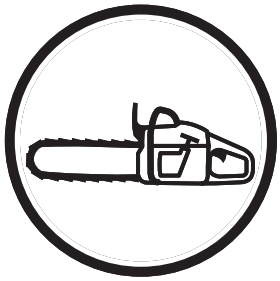
Käyttöohje

SMC 50
SMC 50 E SMC 50 EF



Lue tarkkaan tämä käyttöohje ja varmista, että olet ymmärtänyt sisällön ennen kuin käytät piensahaa.

Suomi

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto 3

Tunnukset 4

Varoitusmerkit 4

Turvamääräykset 5

Kuvaus 7

Asennus 16

Polttoaineen käsittely 21

Käynnistys ja pysäytys 23

Käyttö 25

Kunnossapito 29

Tekniset tiedot 33

Johdanto

Tässä käyttöohjeessa kuvataan seikkaperäisesti piensahan käyttö, kunnossapito ja tarkastukset. Lisäksi siinä selostetaan maksimaalisen käyttöturvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat turvallisuustoimenpiteet, suojalaitteet, niiden toiminta, tarkastukset ja mahdolliset korjaukset.

HUOMAA! Kaikkien, jotka asentavat, käyttävät tai korjaavat sahaa, on luettava ja ymmärrettävä turvallisuutta käsittelevä luku.

Ohjekirjassa selostetaan asennus, käyttö ja ne erilaiset huoltotoimenpiteet, jotka käyttäjä voi suorittaa. Perusteellisempi huolto tai vianetsintä on annettava jälleenmyyjän huoltohenkilöstön suoritettavaksi.

Ohjekirjassa kuvataan kaikki tarvittavat turvallisuusosat ja käyttäjän on luettava se ennen sahan asennusta.

Tässä ohjekirjassa ja piensahassa esiintyy tunnuksia ja varoitusmerkkejä, jotka on esitetty seuraavalla sivulla. Jos jokin sahan varoitustarroista on vioittunut tai kulunut, sen tilalle on asennettava uusi mahdollisimman nopeasti piensahan käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

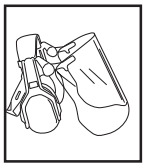
Piensahaa saa käyttää vain lautojen ja lankkujen sahaukseen tukista.

Piensahaa saa käyttää vain ulkotiloissa, ei suljetuissa tiloissa.

MERKKIEN SELITYKSET

Tunnukset

Alla olevia tunnuksia käytetään tässä käyttöohjeessa.



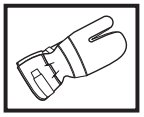
Silmänsuojaimia ja kuulonsuojaimia on käytettävä.



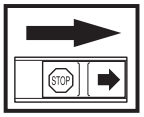
Saappaita tai työkenkiä, joissa on teräskärki ja liukumaton pohja on käytettävä.



Silmänsuojaimia on käytettävä.



Suojakäsineitä on käytettävä.



Tarkastus ja/tai kunnossapito on tehtävä moottori sammutettuna ja pysäytyskytkin asennossa STOP.

Varoitusmerkit

Piensahassa on alla olevat symbolitarrat.



Silmänsuojaimia ja kuulonsuojaimia on käytettävä.



Suojakäsineitä on käytettävä.



Saappaita tai työkenkiä, joissa on teräskärki ja liukumaton pohja, on käytettävä.



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt sisällön ennen kuin käytät piensahaa.



Noudata varovaisuutta

Turvamääräykset

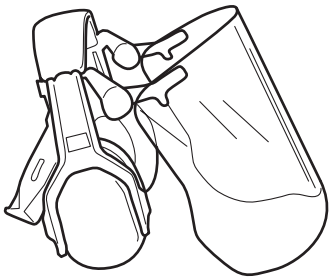
VAROITUS!
Piensaha voi virheellisesti tai huolimattomasti käytettynä olla vaarallinen työväline, joka voi aiheuttaa vakavan, jopa hengenvaarallisen, vamman. On erittäin tärkeää, että piensahan käyttäjät lukevat ja ymmärtävät tämän kirjan sisällön.

VAROITUS!
Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta. Pakokaasut ja puupöly voivat aiheuttaa vaurioita ja allergioita.

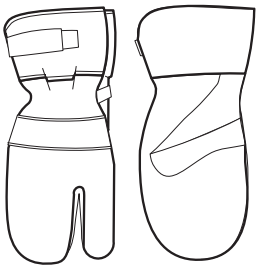
Henkilökohtainen suojavarustus

Piensahaa käyttävillä tai sen välittömässä läheisyydessä oleskelevilla on oltava seuraava henkilökohtainen suojavarustus:

1. Kuulonsuojaimet
2. Silmänsuojaimet



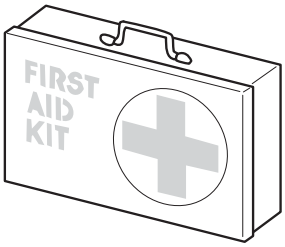
3. Hyväksytyt suojakäsineet.



4. Saappaat tai työkengät, joissa on teräskärki ja liukumaton pohja.



5. Ensiapulaukku.



TURVAMÄÄRÄYKSET

Piensahan turvalaitteet

VAROITUS!
Piensahaa ei saa koskaan käyttää, mikäli yksikään sen turvalaitteista tai suojuksista puuttuu tai on vaurioitunut tai epäkunnossa.

Onnettomuuksien ehkäisemiseksi sahassa on useita turvalaitteita ja suojuksia. Nämä on kuvattu sahan yleiskuvauksessa. Katso sivut 15.

Turvalaitteet ja suojukset vaativat myös säännöllistä tarkastusta ja kunnossapitoa. Nämä toimenpiteet ja huoltovälit kerrotaan luvussa ”Kunnossapito”. Katso sivut 29-32.

Polttoaineturvallisuus

VAROITUS!
Piensahassa käytettävällä polttoaineella on seuraavat vaaralliset ominaisuudet:

1. **Neste, sen höyryt ja pakokaasut ovat myrkyllisiä.**
2. **Voi aiheuttaa ihoärsytystä.**
3. **On erittäin palonarkaa.**

Piensahassa käytettävälle polttoaineelle ovat voimassa erityiset turvamääräykset. Nämä on selostettu luvussa ”Polttoaineen käsittely” sivuilla 21.

Vaara-alue

Vaara-alue on esitetty oikealla olevassa kuvassa. Vaara-alueella ei saa olla asiaankuulumattomia. Vaara-alueella ei saa myöskään olla vieraita esineitä ja maanpinnan on oltava tasainen kompastumisvaaran poistamiseksi.

Henkilökunta

Piensahaa käyttäville on voimassa seuraavat määräykset:

1. Tämän käyttöohjeen sisältö on luettava ja ymmärrettävä.
2. Piensahaa ei saa käyttää alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena tai väsyneenä.
3. Muulloin kuin päiväaikaan käytettäessä valaistuksen on oltava riittävän hyvä.
4. Alaikäiset eivät saa käyttää piensahaa.
5. Maasulkukytkintä suositellaan.

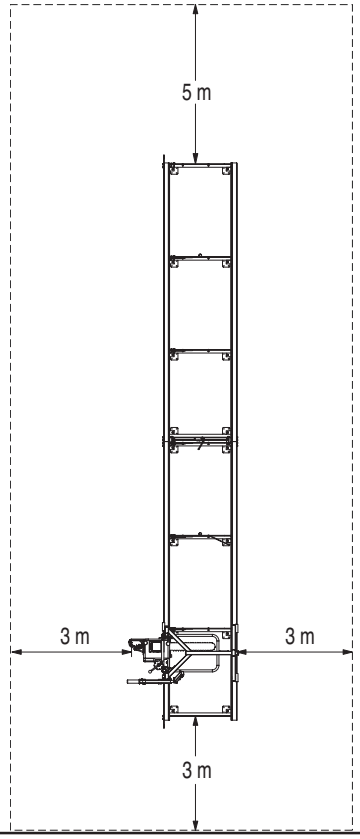
Turvallisuus käytön aikana

Piensahan käytön aikana voimassa olevat turvaohjeet on selostettu vastaavissa kohdissa luvussa ”Käyttö” sivuilla 25-28.

Ennen käyttöä ja sen aikana käyttäjän on turvallisuuden varmistamiseksi tehtävä seuraavaa:

1. Tarkastettava, että kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat paikallaan ja kunnossa.
2. Tarkastettava, ettei polttoainetta ole läikkynyt säiliön ulkopuolelle tai maahan.
3. Huolehdittava, ettei asiaankuulumattomia henkilöitä tule piensahan vaara-alueelle.
4. Huolehdittava, että tukin kiinnittämiseen tarvittavia pysäyttimiä ja lukituslaitteita käytetään oikein. Katso sivut 25-28.
5. Säädettävä asteikko ja tarkastaa, että sahavanne kulkee vapaasti lyhyen ja pitkän tukkituen yli asteikon punaisten merkkien mukaisesti. Katso sivu 19, KUVA 34.

KUVA 1

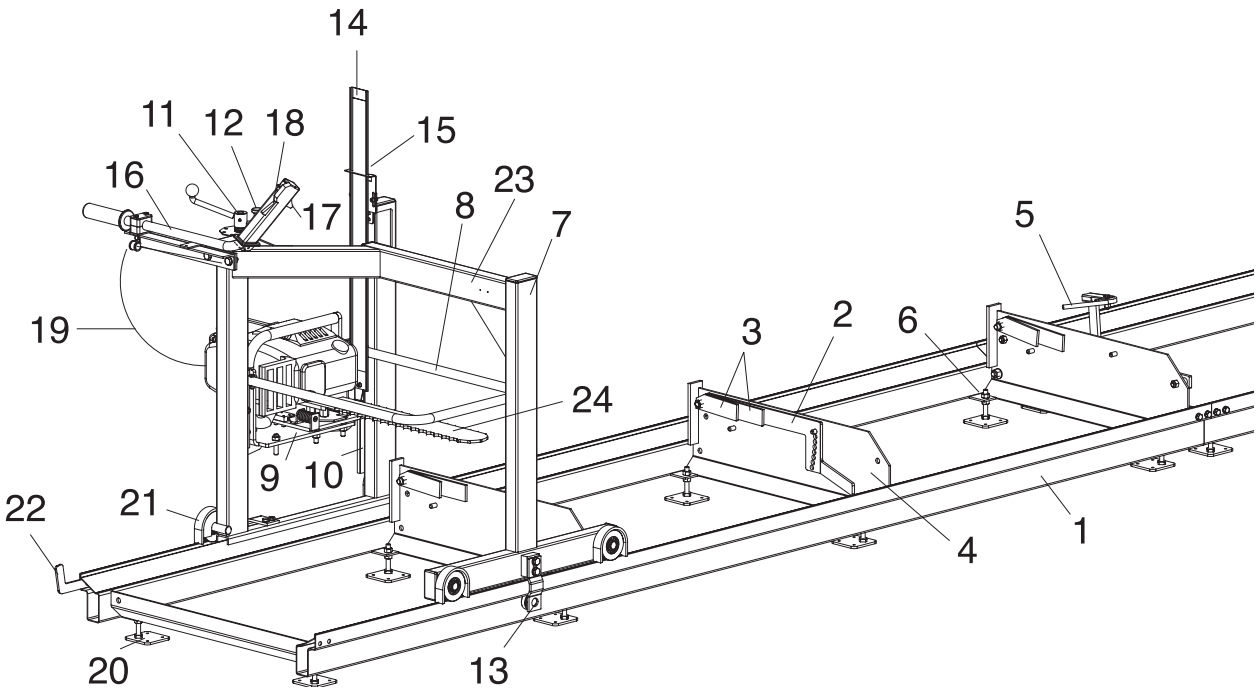


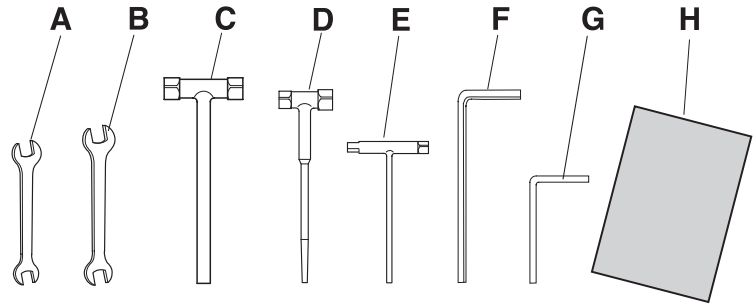
KUVAUS

Piensaha, moottorisahanmoottori

Piensaha koostuu kahdesta pääosasta:
- Moottorilla ja sahalla varustettu juoksuvaunu
- Kisko

