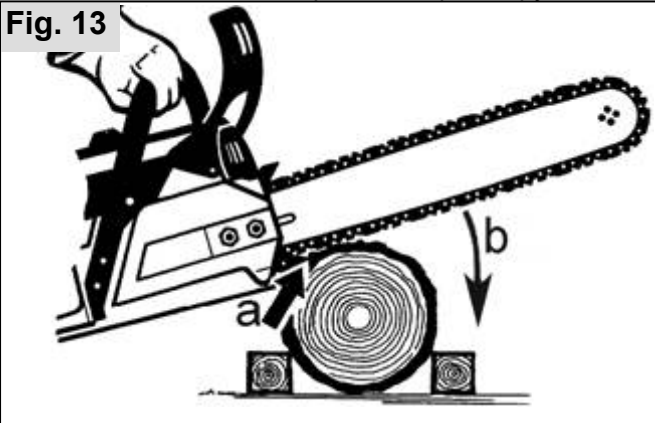
Noudata turvallisuusmääräyksiä kaikissa töissä! Pidä moottorisahasta aina kaksin käsin tukevasti kiinni; oikea käsi takakahvalla, vasen käsi etukahvalla.

Katkominen:

- Varmista tukeva ja turvallinen asento.
 - Poista sahausalueelta vieraat esineet kuten hiekka, kivet, naulat jne. Ne voivat aiheuttaa vaarallisen takapotkun.
 - Irralliset sahauskohteet täytyy kiinnittää turvallisesti, mieluiten sahapukkiin.
- Sahattavaa puuta ei saa tukea jalalla eikä toinen henkilö saa pitää siitä kiinni.

Varmista, että katkottavat pöllit eivät pääse pyörimään.

Fig. 13



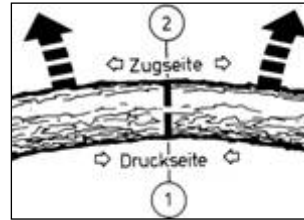
(kaaviokuva)

Vapauta ketjujarru

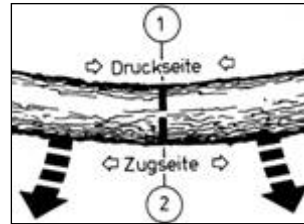
- Vie moottorisaha täyskaasulla sahauskohdan lähelle.
- Aseta kuorituki sahattavaa kohdetta vasten ja paina sitä (a).
- Liikuta vasta sitten terälaippaa kiertoliikkeellä alaspäin (käyttäen kuorituen asetuskohtaa kiertokohtana) (b) ja aloita sahaus.

Jännityksessä olevien runkojen sahaaminen:

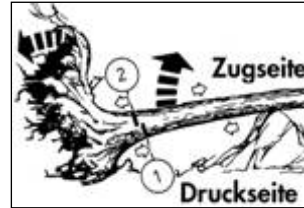
- Saha ensin noin ¼ halkaisijasta puristusjännityksen puolelta (symboli: ⇨ ① ⇨) erittäin varovasti, jumiutumista varten!
- Saha sitten varovasti vetojännityksen puolelta (symboli: ⇨ ② ⇨).
- Voimakkaassa jännityksessä olevat paksut rungot: tee sahaus sivuttaisesti porrastettuna.



Rungon yläpuolinen vetojännitys:
Vaara: runko ponnahtaa ylöspäin!



Rungon alapuolinen vetojännitys:
Vaara: runko ponnahtaa alaspäin!



Paksu runko ja voimakas jännitys:
Vaara: rungon jännitys laukeaa silmänräpäyksessä valtavalla voimalla. Varo erityisesti juurakon ponnahtamista taakse.



Rungon sivulle suuntautunut jännitys:
Vaara: runko ponnahtaa sivulle!

Kun sahaat sivuttaisesti jännittyneitä runkoja, seiso puristusjännityksen puoleisella sivulla.

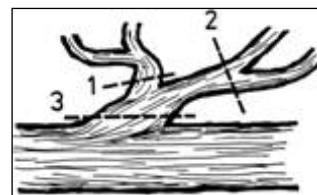
Jos saha juuttuu kiinni puuhun, sammuta moottori.

Nosta runkoa ylös kangella tai muulla vivulla tai muuta sen asentoa, niin että leikkausviilto avautuu.

Karsiminen:

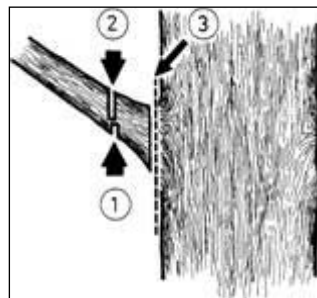
- Älä katkaise riippuvia oksia alapuolelta.
- Älä seiso rungon päällä oksia karsiessasi.
- Poista työtä haittaavat oksat ennen sahaamista.
- Jos vaihdat seisomapaikkaa, pidä terälaippa aina rungon vastakkaisella, kehostasi pois päin osoittavalla puolella.
- Tarkkaile jatkuvasti puun ja oksien liikkeitä – työskentele ennakoivasti ja harkiten!

Kun karsit järeää lehtipuuta, estä moottorisahan juuttuminen kiinni noudattamalla oikeaa työjärjestystä:



1. Poista työtä haittaavat oksat.
2. Poista jännityksiä aiheuttavat oksat.
3. Katkaise pääoksa (huomioi vetojännitys- ja puristusjännityspuoli).