1. Kiskojaksot (2 kpl)
2. Tukinnostin
3. Tukkituet (lyhyt ja pitkä)
4. Tukkitaso
5. Tukinlukitus
6. Säätömutteri
7. Sahavaunu
8. Suojakaari
9. Tärinänpoistolevy
10. Liukukisko
11. Sahankorkeuden säätöruuvi
12. Korkeussäädön rajoitin
13. Alatukipyörä
14. Mitta-asteikon luku
15. Osoitin
16. Ohjauskahva
17. Kaasuvipu
18. Kaasuvivun rajoitin
19. Kaasuvaijeri
20. Tukijalka
21. Kaavin
22. Kiskorajoitin
23. Konekilpi
24. Terälevy ja ketju





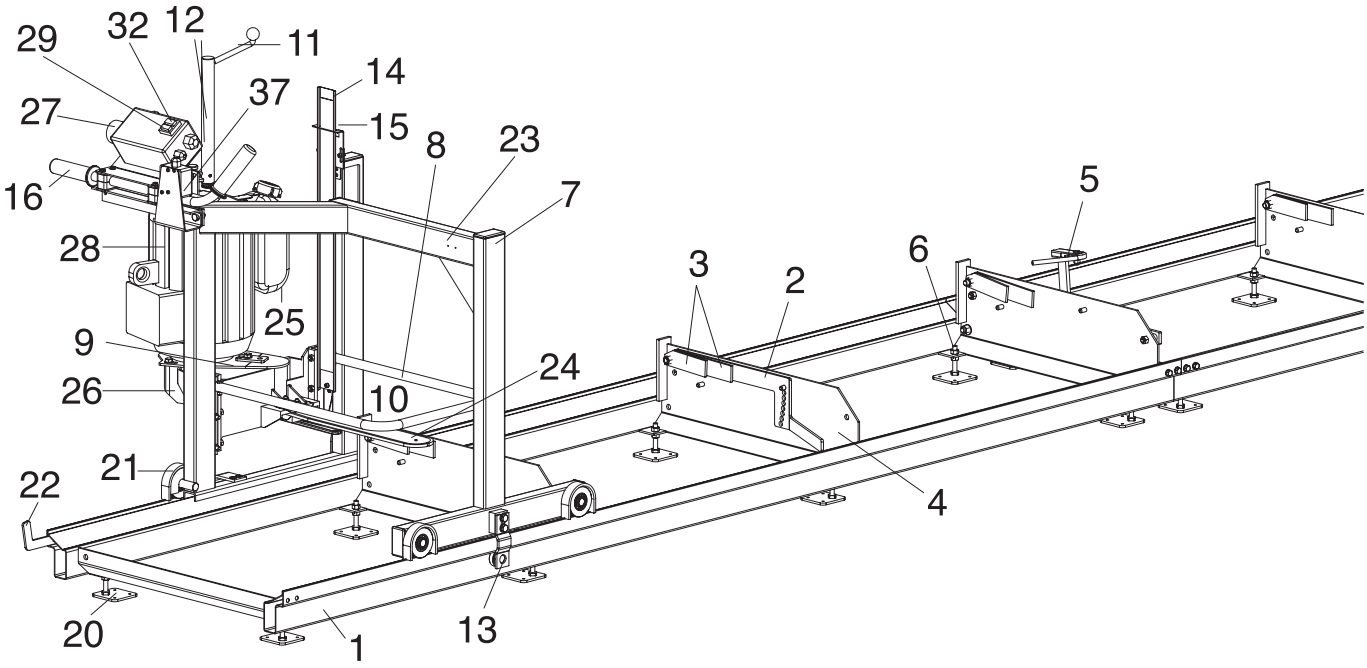
Työkalut ja käyttöohje
A. Kiintoavain 13-15 mm
B. Kiintoavain 17-19 mm
C. Terämutteriavain
D. Yhdistelmäavain 13-19
E. Yhdistelmäavain
F. Kuusiokoloavain 6 mm
G. Kuusiokoloavain 4 mm
H. Tämä käyttöohje

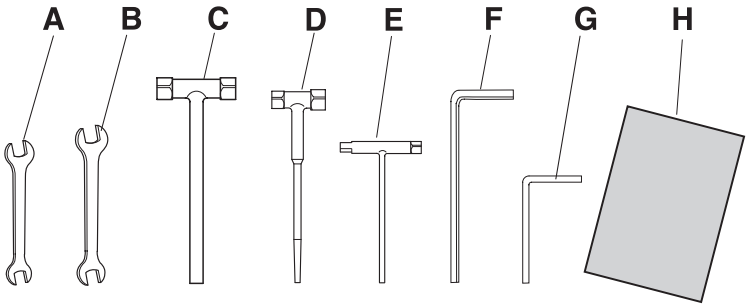
KUVAUS

Piensaha, sähkömoottori

Piensaha koostuu kahdesta pääosasta:
• Moottorilla ja sahalla varustettu juoksuvaunu
• Kisko

1. Kiskojaksot (2 kpl)
2. Tukinnostin
3. Tukkituet (lyhyt ja pitkä)
4. Tukkitaso
5. Tukinlukitus
6. Säätömutteri
7. Sahavaunu
8. Suojakaari
10. Liukukisko
11. Sahankorkeuden säätöruuvi
12. Korkeussäädön rajoitin
13. Alatukipyörä
14. Mitta-asteikon luku
15. Osoitin
16. Ohjauskahva
20. Tukijalka
21. Kaavin
22. Kiskorajoitin
23. Konekilpi
24. Terälevy ja ketju
25. Öljysäiliö
26. Moottorinkannatin
27. Liitäntäkosketin vaiheenkääntäjällä
28. Sähkömoottori
29. Käynnistysnappi, sähkömoottori
32. Pysäytysnappi, sähkömoottori
37. Turvakatkaisija





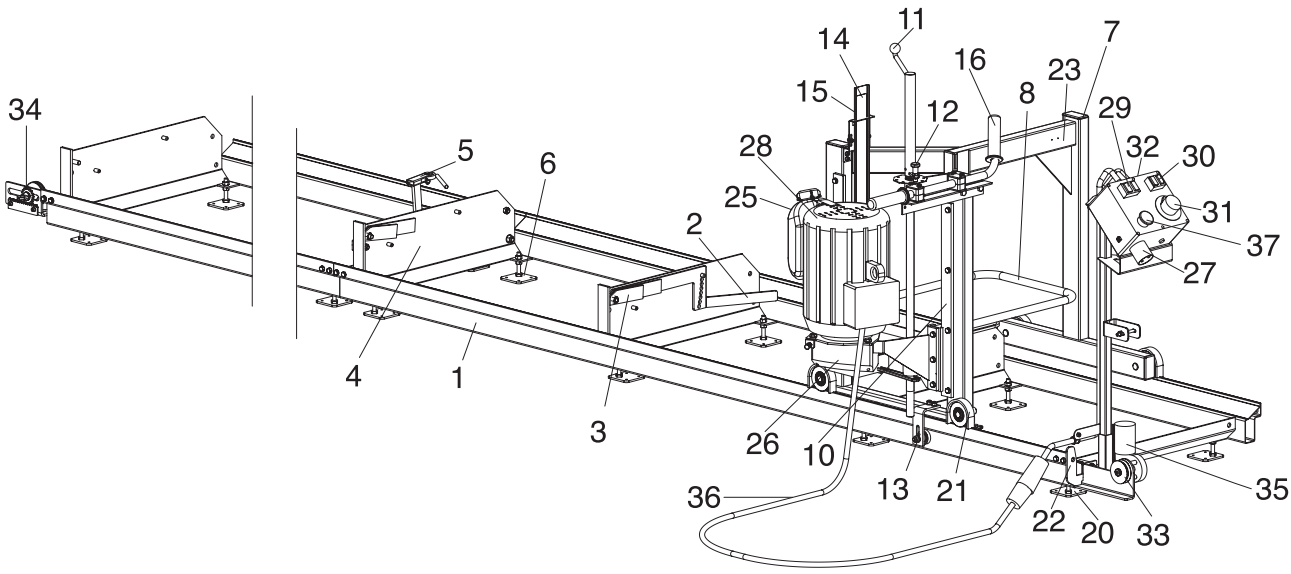
Työkalut ja käyttöohje
A. Kiintoavain 13-15 mm
B. Kiintoavain 17-19 mm
C. Terämutteriavain
D. Yhdistelmäavain 13-19
E. Yhdistelmäavain
F. Kuusiokoloavain 6 mm
G. Kuusiokoloavain 4 mm
H. Tämä käyttöohje

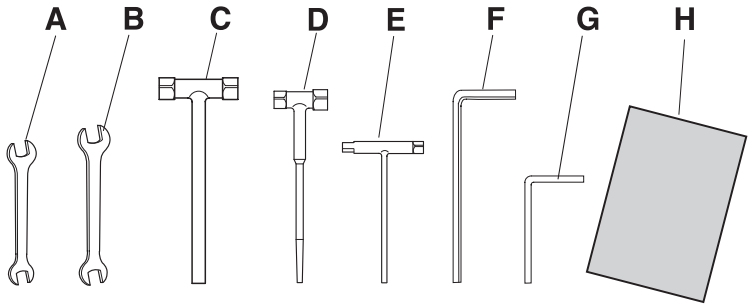
KUVAUS

Piensaha, sähkömoottori ja syöttö

Piensaha koostuu kolmesta pääosasta:
- Moottorilla ja ketjulla varustettu juoksuvaunu
- Syöttöyksikkö
- Kisko

1. Kiskojaksot (2 kpl)
2. Tukinnostin
3. Tukkituet (lyhyt ja pitkä)
4. Tukkitaso
5. Tukinlukitus
6. Säätömutteri
7. Sahavaunu
8. Suojakaari
10. Liukukisko
11. Sahankorkeuden säätöruuvi
12. Korkeussäädön rajoitin
13. Alatukipyörä
14. Asteikkomittari ja asteikko
15. Osoitin
16. Ohjauskahva
20. Tukijalka
21. Kaavin
22. Kiskorajoitin
23. Konekilpi
25. Öljysäiliö
26. Moottorinkannatin
27. Liitäntäkosketin vaiheenkääntäjällä 28 Sähkömoottori
29. Käynnistysnappi, sähkömoottori
30. Käynnistysnappi, syöttö
31. Portaattoman syötön säädin
32. Pysäytysnappi, sähkömoottori
33. Syöttöpyörä vaijerilla
34. Vaijerin säätö
35. Syöttömoottori
36. Sähköjohto ja liitäntäkosketin
37. Turvakatkaisija





Työkalut ja käyttöohje
A. Kiintoavain 13-15 mm
B. Kiintoavain 17-19 mm
C. Terämutteriavain
D. Yhdistelmäavain 13-19
E. Yhdistelmäavain
F. Kuusiokoloavain 6 mm
G. Kuusiokoloavain 4 mm
H. Tämä käyttöohje

KUVAUS

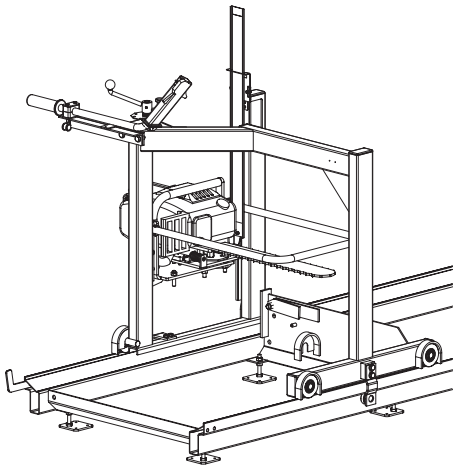
Sahavaunu (KUVA 2)

Sahavaunun rakenne on sama kaikissa piensahamalleissa ja se koostuu seuraavista osista:

- Teräskehikko, johon kuuluu kiskon juoksupyörät sekä johteet sahan ylös- ja alaspäin suuntautuvalle liikkeelle.
- Ruuvi sahan korkeussäätöön. Ruuvia käännetään kammella ja siinä on jakolevy.
- Kahva hallintalaitteineen.
- Tärinänpoistolevy (Piensaha moottorisahamoottorilla)
- Moottorinkannatin (Piensaha sähkömoottorilla)
- Terälevy ja ketju
- Ketjun ketjuöljysäiliö (Piensaha sähkömoottorilla)

Sahavaunuun asennetaan myös sopiva moottorisaha.