Jos puu ei saa rispaantua, on tehtävä jännityksenpoistosahaus.



Aloita sahaus puristusjännityksen puolelta

① ja tee sahaus loppuun vetojännityksen puolelta ①. Oksan jäljelle jäänyt osa ei ole enää jännityksessä ja voidaan sahata irti rungon läheltä ③.

Puunkaato:

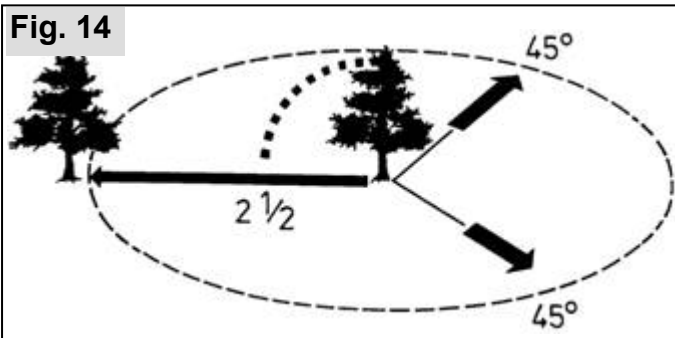


Puunkaato on vaarallista ja se on opeteltava tekemään oikein! Aloittelijat ja kokemattomat käyttäjät eivät saa kaataa puita. Heidän on suoritettava ensin asianmukainen kurssi.

Älä aloita puunkaatoa, ennen kuin olet varmistanut, että:

- kaatoalueella ei ole asiaankuulumattomia henkilöitä,
- jokaisella puunkaatoihin osallistuvalla henkilöllä on esteetön perääntymisreitti – väistöalueen tulee olla taaksepäin noin 45°,
- vähimmäisturvaetäisyys lähimpään työpisteeseen on kaksi ja puoli kertaa puun korkeus.

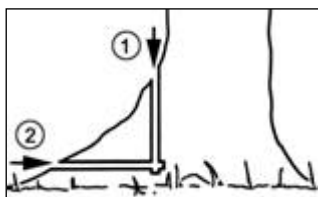
Fig. 14



Puun arviointi:

- Kallistumasuunta – irtonaiset ja kuivat oksat – puun korkeus – latvusmuoto – lahovauriot?
- Huomioi tuulen nopeus ja suunta. Puunkaatoa ei saa tehdä kovalla tuulella eikä puuskaisella säällä.
- Puun kannossa tai sen ympärillä ei saa olla vieraita esineitä, pensaita eikä oksia.
- Varmista tukeva työasento. Poista kaikki kompastumisvaaraa aiheuttavat esineet.

Tyvilaajentuman sahaus:



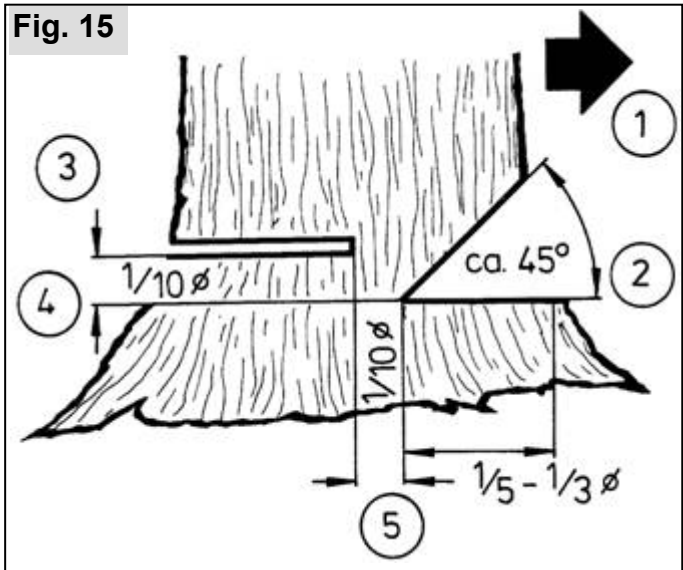
- Aloita suurimmasta tyvilaajentumasta.
- Sahaa ensin pystysuoraan ①, sitten vaakasuoraan ②.
- Kaatosuuntaan nähden vastakkainen tyvilaajentuma tulee jättää paikalleen.

Älä koskaan sahaa lahonneita runkoja ennen kaatamista.

Kaatoloven teko ja kaatosahaus:

Kaatolovi määrää puun kaatumissuunnan ja ohjaa kaatumista. Se sahataan kaatosuunnan puolelle ja sen syvyys on 1/5-1/3 rungon halkaisijasta. Tee se mahdollisimman lähelle maata.

① Tee ensin yläsahaus (kaatoloven katto).



① Tee ensin yläsahaus (kaatoloven katto).

② Tee sen jälkeen alasahaus (kaatoloven pohja). Ylä- ja alasahausten on osuttava kärjestään tarkalleen kohdakkain.

Tarkista kaatumissuunta.

Jos kaatolovea täytyy korjata, on sahaukset tehtävä loven koko leveydelle. Alasahaus voidaan poikkeustapauksissa tehdä vinosti ylöspäin, jotta kaatolovesta saadaan avara. Siten voidaan paremmin ohjata rinteessä kasvavan puun kaatumista.

③ Anna varoitushuuto ennen kaatosahausta.

Kaatosahaus ④ tehdään korkeammalle kuin kaatoloven alasahaus ④. Sen on oltava täysin vaakasuora. Kaatosahausten ja kaatoloven väliin on jätettävä noin 1/10 rungon halkaisijan paksuinen sahaamaton osa pitopuuksi ⑤.