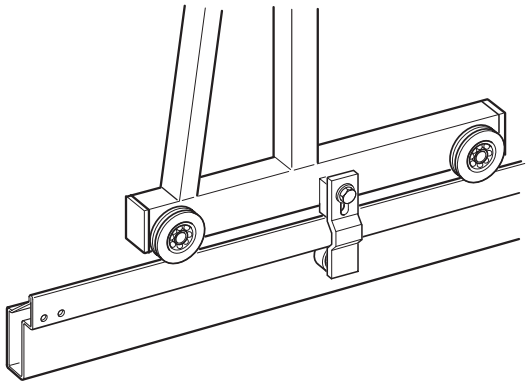
KUVA 2



Jalusta (KUVA 3) ja (KUVA 4)

Juoksuvaunun jalusta on hitsattu neliöputkista, joissa on tarpeelliset kulmavahvistukset sahauksen aikaisen vakauden varmistamiseksi. Sahavaunuun on asennettu kannatin sahayksikön ylös- ja alaspäin suuntautuvaa liikettä varten. Jalustan alaosassa on neljä kuulalaakeroitua juoksupyörää, joiden urilla jalusta kiinnittyy ja kulkee tasaisesti kiskoilla. Juoksuvaunun kiskolta nousemisen estää kaksi säädettävää kuulalaakeria, jotka kulkevat kiskon alapuolella.

KUVA 3



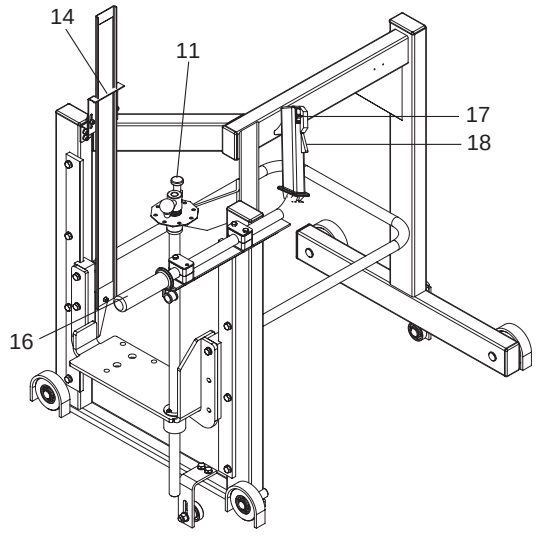
Korkeudensäätö (KUVA 4)

Sahayksikkö kiinnitetään korkeussuunnassa ruuvilla. Ruuvin yläosassa on kampi (11), jolla puutavaran tarkkaa läpimitta asetetaan. Kammen 1 kierros siirtää sahavannetta 5 mm. Sahan terälevyn korkeus kiskon poikkipalkkien yläpuolella luetaan asteikolta (14). Asteikolla on kaksi punaista merkkiä, jotka ilmoittavat alimman sahakorkeuden tukkituki laskettuna, yksi punainen viiva pitkälle tukkituelle ja yksi punainen viiva lyhyelle. HUOM! Jos sahataan merkkien alapuolelle, sahaketju vaurioituu ja vaarana on kipinöinti.

Ohjauskahva (KUVA 4)

Sahavaunua ohjataan ja kuljetetaan eteenpäin ohjauskahvalla (16), joka sijaitsee vaunun vasemmalla puolella. Ohjauskahvassa on käynnistysrajoittimen kaasuvipu (17,18). Syötöllä varustetussa piensahassa käytetään syöttökahvaa, kun halutaan päästä lähelle tukin päätä sahanvaihdon yhteydessä.

KUVA 4



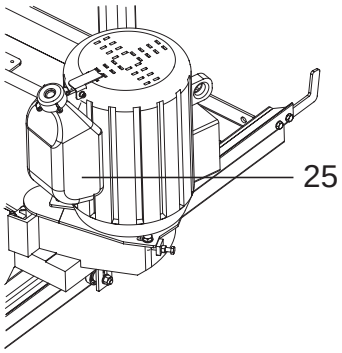
KUVAUS

Ketjuöljytankki (KUVA 5)

Ketjusaha sähkömoottorilla

Sähkömoottorilla varustetun sahan sahavaunussa on sähkömoottoriin asennettu ketjuöljysäiliö (25). Ketjuöljyä pumpataan letkun läpi ketjuöljypumpulla, joka on asennettu kannattimeen kytkinrummun alle. Pumppu toimittaa terälevylle ketjuöljyä, kun saha on käynnissä.

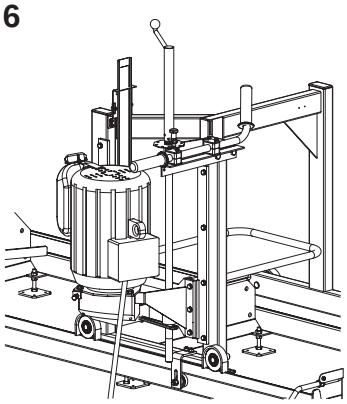
KUVA 5



Sähkömoottorin moottorinkannatin (KUVA 6)

Sähkömoottorilla varustetussa ketjusahassa on kannatin, johon moottori, voimansiirto ja terälevy on asennettu. Kannatin on asennettu sahavaunuun ja sen korkeutta säädetään säätöruuvilla. Kannatin kulkee liukukiskoilla säädettävien muoviohjainten avulla.

KUVA 6



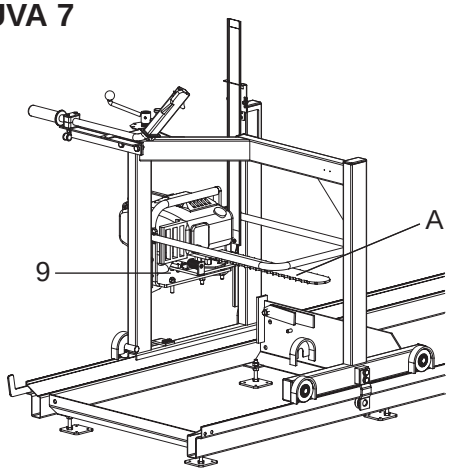
Moottorisahan tärinänpoistolevy (KUVA 7)

Moottorisaha kiinnitetään tärinänpoistolevyyn (9), joka ruuvataan kiinni kelkkaan. Tärinänpoistolevyssä on säätömahdollisuus, jolla sahan asentoa kiskoon nähden voidaan säätää. Kelkka on asennettu sahavaunuun ja sen korkeutta säädetään säätöruuvilla.

Terälevy ja ketju (KUVA 7)

Terälevy ja ketju (A) on asennettu moottorinkannattimeen (sähkösaha) ja asennettu moottorisahaan moottorisahan käyttöohjeiden mukaan. Terälevyn kiinnitys on samanlainen sekä moottorisahalla varustetussa sahassa että sähkösahassa.

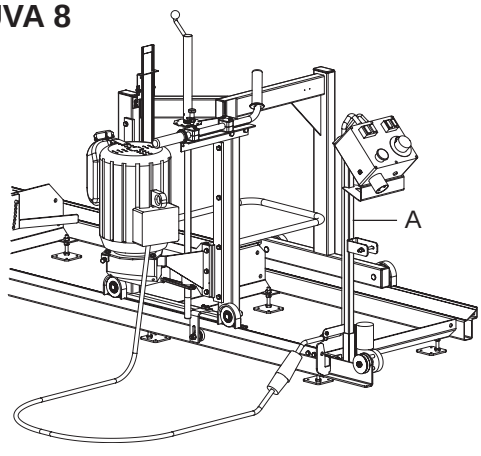
KUVA 7



Syöttöyksikkö sähkömoottorilla varustettuun ketjusahaan (KUVA 8)

Syöttöyksikkö (A) asennetaan kiskoprofiilin vasempaan päähän ja se on yhdistetty sahavaunuun vaijerilla. Sahaketju käynnistetään syöttöyksiköstä ja syötön nopeutta voidaan säätää portaattomasti.

KUVA 8

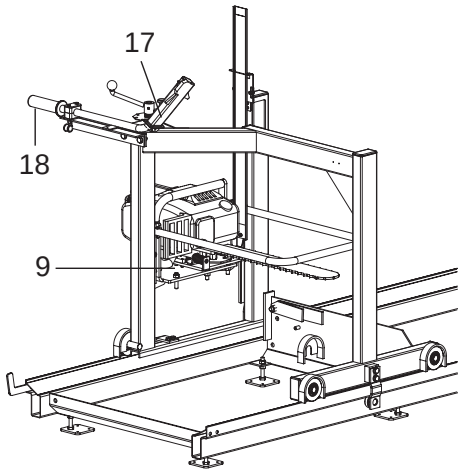


Moottorit

Moottorisahanmoottori (KUVA 9)

Piensahassa käytetään vakiovarusteista 65 cm^3 - 95 cm^3:n moottorisahaa. Moottorisaha on asennettuna tärinänpoistolevyyn (9), jonka terälevyn kiinnittimeen se kiinnitetään kahdella välikkeellä ja ruuvilla (15). Sahan kierrosnopeutta säädetään ohjauskahvan (18) kaasuvivusta (17), joka on yhdistetty moottorisahaan vaijerilla. Vaijeri kiinnitetään erikoiskiinnittimeen, joka ruuvataan sahaan. Lisäkuvauksia moottorisahasta voit katsoa moottorisahan mukana toimitettavasta käyttöohjeesta.

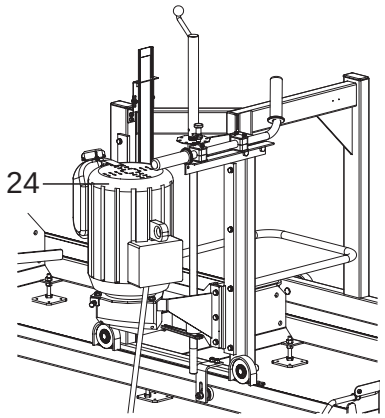
KUVA 9



Sähkömoottori (KUVA 10)

Piensahaa käytetään 3-vaihemoottorilla (21). Moottori käynnistetään ja sammutetaan käynnistys- ja turvakatkaisijoilla, jotka sijaitsevat sisäänrakennetulla moottorisuojalla varustetussa sähkökotelossa. Siinä sijaitsee myös sähkökaapelin liitäntä ja yksinkertainen vaiheenkäännin.