⑤ Pitopuu toimii saranan tavoin. Sitä ei saa missään nimessä sahata läpi, koska silloin puu kaatuu hallitsemattomasti.

• Kiilat täytyy asettaa ajoissa. Kaatosahauksessa saa käyttää vain muovisia tai alumiinisia kiiloja. Teräskiilojen käyttö on kielletty.

• Pysyttele puuta kaataessasi puun kaatumissuuntaan nähden puun sivulla.

• Rinteessä työskenneltäessä sahan käyttäjän täytyy olla käsiteltävän rungon tai puun yläpuolella tai sivulla.

• Kun puu kaatuu, anna uusi varoitushuuto, siirry taaksepäin, tarkkaile puun latvaa ja varo putoavia oksia.

• Odota, että latva on lakannut heilumasta ja värähtelemästä.

• Älä jatka työskentelyä jännitykseen jääneiden oksien tai puiden alla.

Työskentelyn jälkeen: → Löysää ketjua

11. Käyttö- ja huolto-ohjeet

Modernien koneiden sekä turvallisuuteen vaikuttavien komponenttien huolto- ja kunnossapitotöitä saavat tehdä vain asianmukaisen erikoiskoulutuksen saaneet henkilöt korjaamossa, jossa on tarvittavat erikoistyökalut ja testauslaitteet. Siksi valmistaja suosittelee, että kaikki toimenpiteet, joita ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa tai joita et usko hallitsevasi, täytyy antaa huoltokorjaamon tehtäväksi. Asiantuntijoilla on tarvittava koulutus, kokemus ja varustus, minkä ansiosta he pystyvät tarjoamaan kustannustehokkaimman ratkaisun. Asiantuntijat antavat myös hyödyllisiä neuvoja.

Noudata turvallisuusmääräyksiä kaikissa huoltotöissä! Noin 5 käyttötunnin sisäänajon jälkeen kaikkien ruuvien ja mutterien kireys, joihin pääsee käsiksi (paitsi kaasuttimen säätöruuvien), täytyy tarkistaa ja ne täytyy tarvittaessa kiristää uudelleen. Säilytä kone kuivassa ja turvallisessa paikassa polttoainesäiliö täynnä. Säilytyspaikan läheisyydessä ei saa olla avotulisijoja tai vastaavia. Jos sahaa ei aiota käyttää pitkään aikaan (yli neljään viikkoon), noudata luvun 11.7 "Käytöstä poisto ja säilytys" ohjeita.

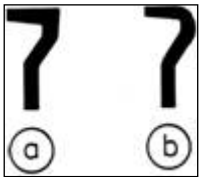
11.1 Terälaitteen huolto ja kunnossapito



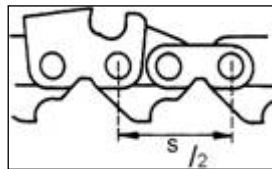
Teräketju:

Teräketju kuuluu kaikkien leikkuulaitteiden tapaan. Oikein teroitettu teräketju varmistetaan moottorisahan paras leikkausteho. Jokainen teräketju on sovitettu muodoltaan, leikkuuteholtaan ja rakenteeltaan kyseiseen moottorisahatyypin. Käytä ainoastaan kyseiseen moottorisahatyypin/terälaippaan tarkoitettua alkuperäistä SOLO-teräketjua!

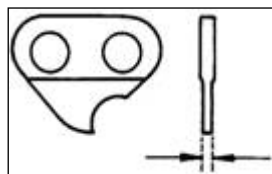
Teräketjujen tärkeimmät erot ovat:



Leikkuuhampaiden muoto:
a) Talttaterä (suorakulmainen leikkuuhammas, ammattisahat)
b) Puolitalttaterä (puolipyöreä leikkuuhammas, puoliammattilais-/harrastussahat)



Ketjujako:
Mitta s (kolme niittiä) jaettuna kahdella.
Ketjujako ilmoitetaan tuumina.



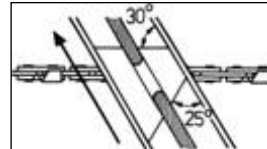
Vetolenkin vahvuus:
Terälaipan ohjainuraan ulottuvan vetolenkin vahvuus.

Jako tuumaa	mm	Vetolenkin vahvuus mm	tuumaa
3/8" Spez.	9,32 mm	1,3 mm	.050"
.325"	8,25 mm	1,5 mm	.058"

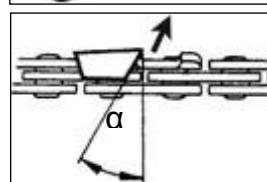
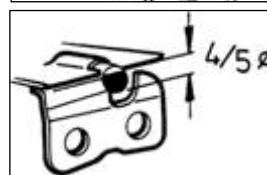
Teräketjun teroitus

Käytä teroitukseen halkaisijaltaan oikeankokoista teräketjun erikoispyöröviilaa. Tavalliset pyöröviilat eivät sovellu teroittamiseen.

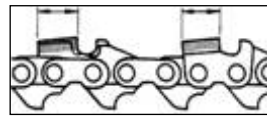
Jako – tuumaa	Viilan Ø mm / "	Viilauskulma α	Viilaussuunta: 10° ylöspäin	Viilaussuunta:
3/8" Spez.	4,0/ ⁵ / ₃₂	30°	0,64 / .025	0° vaakataso
.325" (21BP)	4,8/ ³ / ₁₆	30°	0,64 / .025	10° ylöspäin



Viilanohjain helpottaa viilausta, sillä siinä on oikean teroituskulman merkinnät (kohdista merkinnät samansuuntaisesti teräketjun kanssa) ja se rajoittaa viilaussyvyyden sopivaksi (4/5 viilan halkaisijasta).

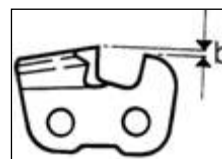


Aseta viilanohjain leikkuuterälle. Teroita vain liikuttaessasi viilaa eteenpäin. Nosta viila irti paluuliikkeen ajaksi. Teroita ensin lyhin leikkuuhammas. Käytä sitä pituusmittana, jonka mukaan teroitat teräketjun muut hampaat. Kaikkien leikkuuhampaiden täytyy olla yhtä pitkät.



Teroita ensin kaikki yhden puolen leikkuuhampaat sisältä ulospäin, sitten kaikki toisen puolen leikkuuhampaat. Poista kaikki leikkuusärmän ja -terän vauriot.

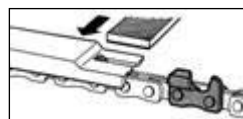
Syvyysäätohampaan korjaus:



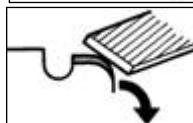
Syvyysäätohampaan (pyöreä pää) ja leikkuuhampaan välinen etäisyys (korkeusero) määrää lastun paksuuden. Tarkista korkeusero jokaisen teroituskerran yhteydessä.

Aseta syvyysäädön tulkki ketjulle.

Jos syvyysäätohampaan ulottuu tulkin yli, viilaa kohollaan oleva osa lattaviilalla pois.



Pyöristä syvyysäätohampaan etureuna. Palauta sen alkuperäinen muoto.



Huomio! Liian suuri korkeusero lisää takapotkuvaaraa!

Turvallisuuden takaamiseksi: kun siirrät ketjua teroituksen aikana, vedä ketjua yläpuolelta ruuvitaltalla eteenpäin terälaipan kärjen suuntaan. Siten vähennät irtiluiskahtamisen aiheuttamaa vaaraa.

Ketjupyörän kunto täytyy tarkastaa ennen uuden teräketjun asentamista. Kuluneet ketjupyörät vahingoittavat uutta teräketjua. Vaihda tarvittaessa ketjupyörä samalla, kun vaihdat teräketjun. Rasvaa laakeri litiumirasvalla aina, kun ketjupyörä vaihdetaan. **Vihje:** Suosittelemme kahta teräketjua ketjupyörää kohti, ja että ketjuja vaihdellaan mahdollisimman usein, niin että kaikki osat kuluvat yhtä paljon. Kun tietty kulumisraja saavutetaan, kaikki osat on vaihdettava uusiin samaan aikaan.



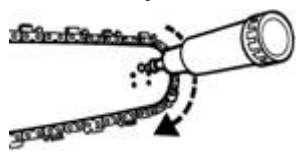
Kun ketjupyörä vaihdetaan (terälaipan suojuksen sekä terälaipan ja ketjun irrotuksen jälkeen), paina ketjupyörää aluslevyn kanssa hieman alaspäin ja irrota lukkorengas pienellä ruuvitaltalla. Asenna lukkorengas uuden ketjupyörän asennuksen jälkeen painamalla ketjupyörää aluslevyn kanssa hieman alaspäin.

Terälaippa:



Myös moottorisahan terälaippaa täytyy huoltaa, aivan kuten teräketjua. Liukupintojen täytyy olla litteät ja tasaiset eikä ura saa olla liian väljä.

Terälaipan toispuolisen kulumisen välttämiseksi suosittelemme, että terälaippa käännetään aina ketjun teroituksen jälkeen.



Voitele kärkipyörän laakerointi mielellään aina polttoaineen tankkauksen yhteydessä. Tee voitelu sivulla olevien voiteluaukkojen

kautta käyttämällä rasvapuristinta ja kuulalaakerirasvaa. Pyöritä samalla kärkipyörää.

Tärkeää: Terälaippa on tarkoitettu ainoastaan teräketjun ohjaukseen. Sitä ei saa käyttää sorkkarautana tai kaatovipuna. Laipan jokainen kääntö, kierto ja vipuaminen puussa lyhentää sen käyttöikä.