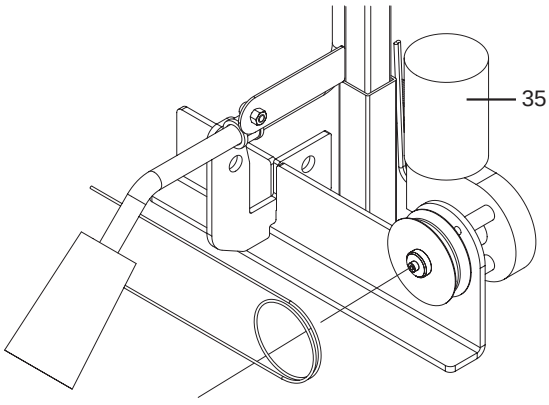
KUVA 10



Syöttöyksikön sähkömoottori (KUVA 11)

Syöttöyksikköä käytetään 42 V:n tasavirtamoottorilla (35). Moottorin nopeutta säädetään portaattomasti

KUVA 11



KUVAUS

Kisko

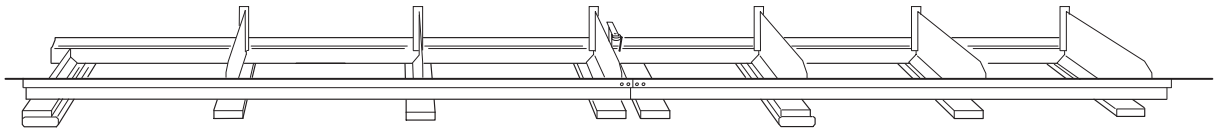
Kisko koostuu kahdesta jaksosta (vakiotoimitus). Molempien jaksojen pituus on 3 m. Jaksot kohdistetaan ja kootaan ruuveilla juoksuvaunuradaksi. Kiskojaksot on ruuvattu yhteen ja ankkuroitu M 12 -ruuveilla ja muttereilla, mikä varmistaa juoksuvaunun vakaan ja suoralinjaisen kulun.

Kiskossa on myös joukko poikittaisia tukkitasoja, joiden tarkoitus on tukea sahattavaa tukkia tai tasattavia lankkuja tasaisesti.

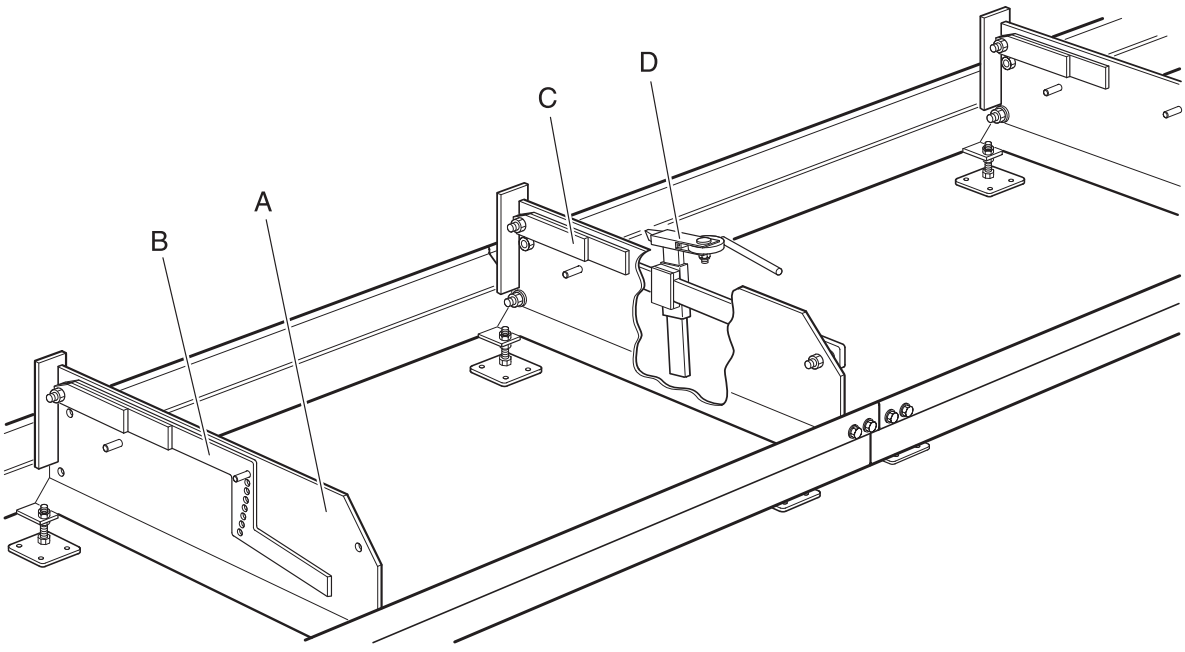
Kiskon poikittaisissa tukkitasoissa on:
- Ylöskäännettävä rajoitin tukille
- Tukkilukko
- Korkeussäädin tukin toiselle päälle

Lisäksi kiskossa on molemmissa päissä sahavaunun rajoitin, sekä jaksoliitoksille säädettävät liitoskappaleet.

KUVA 12



KUVA 13



Tukkitasot (A)

Kiskossa on joukko poikittaisia tukkitasoja, jotka tukevat sahattavaa tukkia tai tasattavia lautoja tasaisesti.

Korkeussäätö (B)

Korkeussäätö on tarkoitettu nostamaan tukin kapeampaa päätä, jotta ydin on vaakasuorassa.

Ylöskäännettävä rajoitin (C)

Kiskon vasemmalla puolella on joukko ylöslaskettavia tukinrajoittimia. Käyttömahdollisuuksien lisäämiseksi rajoittimia on kahden mittaisia.

Tukkilukko (D)

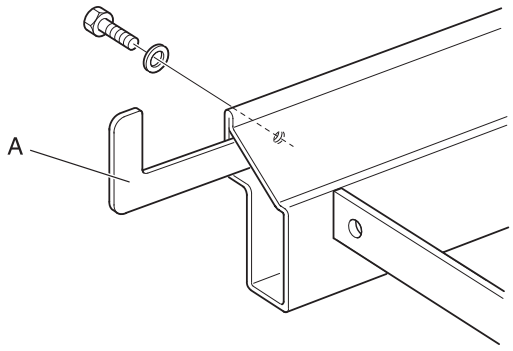
Tukkilukossa on kahvallinen epäkesko, joka on laakeroitu siirrettävään yksikköön. Lukkoa käytetään tukin lukitsemiseen ylöskäännettäviä rajoittimia vasten.

KUVAUS

Rälsstopp

Vid rälsens slut monteras rälsstopp (A). Stoppen monteras med en skruv från rälsens sida.

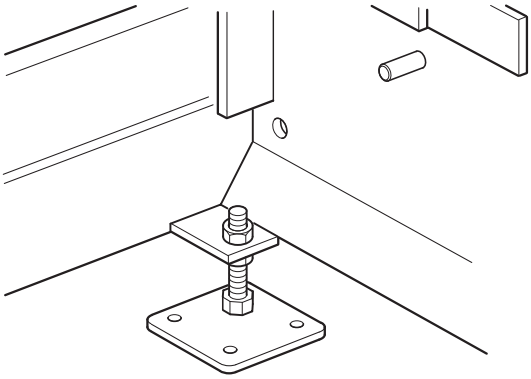
KUVA 14



Justerbara stödfötter

Justerbara stödfötter monteras vid varje stockhylla. Med stödfötterna kan man finjustera rälsen.

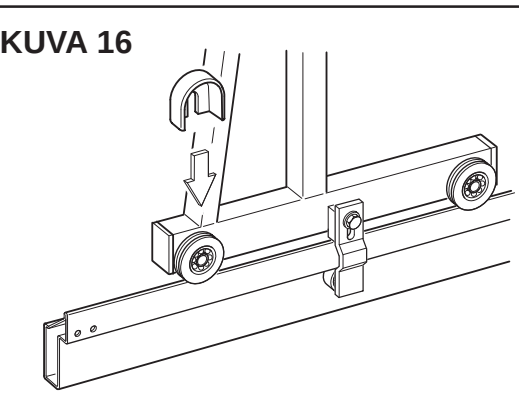
KUVA 15



Rälsskydd

Sågvagnen är försedd med fyra stycken rälsskydd som löper över rälsen. Rälsskydden har till uppgift att hålla rälsen ren samt att förhindra klämskador mellan löphjul och räls.

KUVA 16



KUVAUS

Turvalaitteet

Piensahassa on joukko turvalaitteita, jotka kuvataan alla olevien otsikoiden alla.

VAROITUS!
Piensahaa ei saa käynnistää, mikäli joku turvalaitteista on poistettu, vahingoittunut tai poissa toiminasta.

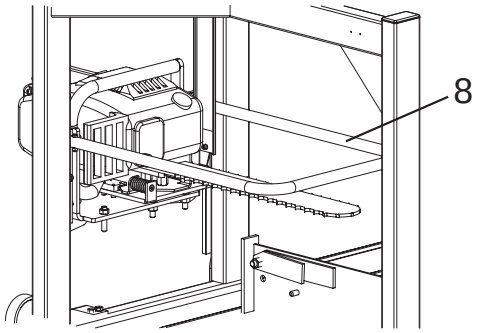
Sahaketjun suojus (KUVA 17)

Sahaketjun suojaksi on asennettu suojakaari (8).

Ketjujarru (KUVA 17)

Sekä moottorinsahamoottorilla että sähkömoottorilla varustettujen piensahojen ketju käynnistetään keskipakokytkimellä. Heti kun moottorin kierrosluku laskee, ketju kytkeytyy vapaalle ja pysähtyy.

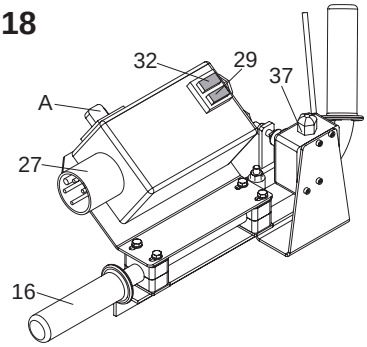
KUVA 17



Käynnistysyksikkö, sähkömoottori (KUVA 18)

Sähkömoottorilla varustetussa piensahassa on pääkatkaisija (A), liitäntäkosketin vaiheenkääntäjällä (27) sekä käynnistysnappi
(29) turvakatkaisijalla (37) ja pysäytysnappi (32). Heti kun turvakatkaisija vapautetaan, saha pysähtyy. Ohjauskahvaan (16) sijoitetussa käynnistysyksikössä on nollalaukaisu. Se tarkoittaa, että sahan sähkömoottori on käynnistettävä uudelleen virran katkeamisen jälkeen.

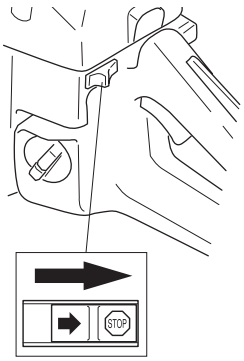
KUVA 18



Pysäytysnappi, moottorisahanmoottori (KUVA 19)

Moottorisahanmoottorin pysäytysnappi on moottorin rungossa, katso moottorisahan käyttöohjeesta,

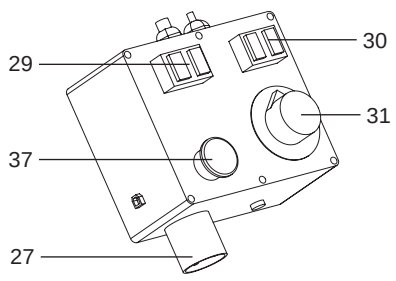
KUVA 19



Käynnistysyksikkö, sähkömoottori ja syöttö (KUVA 20)

Käynnistysyksikössä on turvakatkaisija (37) ja käynnistysnappi (29), jolla sahamoottori käynnistetään. Turvakatkaisijan on oltava aktivoituna koko sahausprosessin ajan, koska sahamoottori ja siten myös syöttö pysähtyvät heti, kun turvakatkaisija vapautetaan. Syöttö käynnistyy, kun käynnistysnappi (30) aktivoidaan, ja sitä säädetään portaattomasti säätimellä (31). Sahavaunu voidaan siirtää takaisin aktivoimalla käynnistysnappi, kun sahamoottori on pysähtynyt. Silloin syötön suunta vaihtuu ja kääntyy takaisin päin. Nopeutta säädetään portaattomasti säätimellä (31). Käynnistysyksikön liitäntäkoskettimessa on vaiheenkäännin (27).