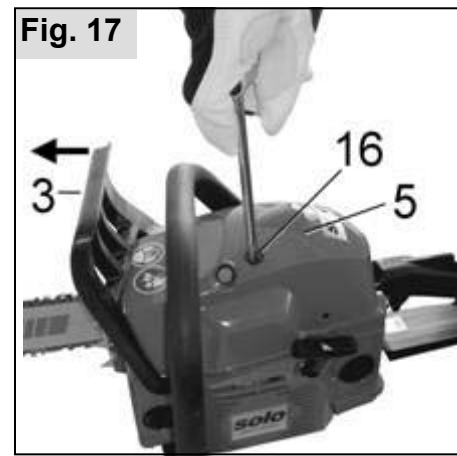
11.2 Ilmansuodattimen huolto



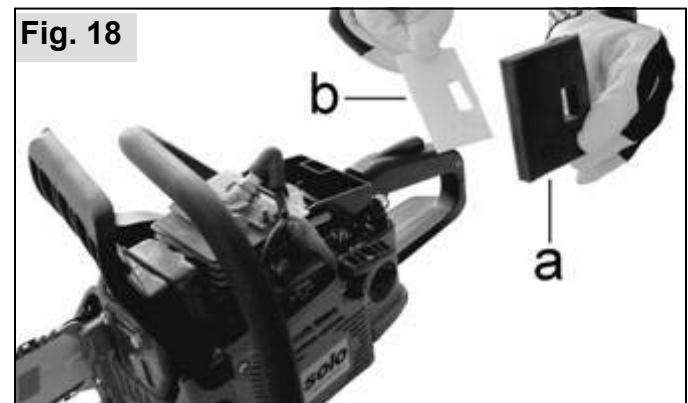
Likaiset ilmansuodattimet vähentävät moottorin tehoa, lisäävät polttoaineen kulutusta ja siten pakokaasujen epäpuhtauksia ja vaikeuttavat käynnistystä.

Jos moottorisaha on käytössä koko päivän, ilmansuodatin täytyy puhdistaa päivittäin. Erittäin pölyisissä työskentelyolosuhteissa se täytyy puhdistaa useammin.

Tee seuraavat huoltotoimenpiteet säännöllisesti.



Jotta kaasuttimen imuaukkoon ei pääse likaa, vedä rikastinvipu aina ulos ennen kannen (5) irrotusta. Kannen irrotus (ja siten myös asennus) helpottuu, kun käsinsuoja (3) painetaan eteenpäin (ketjujarru laukeaa). Ruuvaa kiinnitysruuvi (16) täysin auki (ruuvi pysyy kannessa) ja irrota kansi (5).



Irrota vaahtomuovisuodatin (a) ja virtaussuodatinelementti (b).

Puhdista napauttamalla tai puhaltamalla epäpuhtaudet pois.

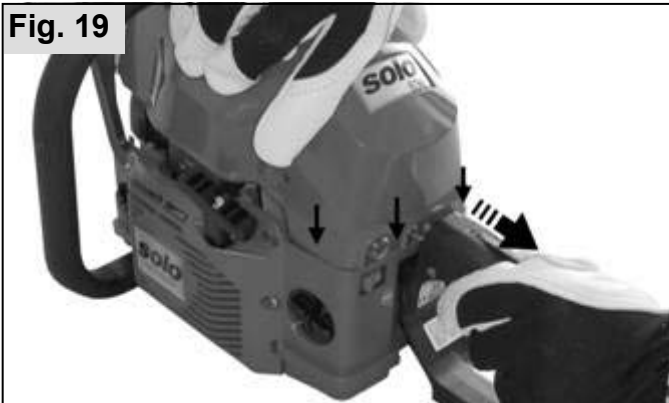
Erittäin likaiset ilmanpuhdistimet voidaan puhdistaa palamattomassa pesunesteessä (lämpimässä saippuavedessä). Molempien suodattimien täytyy olla täysin kuivia ennen kuin ne saa asentaa takaisin.

Jos suodatinmateriaalissa on vaurioita, vaihda kyseiset osat välittömästi. Puutteellisesta huollosta johtuvat moottorivauriot eivät kuulu takuun piiriin.

Tee suodattimen ympäristön kuivapuhdistus ja poista kaikki pölyjäämät. Asenna ensin virtaussuodatinelementti ja sitten vaahtomuovisuodatin.

Varmista kantta asentaessasi, että kansi kiinnittyy kunnolla pääkotelon uraan joka puolelta.

Fig. 19



Yksinkertaisinta on aloittaa primer-pumpun ja rikastinvivun kohdalta ja painaa takakahvaa **kevyesti** taakse – **älä pakota sitä äläkä käytä voimaa!**

Fig. 20



Paina kantta kevyesti yhteen, jotta se menee tarkalleen etu-uraan käsisuojan kohdalla peruskotelon käynnistinpuolella. Pidä käsisuojaa tarvittaessa edessä ketjujarrun ollessa laukaistuna. Tarkista ennen kiinnitysruuvien (16) kiristämistä, että kansi on kunnolla kiinni pääkotelon urassa joka puolelta.

11.3 Kaasuttimen säätö



Kaasutin säädetään tehtaalla optimaalisiin asetuksiin. Käyttöpaikan (vuoristo, tasamaa) takia tyhjäkäynnin säätö tyhjäkäynnin rajoitinruuvilla T (24) voi kuitenkin olla tarpeen.

Kun tyhjäkäynti on säädetty oikein, moottori käy tyhjäkäynnillä tasaisesti eikä teräketju pyöri. Teknisissä tiedoissa ilmoitettua keskimääräistä tyhjäkäyntinopeutta voidaan muuttaa tyhjäkäynnin rajoitinruuvilla T (24) seuraavasti, apuna on hyvä käyttää käyntinopeusmittaria:

- Jos tyhjäkäynti on liian suuri, (etenekin jos teräketjua käytetään jo ilman kaasutusta),
→ avaa tyhjäkäynnin rajoitinruuvia T hieman kääntämällä sitä vastapäivään.
- Jos tyhjäkäynti on liian pieni (moottori sammuu toistuvasti tyhjäkäyntiasennossa),
→ sulje tyhjäkäynnin rajoitinruuvia T hieman kääntämällä sitä myötäpäivään, kunnes moottorin käynti on tasaista.

Tyhjäkäynnillä teräketju ei saa missään tapauksessa pyöriä! Tarkista oikea tyhjäkäynnin säätö aina ennen työskentelyn aloittamista.