KUVA 20



ASENNUS

Pakkauksesta purkaminen

Pura piensaha pakkauksesta ja tarkasta, että toimitus on täydellinen. Tarkasta, ettei mikään osa ole vaurioitunut. Ilmoita mahdollisista vauriosta huolintaliikkeelle.
Käyttöohjeessa on yksityiskohtaiset ohjeet piensahan turvallisuudesta, asennuksesta ja hoidosta.

Sisältyvät osat esitetään kuvassa luvussa “Kuvaus“ sivuilla 7-9. Sisältyvät osat on pakattu seuraavasti:

1. Kiskoyksiköt (kpl-määrä tilauksen mukaan)
2. Sahavaunu
3. Syöttöyksikkö
4. Kiskosuojat 4 kpl
5. Terälevy ja ketju
6. Kiinnitysosat

Asennus

Asennuspaikka

Bensiinimoottorikäyttöinen piensaha on asennettava ulkotiloihin.
Tilaa on oltava tukkien ja sahatun puutavaran varastointiin.

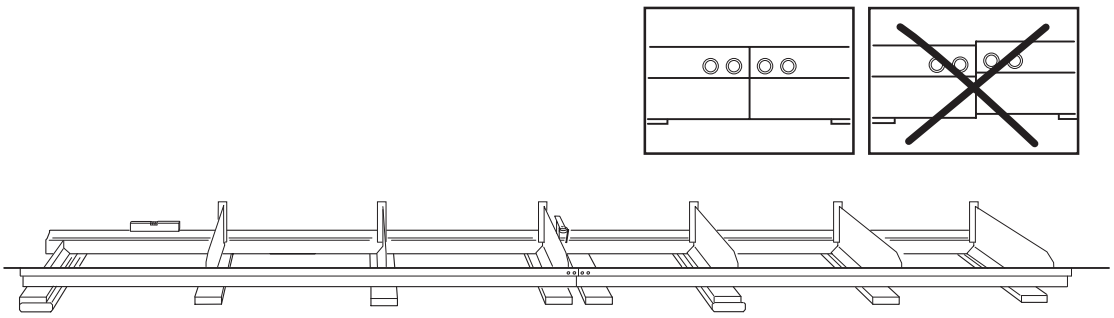
Kisko

Aseta kiskojaksot peräkkäin poikittaisten, kunkin tukkitason alle, sekä yksi ylimääräinen poikittainen puupalkki jaksojen liitoskohtaan.

Jatka seuraavasti:

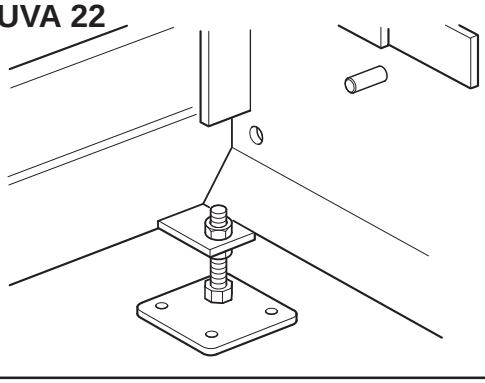
1. Asenna säädettävät säätöjalat jokaisen tukkitason alle, 16 kpl. Säädä säädettävien jalkojen ja kiskon alustojen avulla kunnes kiskojaksot muodostavat suoran linjan ja kisko lepää tukevasti jokaisen puupalkin päällä. Katso KUVA 21.
2. Ruuvaa kiskojaksot yhteen kevyesti mukana tulevilla liitoskappaleilla ja M12-ruuveilla ja muttereilla. Katso KUVA 23.
3. Hienosäädä kisko ja kiristä kaikki ruuvit. Kiristä ruuviliitokset 5-10 Nm:iin. Katso KUVA 21.
4. Asenna rajoittimet kiskon päihin (katso sivu 14, KUVA 11), sekä nostettava rajoittimet, tukinnostin ja tukkilukko (katso sivu 13, KUVA 10).
5. Kuormita kiskoa jokaisen puupalkin kohdalta ja tarkasta, ettei kisko liiku.

KUVA 21



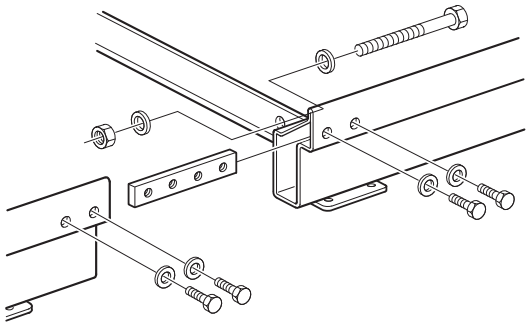
Kiskon kohdistaminen

KUVA 22



Säädettävä jalka

KUVA 23



Ruuviliitos

ASENNUS

Sahavaunun asetus

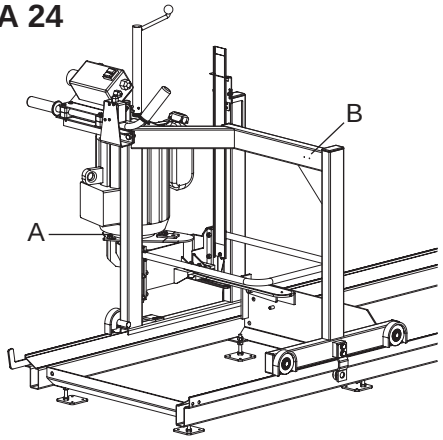
VAROITUS!
Sahavaunu on raskas. Käsittelyyn tarvitaan kaksi henkilöä. Käytä aina teräsvarvassuojalla varustettuja saappaita.

HUOMAA!
Älä pudota sahavaunua kiskolle tai muulle kovalle alustalle liian rajusti. Se aiheuttaa pysyviä vaurioita sahavaunun kuulalaakereihin. Älä aseta sahavaunua suoraan maahan niin, että lika ja tarpeettomat epäpuhtaudet pääsevät kosketukseen sahavaunun pyörien kanssa.

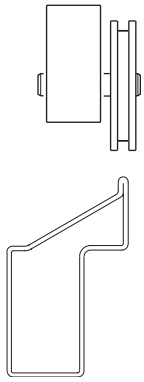
Aseta sahavaunu kiskolle ja säädä se noudattamalla seuraavia kohtia:

1. Sahavaunun nostamiseen tarvitaan kaksi henkilöä, yksi kummallekin puolelle. Ottakaa sahavaunusta kiinni seuraavasti: Oikea puoli: moottorinkannattimen alta (A) sähköpiensahassa tai kelkan alta moottorisahapiensahassa. Vasen puoli: piensahakehikosta (B).
2. Nostakaa ja asettakaa sahavaunu niin, että sen pyörien urat tulevat kummallekin kiskolle (KUVA 25). Laskekaa sahavaunu varovasti kiskoille.

KUVA 24



KUVA 25

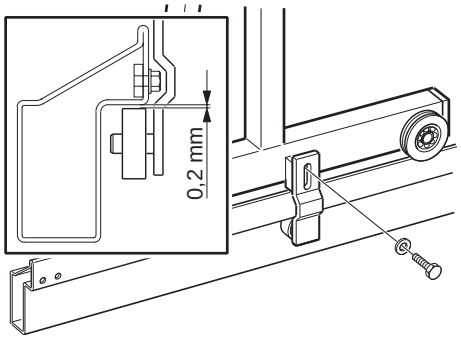


Sahavaunun säätö (KUVA 26)

Sahavaunu säädetään kiskolle asentamalla sen alempi ohjauspyörä ja kiskosuojukset. Alempien ohjauslaakereiden tehtävänä on estää sahavaunun kaatuminen ja kiskonsuojukset pitävät kiskon ja sahavaunun pyörät puhtaana liasta ja vastaavasta. Sahavaunuun on asennettava:

- Kaksi alempaa ohjauspyörää
- Neljä kiskosuojusta

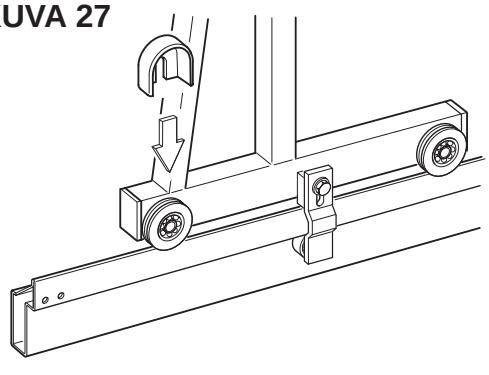
KUVA 26



Asennus suoritetaan seuraavasti:

1. Aseta ohjauspyörien kiinnikkeet paikoilleen ruuvilla. Pidä 0,2 mm:n lehtimittaa laakerin ja kiskon välissä (KUVA 26).
2. Paina laakeria kiskoa vasten ja kiristä laakerikiinnikkeen ruuvi. Kiristysmomentti: 40-50 Nm. Poista sen jälkeen lehtimitta.
3. Suorita kohdat 1-2 yllä loppujen pyörien kohdalla.
4. Aseta kaikki neljä kiskosuojaa (KUVA 27) kunkin pyörän päälle.

KUVA 27



ASENNUS

Piensaha moottorisahamoottorilla

Moottorisahan ja sahanterän asennus (KUVA 28)

1. Asenna moottorisahaan ketju ja terälevy, katso moottorisahan käyttöohje. Vaihda sahan terälevymutterit kahteen pidennettyyn terälevymutteriin (A).
2. Kierrä kuusioruuveja (B) vähän terälevymuttereiden sisään.
3. Kierrä kolmen pultin mutterit tärinänpoistolevyn (9) alapuolelle.
4. Asenna tärinänpoistolevy sahavaunun kelkkaan, yksi mutteri reiän kummallekin puolelle. Muttereilla säädetään sahan asentoa.
5. Nosta saha paikalleen tärinänpoistolevyn päälle ja sovita kuusioruuvit tärinänpoistolevyn (9) “avaimenreikiin”.
6. Kiristä kuusioruuvit kuusiokoloavaimella.

Piensaha sähkömoottorilla

Sahan terälevyn asennus (KUVA 29)

Asenna ketju ja terälevy moottoriyksikköön seuraavasti:

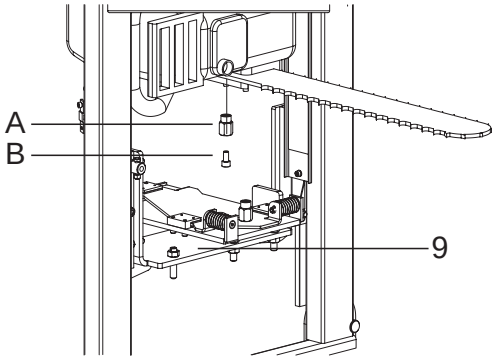
1. Aseta ketju moottoriyksikön ketjupyörän ympärille. Varmista, että sen leikkainten pyörimissuunta on nuolen (A) mukainen.
2. Aseta terälevy paikalleen ja pujota ketju terälevyn ympärille. HUOM! Varmista, että mutterin kiristysruuvin (B) kärki menee terälevyn reikään.
3. Asenna vaste (C) ja kiristä kaksi terälevypulttia kevyesti (vain sen verran, ettei terälevyssä ole välystä).
4. Säädä ketju kiristysruuvilla kiristysmomenttiin 30 Nm.
5. Pyörimissuuntaa vaihdetaan vaiheenkääntimellä (D).

Piensaha sähkömoottorilla ja syötöllä (KUVA 30)

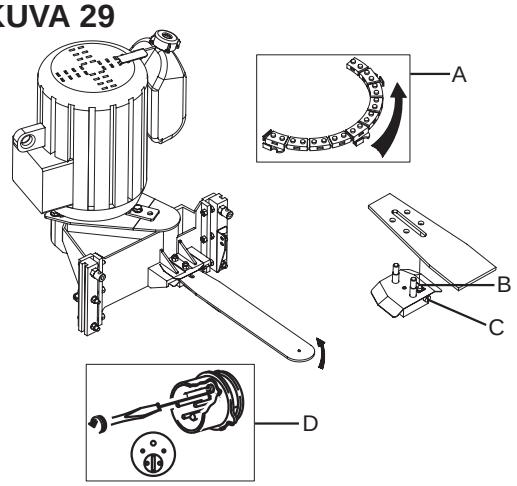
Asenna ohjausyksikkö ja sähkömoottori seuraavasti:

1. Asenna syöttöyksikkö kiskon päähän.
2. Vie vaijeri liitosnippoineen syöttöyksikön profiilin läpi.
3. Aseta vaijeri toisessa päässä kiristyspyörän (A) ympärille ja vie se takaisin sahavaunuun.
4. Kierrä vaijeria yksi kierros syöttömoottorin pyörälle (KUVA 31E).
5. Liitä vaijeri liitoskappaleeseen (KUVA 31 B). HUOM! Jousi on käännettävä syöttöyksikköön päin.
6. Liitä liitoskappale sahavaunuun (KUVA 31 C).
7. Kiristä vaijeria ja lukitse kiristyspyörä (KUVA 31 D) niin, että jousi venyy noin 5 mm.

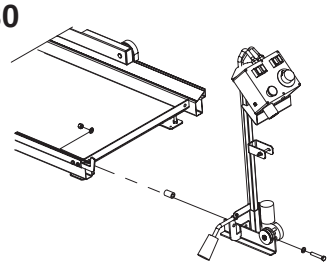
KUVA 28



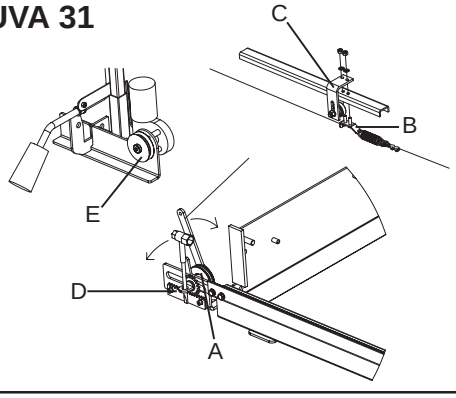
KUVA 29



KUVA 30



KUVA 31



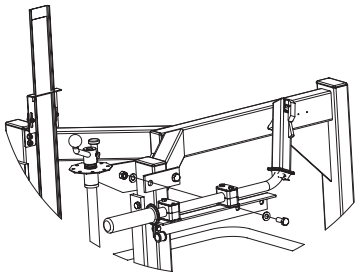
ASENNUS

Piensaha moottorisahamoottorilla

Ohjauskahvan asennus (KUVA 32)

Ohjauskahva kaasusäätimineen asennetaan sahavaunuun kahdella pultilla.

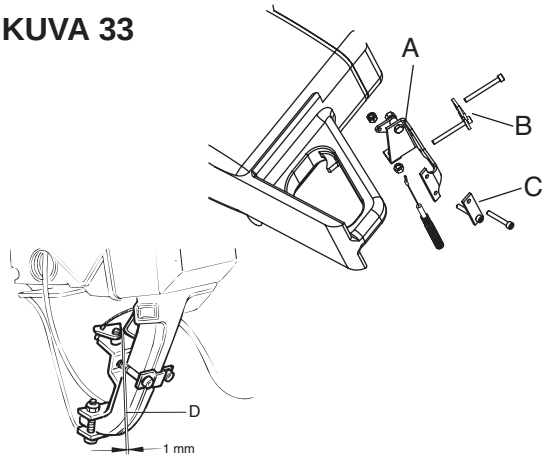
KUVA 32



Kaasusäätimen ja vaijerin asennus (KUVA 33)

Kaasusäädin vipuineen asennetaan moottorisahan kahvaan. Kaari (A) sijoitetaan kahvan sisäpuolelle. Vastelaatat (B ja C) ruuvataan paikalleen. Kaasuvivun kiinnitintä asennettaessa kaasuvivunrajoitin painetaan sahan sisään. Liitä vaijeri ohjauskahvasta vipuvarteen ja säädä se ruuvinipalla. Kun ohjauskahvan kaasuvipu ei ole aktivoituna, on sahan kaasuvivun ja vipuvarren (D) välillä oltava noin 1 mm:n välys.

KUVA 33

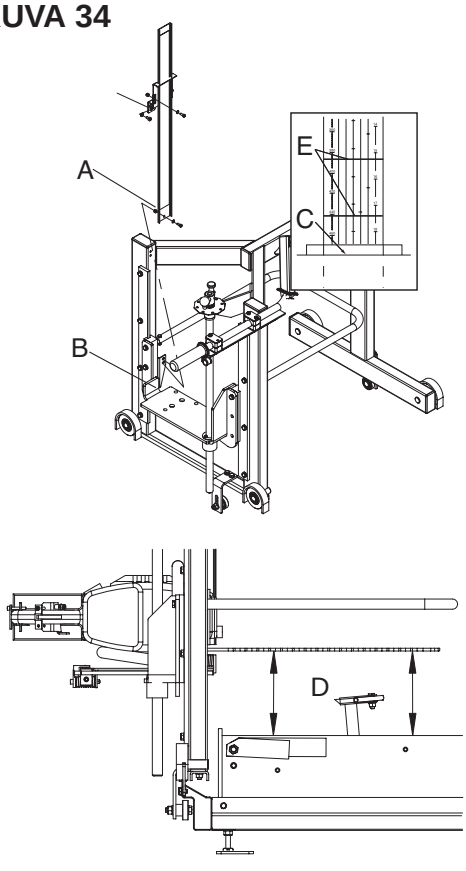


Asteikkomittarin ja asteikon asennus (KUVA 34)

Asenna asteikkomittari ja asteikko seuraavasti:

1. Asteikkomittari asennetaan kahdella itsekierteittävällä ruuvilla (A).
2. Työnnä asteikko ylhäältä asteikkomittariin. Asteikon suurimman arvon tulee olla alhaalla. Ruuvaa asteikko kiinni sahavaunuun (B).
3. Mittaa sahaketjun (D) alaosan ja tukkitason välinen etäisyys. Aseta asteikkomittari niin, että asteikossa on sama arvo.
4. Ruuvaa asteikkomittari kiinni.
5. Tarkasta, että sahaketju kulkee vapaasti pitkien (E) ja lyhyiden (C) tukkitukien yli, kun punainen merkintä näkyy asteikolla.

KUVA 34



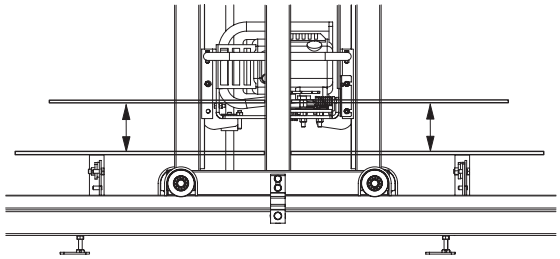
Piensaha moottorisahanmoottorilla

Terälevyn säätö

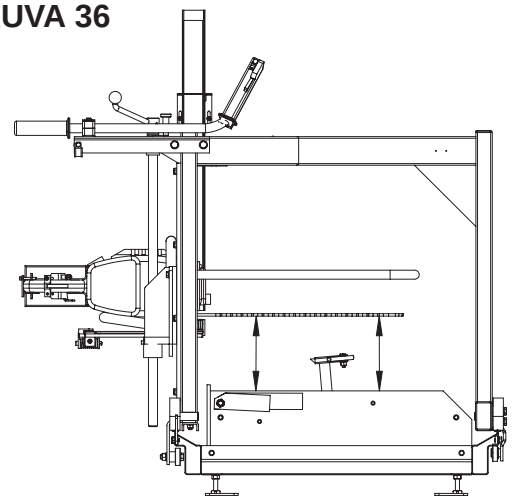
Terälevy säädetään yhdensuuntaiseksi tukkitasojen ja kiskon kanssa. Se tehdään tärinänpoistolevyjen alla olevilla muttereilla. Säädä terälevy yhdensuuntaiseksi kiskon kanssa asettamalla n. 1 metrin pituinen suora viivain poikittain terälevyn päälle. Aseta sen jälkeen lauta kiskolle tukkitasojen väliin. Säädä kahta sisempää säätöruuvia niin, että laudan ja viivaimen etäisyys on sama. Tärinänpoistolevyn alapuolella olevien muttereiden avulla viivainta (KUVA 35) voidaan säätää niin, että se yhdensuuntainen (mitta on sama molemmissa päissä).

Säädä sen jälkeen terälevy niin, että se on yhdensuuntainen tukkitasojen kanssa (KUVA 36). Säädä ulommalla säätömutterilla kunnes tukkitasojen ja terälevyn välinen etäisyys on yhtä suuri koko terälevyn pituudelta. Kiristä sen jälkeen lukkomutterit. Tarkasta säätö sen jälkeen vielä kerran. Parhaan tuloksen saamiseksi on tärkeää, että säädöt tehdään tarkasti. Siten estetään sahatun puun vinous ja terälevyn juuttuminen.

KUVA 35



KUVA 36

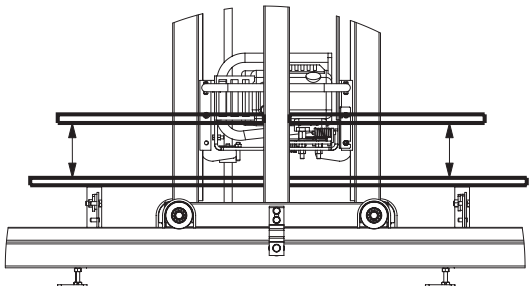


Piensaha sähkömoottorilla

Terälevyn tarkastus

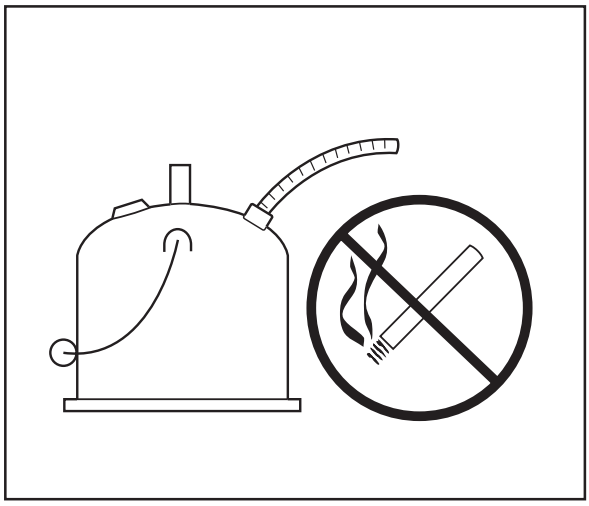
Sähkömoottorilla varustetun piensahan terälevyn yhdensuuntaisuus on perusasetettu tehtaalla. Sen varmistamiseksi, ettei säätö ole muuttunut kuljetuksen tai asennuksen aikana, on säädöt (KUVA 37) asennuksen jälkeen tarkastettava moottorisahalla varustetun piensahan ohjeiden mukaan. Terälevyn säätö tehdään kannattimen muoviohjainten säätöruuveilla.