Jos kaasuttimen optimaalista säätöä ei saavuteta tyhjäkäynnin rajoitinruuvilla T, anna huoltokorjaamon säätää kaasutin.

→ **Vain valtuutetut huoltokorjaamot saavat säätää tyhjäkäyntiseoksen L ja täyskaasuseoksen H säätöruuveja (25).**

Seuraavat ohjeet on tarkoitettu valtuutetuille huoltokorjaamoille

D-Cut-kaasuttimet:

- Käytä tyhjäkäyntiseoksen säätöruuvien L ja täyskaasuseoksen säätöruuvien H säätöön D-CUT-kaasutina.
- Huoltokorjaamojen on pyydettävä perusasetukset asiakaspalvelustamme tai haettava ne huoltoliikkeiden Internet-portaalista www.part-and-more.org.

Rajoittimella varustetut kaasuttimet:

- Tyhjäkäyntiseoksen L ja täyskaasuseoksen H säätöruuveja voidaan säätää vain rajatulla alueella. Ilmansuodattimen täytyy olla puhdas, jotta kaasuttimen säätö tapahtuu oikein.

Anna moottorin käydä lämpimäksi ennen säätämistä. Kaasuttimen säädöillä vaikutetaan moottorin saavuttamaan suurimpaan tehoon. Säätöä tehtäessä on ehdottomasti käytettävä käyntinopeusmittaria! Tärkeää: Älä ylitä suurinta sallittua käyntinopeutta, koska se voi aiheuttaa moottorivaurioita!

11.4 Ketjujarrun huolto



Tarkista toiminta ja liikkeen keveys päivittäin. Poista pihka, sahanpurut ja muut epäpuhtaudet.

Fig. 21



Voitelet nivelkohdat ja laakerit suunnilleen kerran viikossa rasvalla. (Kuvan nuolimerkinnet)

Parempi pääsy → laukaise ketjujarru.

Tarkasta toiminta luvun 7 ohjeiden mukaan aina ennen työskentelyn aloittamista.

11.5 Tärinänvaimennus

Jos kahvoissa tuntuva tärinä kasvaa moottorisahan käyttöiän lisääntyessä huomattavasti alkuperäiseen verrattuna, tarkista värinänvaimentimet (metallikappaleet) vaurioiden varalta ja vaihda ne tarvittaessa.



Moottorisahan käyttö viallisilla värinänvaimentimilla vaarantaa terveyden!

11.6 Sytytystulpan tiedot



Tarkista sytytystulppa säännöllisesti 50 käyttötunnin välein.

- Irrota moottorisahan kansi. (Luku 3.4)
- Irrota sen alla oleva sytytystulpan johdon liitin.
- Kierrä sytytystulppa irti ja kuivaa se huolellisesti. Vaihda heti, jos sytytystulpan elektrodeissa on voimakkaita palojälkiä – muuten 100 tunnin välein. Moottoria ei saa laittaa käyntiin, kun sytytystulppa on irrotettu tai sytytysjohto irrotettu liittimestä. Kipinöiden aiheuttama tulipalovaara! Saatavilla on esim. seuraavia häiriösuojattuja sytytystulppia (lämpöarvo 200): BOSCH WSR6F, CHAMPION RCJ-6Y tai vastaava. Määräysten mukainen elektrodiväli on 0,5 mm. Tarkista ennen työskentelyn aloittamista, että sytytysjohdon liitäntä on moitteeton ja että eriste on ehjä.
- Ruuvaa sytytystulppa takaisin paikalleen.
- Paina sytytystulpan johdon liitin aina kunnolla kiinni sytytystulppaan.
- Asenna moottorisahan kansi.

11.7 Käytöstä poisto ja säilytys

Moottorisaha täytyy puhdistaa perusteellisesti jokaisen käyttökerran jälkeen ja tarkistaa vaurioiden varalta. Erittäin tärkeitä ovat ketjujarru, laippasuojuksen alapuolinen alue, jäähdytysilman imualue, sylinterin jäähdytysrivat ja ilmansuodatin. Puhdistukseen saa käyttää vain ammattiliikkeen valikoimassa olevia ympäristöä suojelevia puhdistusaineita. Älä käytä puhdistukseen polttoainetta!

Vihje: SOLO-yleispuhdistusaine (tilausnumero:: 00 83 116). Anna vaikuttaa hetken, minkä jälkeen pahimmatkin liat irtoavat helposti liinalla pyyhkäisemällä.

Säilytä moottorisahaa kuivissa tiloissa ja asenna ketjusuojus. Säilytyspaikan läheisyydessä ei saa olla avotulisijoja tai vastaavia. Varmista moottorisaha niin, että asiattomat henkilöt – etenkin lapset – eivät voi missään tapauksessa käyttää sitä. Jos moottorisahaa ei aiota käyttää yli neljään viikkoon, tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö ja ketjuvoitelun öljysäiliö hyvin tuuletetussa paikassa. Käynnistä moottori polttoainesäiliön ollessa tyhjä ja aja kaasutin tyhjäksi, kunnes moottori sammuu. Muuten polttoaineseoksen öljyjäämät voivat tukkia kaasuttimen suuttimet ja vaikeuttaa myöhempää käynnistämistä. Tärkeää: Jos moottorisahassa käytetään bioketjuöljyä eikä sahaa aiota käyttää yli kahteen kuukauteen, täytä öljysäiliöön moottoriöljyä (SAE 30) ja käytä moottorisahaa jonkin aikaa, jotta bioöljyn jäämät huuhtoutuvat pois säiliöstä, öljyletkusta ja terälaitteista.

11.8 Polttoainesuodattimen vaihto



Suosittellemme, että huoltokorjaamon annetaan vaihtaa polttoainesäiliön polttoainesuodatin kerran vuodessa.

Koulutettu mekaanikko voi vetää polttoainesuodattimen polttoainesäiliön aukkoon varovasti silmukalla. Silloin on varottava, että säiliön seinämässä olevaa polttoaineletkun paksumpaa osaa ei vedetä samalla säiliöön.

11.9 Häiriöiden korjaamishjeita

Mahdolliset toimintahäiriöt:

- Moottori ei käynnisty
 - Käynnistysasetukset (sammutuskytkin, primer-pumppu, rikastin ja puolikaasu jne.)
 - Sytytystulppa
 - Puhdista tai vaihda
 - Palotila tulvillaan polttoainetta
 - Ruuvaa tulppa irti, kuivaa se, tuuleta palotil
 - Vanha polttoaine
 - Tyhjennä ja puhdista säiliö, täytä uutta polttoainetta
- Ketju ei pyöri
 - Ketjujarru (vapauta työskentelyä varten)
- Ketju pyörii tyhjäkäynnillä
 - Säädä tyhjäkäynnin rajoitinruuvi T oikein
- Viallinen kytkin
 - Huoltokorjaamo
- Huono moottoriteho
 - Ilmansuodatin tukossa
 - Puhdista molemmat suodattimet
 - Rikastin ei ole täysin auki
 - Paina rikastinvipu kokonaan sisään
 - Kaasuttimen säätimien L - H säädöt
 - Huoltokorjaamo
- Teräketju leikkaa huonosti
 - Tylsä tai väärin teroitettu ketju
 - Teroita ketju oikein

Tärkeitä käyttöohjeita (avainsanat):

- Ennen käynnistystä:
 - Moottorisaha käyttövarmassa ja turvallisessa kunnossa!
 - Polttoainetta ja öljyä täytetty?
 - Ketjun kireys säädetty oikein.
 - Käynnistysasetukset kunnossa?
 - Primer-pumppu (636, 642, 643IP)
 - Rikastin – puolikaasu
 - Paineenalennusventtiili (636, 642)
 - **Sammutuskytkin!**
 - Ketjujarru
- Työskentelyn aikana
 - Tarkista ketjun kireys → säädä tarvittaessa.
 - Tarkista ketjuvoitelu.
 - Tarkista tyhjäkäyntisäätö.
 - Ketjujarrun toimintatesti.
- Työskentelyn jälkeen → löysää ketjua.



Seuraavat ohjeet koskevat normaaleja käyttöolosuhteita.



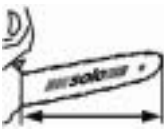




Eriolosuhteissa, kuten erittäin pitkän päivittäisen työajan yhteydessä, on huoltovälejä lyhennettävä vastaavasti.

Tee huoltotoimenpiteet säännöllisesti. Jos et pysty itse tekemään kaikkia toimenpiteitä, anna ne huoltokorjaamon tehtäväksi. Koneen omistaja on vastuussa:

- Vahingoista, jotka johtuvat ammattitaidottomasti tai liian myöhään tehdyistä huolto- tai korjaustoimenpiteistä.
- Seurannaisvahingoista – myös korroosiosta – jotka johtuvat asiattomasta säilytyksestä.

		ensimmäisen 5 käyttötunnin jälkeen	päivittäin, ennen käyttöä tai käytön jälkeen ja käytön välillä	viikoittain	50 käyttötunnin välein	100 käyttötunnin välein	tarvittaessa	vuosittain, ennen käyttösesonkia tai sen jälkeen
Koko kone	Silmämääräinen kuntotarkistus		X					
	Puhdista (sis. ilmantulon, sylinterin jäähdytysrivat)		X				X	X
Terälaippa	Silmämääräinen kuntotarkistus		X					
	Käännä terä			X				
	Voitele kärkipyörä		X					
	Ketju-uran / öljyporauksen puhdistus		X					
	Puhdista teräsuojuksen sisäpuoli		X					
Teräketju	Silmämääräinen kuntotarkistus, tarkista terävyys		X					
	Teroita						X	X
	Vaihda, tarvittaessa myös ketjupyörä ja voitele ketjupyörän laakeri						X	
Ketjujarru	Toimintatarkastus, tarkasta liikkeen keveys		X					
	Puhdista, voitele nivelkohdat			X			X	
Ketjuvoitelu	Tarkasta		X					
Äänenvaimennin	Silmämääräinen kuntotarkastus – ruuvien pitävyys		X					
Kaasutin	Tarkasta tyhjäkäynti		X					
	Säädä tyhjäkäynti						X	
Ilmansuodatin (esisuodatin ja pääilmansuodatin)	Puhdista		X					
	Vaihda						X	
Sytytystulppa	Tarkista elektrodivälit ja säädä tarvittaessa				X			X
	Vaihda					X	X	
Polttoainesäiliö, öljysäiliö	Puhdista				X			X
Polttoainesuodatin	Vaihda							X
kaikki ruuvit, joihin pääsee käsiksi (paitsi säätöruuvit)	Kiristä	X					X	X
Muut käyttölaitteet [sammutuskytkin, kaasuvipu, kaasuvivun salpa, rikastin-puolikaasulukitus, käynnistin]	Toimintatarkastus		X					