KUVA 37



POLTTOAINEEN KÄSITTELY

Polttoaine moottorisahanmoottorin



Polttoaineturvallisuus

VAROITUS!
Piensahassa käytettävällä polttoaineella on seuraavat vaaralliset ominaisuudet:

1. **Neste, sen höyryt ja pakokaasut ovat myrkyllisiä.**
2. **Voi aiheuttaa ihoärsytystä.**
3. **On erittäin palonarkaa.**

Tankkauksen aikana on ehdottomasti kiellettyä:

- **Tupakoida.**
- **Pitää lähellä avotulta tai kuumia esineitä.**
- **Pitää moottori käynnissä.**

Bensiini

HUOM! Kaksitahtimoottorilla varustetussa piensahassa on aina käytettävä bensiinin ja kaksitahtimoottoriöljyn sekoitusta. Oikean seossuhteen varmistamiseksi on tärkeää mitata sekoitettava öljymäärä tarkasti. Pieniä polttoainemääriä sekoitettaessa öljymäärän pienetkin virheellisyydet vaikuttavat voimakkaasti seossuhteeseen.

Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta polttoaineita käsiteltäessä.

Käytä lyijytöntä tai lyijyllistä laatubensiiniä. 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.

POLTTOAINEEN KÄSITTELY

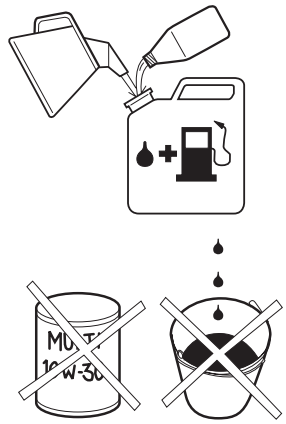
Kaksitahtiöljy

- Paras tulos saadaan käyttämällä HUSQVARNA kaksitahtiöljyä, joka on kehitetty erityisesti moottorisahoja varten. Seossuhde on 1:50 (2%).
- Jos HUSQVARNA kaksitahtiöljyä ei ole saatavissa, voidaan käyttää jotakin muuta korkealaatuista ja ilmajäähdytteisille moottoreille tarkoitettua kaksitahtiöljyä. Kysy kauppiaaltasi neuvoa öljylaadun valinnassa. Seossuhde 1:33 (3%)-1:25 (4%).
- Älä koskaan käytä vesijäähdytteisille ulkolaitamoottoreille tarkoitettua kaksitahtiöljyä.
- Älä koskaan käytä nelitahtimottoreille tarkoitetta öljyä.

Bensin Bensin Benzin Bensiiniä Lit.	Olja • Olje Olie • Öljyä Lit.		
	2%(1:50)	3%(1:33)	4%(1:25)
5	0,10	0,15	0,20
10	0,20	0,30	0,40
15	0,30	0,45	0,60
20	0,40	0,60	0,80

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 sahan polttoainesäiliön täyttämistä.
- Sekoita polttoainetta enintään 1 kuukauden tarvetta vastaava määrä.
- Jos sahaa ei käytetä pitkään aikaan, on polttoainesäiliö tyhjennettävä ja puhdistettava.





Tankkaus

1. Pyyhi polttoainesäiliön korkin ympäristö puhtaaksi.
2. Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti tankkauksen yhteydessä, niin että mahdollinen ylipaine häviää hitaasti.
3. Kiristä polttoainesäiliön korkki huolellisesti tankkauksen jälkeen.

Puhdista polttoaine- ja ketjuöljysäiliö säännöllisesti. Polttoainesuodatin on vaihdettava vähintään kerran vuodessa. Säiliössä olevat epäpuhtaudet aiheuttavat käyntihäiriöitä. Varmista, että polttoaine on sekoittunut hyvin ravistamalla astiaa ennen tankkausta.

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

VAROITUS!
Ennen moottorin käynnistystä on huomioitava:

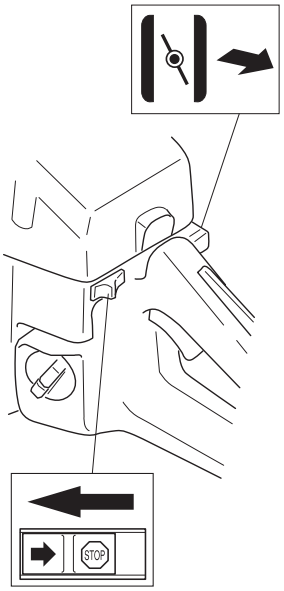
- **Moottoria ei saa käynnistää, jos sitä ei ole asennettu sahaan. Muussa tapauksessa kytkin saattaa irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.**
- **Varmista, että vaara-alueella ei ole asiaankuulumattomia henkilöitä.**

Kylmän moottorisahanmoottorin käynnistäminen (KUVA 38)

Kylmä moottori käynnistetään seuraavasti:

1. Lue huolellisesti moottorisahan käyttöohjeet ja varmista, että ymmärrät sen sisällön ennen moottorisahan käynnistämistä.
2. Aseta pysäytysnappi käynnistysasentoon.
3. Vedä rikastin ulos. Kun rikastin vedetään ulos, kaasuläppä siirtyy automaattisesti käynnistysasentoon.
4. Muut toimenpiteet, katso moottorisahan käyttöohje.

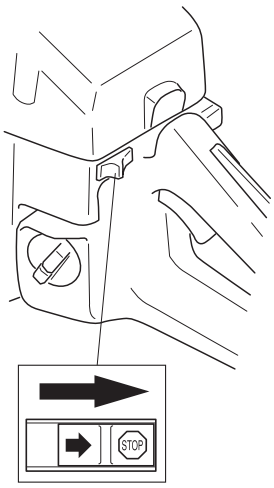
KUVA 38



Moottorisahanmoottorin pysäytys (KUVA 39)

Moottori pysäytetään siirtämällä pysäytysnappi pysäytysasentoon.

KUVA 39



KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Sähkösahan käynnistys (KUVA 41)

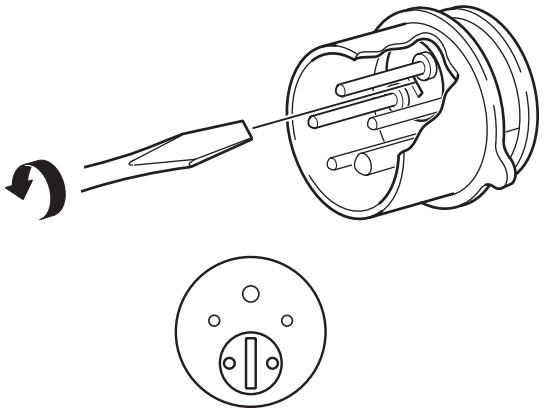
VAROITUS Sahaa ei saa käynnistää, ennen kuin oikean tyyppinen virta ja jännite on kytketty. Ota yhteyttä maan koulutettuun henkilöstöön.

HUOMAA!
Kun saha käynnistetään ensimmäisen kerran tai se on siirretty uuteen virranottoon:

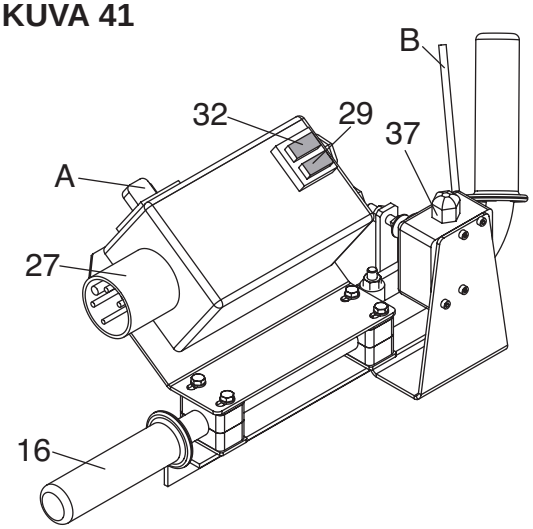
- **Koekäynnistä saha käynnistysohjeiden mukaisesti.**
- **Tarkasta ketjun pyörimissuunta. Siltä varalta, että ketju kulkee väärään suuntaan, on sähkövirran liitäntäkoskettimessa vaiheenkäännin (KUVA 40). Vaihesuunta muutetaan ruuvimeisselillä KUVAN 40 mukaisesti.**

1. Tarkasta, että sähkökaapeli on oikein liitetty.
2. Pidä vihreää käynnistysnappia (29) alhaalla vasemmalla kädellä. Käynnistä saha painamalla sitten käynnistys-/pysäytyskahva (B) sisään oikealla kädellä. Saha pysähtyy heti, jos kahva ei ole aktivoituna. Sahan voi pysäyttää myös punaisella pysäytysnapilla (32).
3. Tarkasta ketjun suunta, katso KUVA 29.

KUVA 40



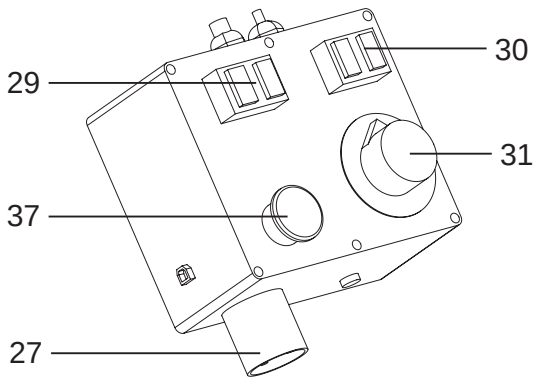
KUVA 41



Syötöllä varustetun sähkösahan käynnistys (KUVA 42)

1. Tarkasta, että sähkökaapeli on oikein liitetty.
2. Pidä vihreää käynnistysnappia (29) alhaalla oikealla kädellä. Paina sen jälkeen musta turvakatkaisija (37) alas vasemmalla kädellä. Kun saha on käynnistynyt, on turvakatkaisijaan pidettävä alaspainettuna sahauksen ajan.
3. Käynnistä syöttö valkoisesta käynnistysnapista (30) oikealla kädellä. Varmista, että säädin (31) on asennossa ”0”.
4. Lisää sen jälkeen nopeutta portaattomalla säätimellä niin, että sahavaunu lähtee liikkeelle ja säädä sitten haluttu syöttönopeus. HUOM! Syöttö on portaaton, joten sahausraon leveydestä riippuen ylikuormitus on mahdollinen. Ylikuormituksessa virta sahamoottoriin katkeaa.
5. Kun turvakatkaisija ei ole aktivoituna, piensaha pysähtyy.
6. Paluusyöttö käynnistetään valkoisella käynnistysnapilla (30) ja nopeutta säädetään portaattomalla säätimellä. Paluusyöttö käynnistyy vain, kun sahamoottori on pysäytetty.

KUVA 42



KÄYTTÖ

Tukin kiinnitys

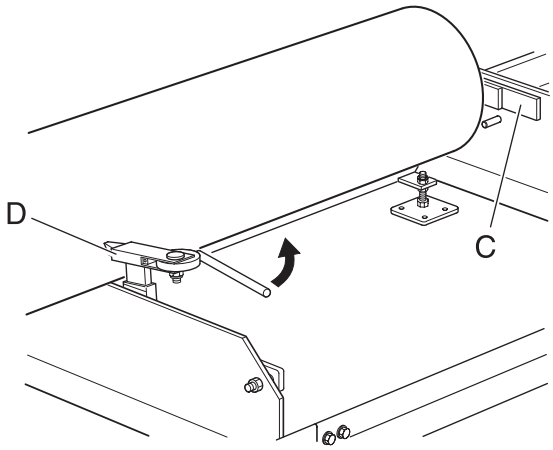


VAROITUS!
Käsittele tukkia aina varovasti. Nostot ovat raskaita! Käytä saappaita ja kenkiä, joissa on teräsvarvassuoja.