12. Sallitut terälaitteet

 Ketjupyörä	 Jako	 Leikkaus- pituus	 Vetolenkkien lukumäärä	 Vetolenkin vahvuus	 Teräketju Tilausnumero	 Terälaippa Tilausnumero
635, 636, 642 - Code: 91VG... - 3/8" spez.						
.3/8" - 6 No.: 35 00 433 25	3/8"	30 cm / 12"	45	.050" / 1,3 mm	69 00 132	69 00 133
	3/8"	35 cm / 14"	52	.050" / 1,3 mm	69 00 136	69 00 744
	3/8"	40 cm / 16"	57	.050" / 1,3 mm	69 00 600	69 00 900
643IP - Code: 21BP... - .325"						
.325" - 7 No.: 35 00 414	.325"	33 cm / 13"	56	.058" / 1,5 mm	69 00 704	69 00 342
	.325"	38 cm / 15"	64	.058" / 1,5 mm	69 00 875	69 00 343

Tärkeää: Vain tässä määritettyjä ketjupyörän, teräketjun ja terälaipan yhdistelmiä saa käyttää. Älä koskaan käytä yhdessä eri jaon komponentteja!

13. Kulumisosat

Eri osat kuluvat käyttötavan tai normaalin kuluman mukaan ja ne täytyy vaihtaa ajoissa tarpeen mukaan. Valmistajan takuu ei koske seuraavia kulumisosia:

* käyttöaineet, * ilmansuodatin, * polttoainesuodatin, * kaikki polttoaineen kanssa kosketuksissa olevat kumiosat, * kytkin, * sytytystulppa, * käynnistyslaite, * terälaitteet: terälaippa / teräketju, * tärinänvaimennuselementit

14. Takuu

Valmistaja takaa moitteettoman laadun ja vastaa viallisten osien vaihdon aiheuttamista jälkiparannuskuluista materiaali- tai valmistusvirheiden takia, jotka esiintyvät takuuajan sisällä ostopäivästä. Huomaa, että tietyissä maissa on voimassa erityiset takuehdot. Ota epäselvyyksissä yhteys myyjään. Tuotteen myyjä on vastuussa takuusta.

Pyydämme huomioimaan, että takuu ei kata seuraavista syistä johtuvia vahinkoja:

- Käyttöohjeen noudattamatta jättäminen.
- Tarpeellisten huolto- ja korjaustoimenpiteiden laiminlyönti.
- Asiattoman kaasuttimen säädön aiheuttamat vauriot.
- Normaali kuluminen.
- Jatkuvasta tehon ylärajan ylityksestä johtuva selvä ylikuormitus.
- Valtuuttamattomien työkalujen käyttö.
- Voimankäyttö, asiaton käsittely, väärä käyttö tai onnettomuustapaus.
- Ylikuumenemisvauriot tuulettimen kotelon epäpuhtauksien takia.
- Muiden kuin ammattitaitoisten henkilöiden suorittamat toimenpiteet ja epäasianmukaiset korjausyritykset.
- Sopimattomien varaosien tai muiden kuin alkuperäisosien käyttö, jos ne aiheuttavat vaurioita.
- Sopimattomien tai liian pitkän varastoitujen käyttöaineiden käyttö.
- Vauriot, jotka johtuvat käyttöolosuhteista vuokraliiketoiminnassa.

Puhdistus-, huolto- ja säätötoimenpiteitä ei hyväksytä takuutapauksina.

Kaikki takuutyöt täytyy teettää valmistajan valtuuttamassa ammattiliikkeessä.

15. CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

SOLO Kleinmotoren GmbH, Stuttgarter Str. 41, D-71069 Sindelfingen, vakuuttaa EY-direktiivien 98/37/EY, 2000/14/EY ja direktiivin sähkömagneettisesta yhteensopivuudesta 2004/108/EY mukaisesti, että seuraava tuote täyttää konedirektiivin vaatimukset toimitustilassa

Tuotekuvaus: Ketjusaha polttomootorilla
Sarja-/tyyppimerkintä:
Äänitehotaso

	635	636	642	643IP	
taattu	109	109	110	110	dB(A)
mitatu	108	108	109	109	dB(A)

(EN ISO 3744, EN ISO 22868)

Käytetyt standardit: DIN EN ISO 11681, DIN EN 14982
Yhteensopivuuden arviointimenetelmä (2000/14/EG) → liite V


Ilmoitettu laitos direktiivin 98/37/EY mukaan:
Intertek Deutschland GmbH, Nikolaus-Otto-Str. 13, D 70771 Leinfelden-Echterdingen
Tunnistusnumero 0905

Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka
Solo Kleinmotoren GmbH
direktiivien 2000/14/EY ja 89/336/EY mukaisesti:
Stuttgarterstr. 41, D-71069 Sindelfingen

Sarjanumero ja valmistusvuosi → katso tyyppikilpi

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus ei ole enää voimassa, jos tuotetta muunnetaan tai siihen tehdään muutoksia ilman valmistajan suostumusta.

Sindelfingen, 1.8.2007
Solo Kleinmotoren GmbH


Wolfgang Emmerich;
toimitusjohtaja

solo[®]

Made in Germany



SOLO
Postfach 60 01 52
D 71050 Sindelfingen

Tel. 07031-301-0
Fax 07031-301-130
info@solo-germany.com

SOLO
P.O.Box 60 01 52
D 71050 Sindelfingen
Germany
Phone+49-7031-301-0
Fax +49-7031-301-149
export@solo-germany.com