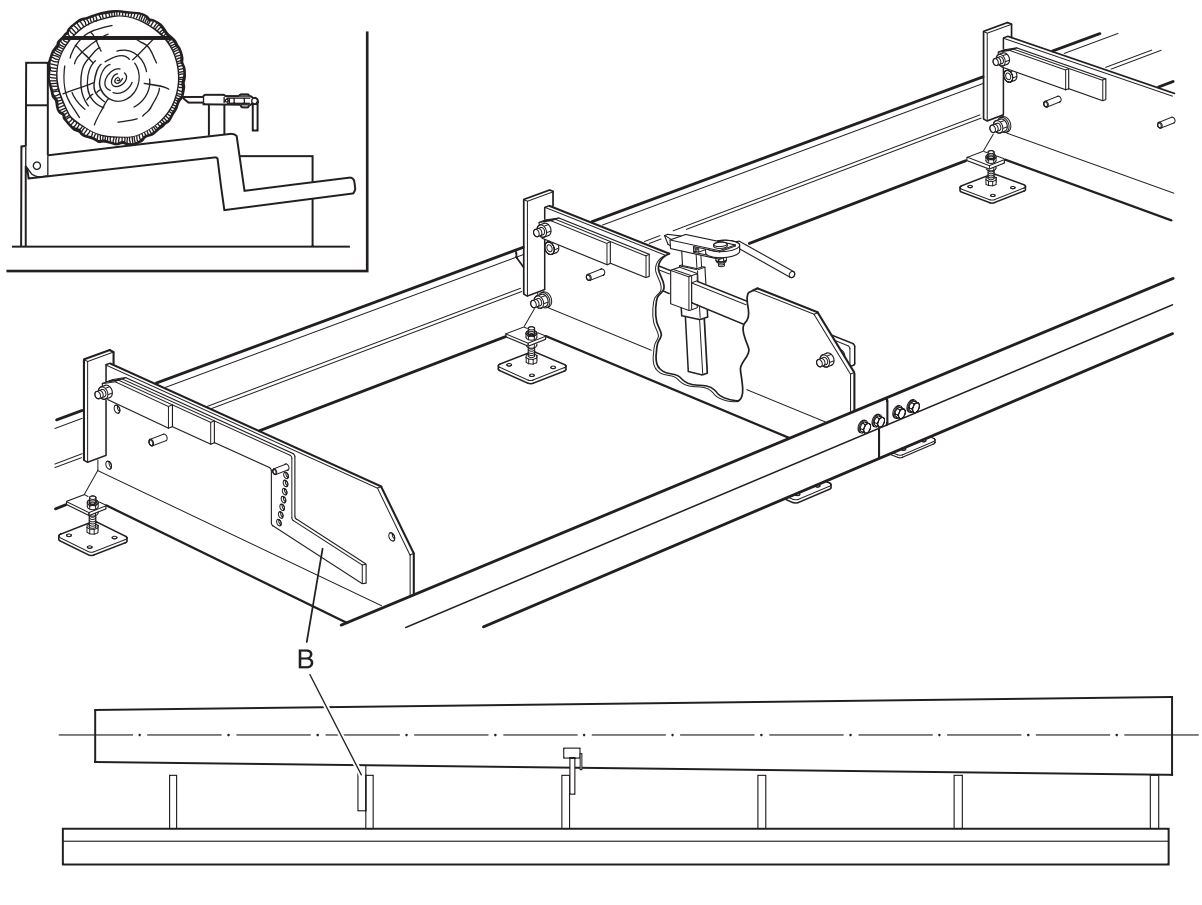
1. Käännä rajoittimet (C) ylös kiskon vasemmalta puolelta.
2. Pyöritä tukki pitkiä tai lyhyitä tukkitukia vasten, puukoosta riippuen.
   - 300 mm lähempänä kiskon loppupäätä
   - 500 mm lähempänä kiskon alkupäätä

   Tämä tarkoittaa, että kahdella kiskojaksolla tukin enimmäispituus on 5200 mm.
3. Nosta tukkia tukinnostimella (B) niin, että tukin sydänpuu tulee vaakasuoraan.
4. Lukitse tukki kiinni tukkilukolla (D).

KUVA 43



KUVA 44

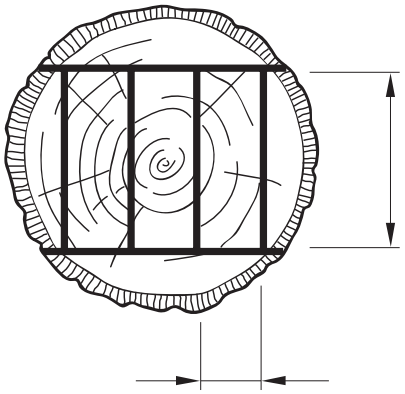


Saannon laskeminen

Mittaa tukin latva ja määrittele, miten tukki on jaettava ko. puutavara sahaamiseksi. Huomioi sahauran paksuus laskennassa.

Sahauranpaksuus = 7 mm.

KUVA 45



Sahaus



VAROITUS!
Käytä sahattaessa seuraavia suojavarusteita:

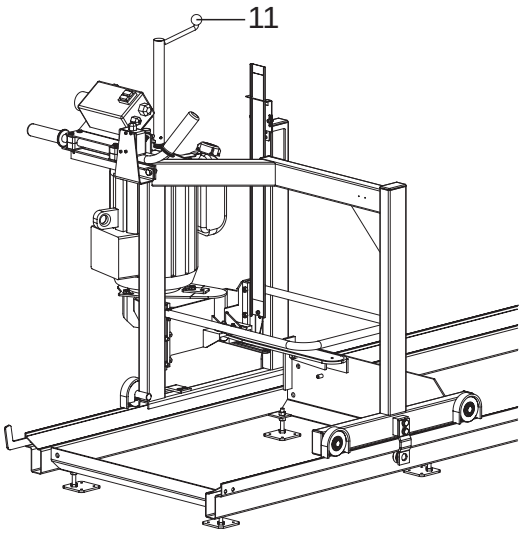
- **Teräsvarvassuojalla varustettuja saappaita tai kenkiä.**
- **Kuulonsuojaimia.**
- **Silmänsuojaimia.**
- **Pidä ensiapupakkaus aina lähettyvillä.**

Tarkasta ennen moottorin käynnistämistä, että:

- **Kaikki suojukset on asennettu ja kunnossa.**
- **Vaara-alueella ei ole asiaankuulumattomia.**

1. Aseta tukki kiskolle nostettavaa tukkitukea vasten (KUVA 44)
2. Säädä sahavanteen korkeus kammella (11).
3. Tukki puhdistetaan tarvittaessa hiekasta. Siten kuluminen on pienempää.
4. Tarkasta ja lisää tarvittaessa ketjuöljyä säiliöön kaikissa piensahamalleissa.
5. Tarkasta ja lisää tarvittaessa bensiiniä polttoainesäiliöön, katso sivu 22.
6. Tarkasta, että ketju kulkee oikeaan suuntaan, katso sivu 18.

KUVA 46



VAROITUS!
Valvo sahauksen aikana, ettei sahaketju osu käännettäviin rajoittimiin tai tukkilukkoon.

VAROITUS!
Sahavaunua ei saa siirtää taaksepäin sahaketjun liikkuessa. Tukki voi silloin irrota ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

Bensiinimoottorin käynnistys

1. Käynnistä moottori. Katso sivut 23.

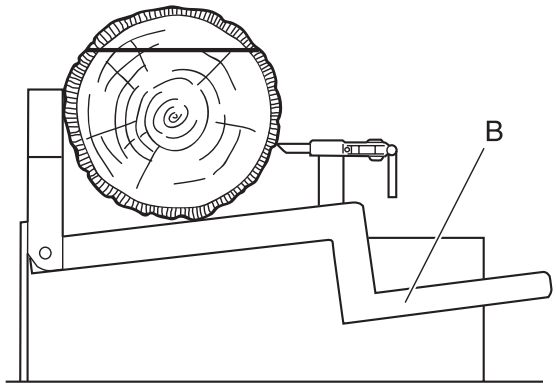
Sähkömoottorin käynnistys

1. Käynnistä sähkömoottori. Katso sivut 24.

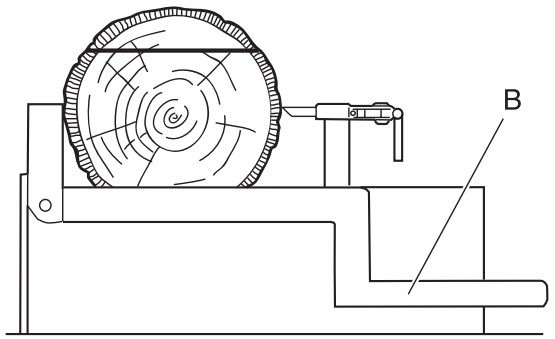
Sahaus

2. Siirrä sahavaunua eteenpäin ja sahaa pintapuu pois.
3. Poista pintapuu.
4. Irrota tukki, käännä sitä 180°, päästä korkeussäätö (B) alas ja lukitse tukki paikalleen.
5. Aseta haluttu sahauskorkeus korkeudensäätökammella (11). Tämä määrittää laudan leveyden.
6. Sahaa pintapuu pois toiselta puolelta. Katso kohdat 2 ja 3.

KUVA 47

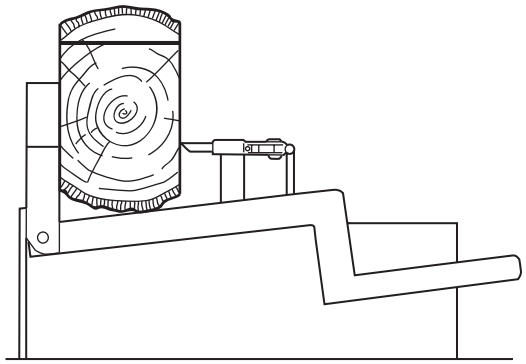


KUVA 48



7. Irrota tukki ja käännä sitä 90°.
8. Säädä tukin pieni pää korkeussäätimellä ja lukitse tukki sileä pinta kiinnitettynä rajoittimia vasten.

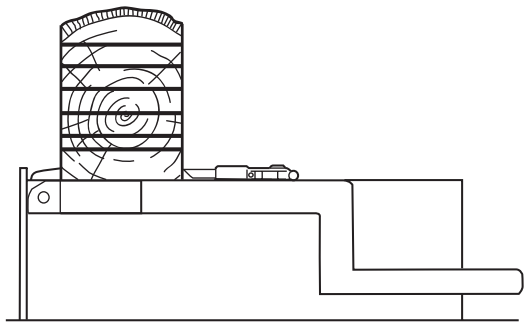
KUVA 49



9. Sahaa pois ylempi pintapuu.
10. Irrota tukki, käännä sitä 180°, laske korkeussäätö alas ja lukitse tukki paikalleen.
11. Sahaa pelkka edellä olevien ohjeiden mukaisesti. Muista kompensoida sahavanteen paksuus jokaisen sahavanteen korkeuden säädön yhteydessä.

Korkeudensäätökammen tiedot:
• 1 kierros = 5 mm.
Asteikkoa voi käyttää myös erilaisille vakiomitoille.

KUVA 50

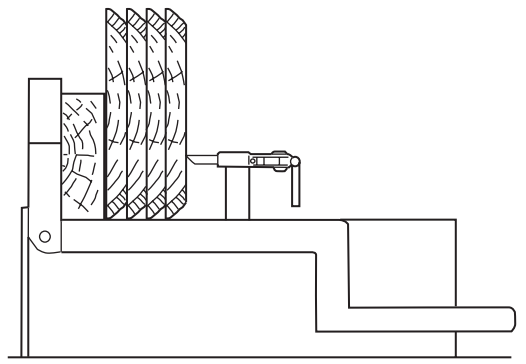


Särmäys (KUVA 51)

Useita lautoja voidaan särmätä samanaikaisesti kiinnittämällä ne rajoittimia vasten.

Jotta laudat pysyisivät paikallaan sahauksen aikana, aseta lankku lautojen ja rajoittimien väliin. Lankun on oltava vähintään 50 x 100 mm.

KUVA 51



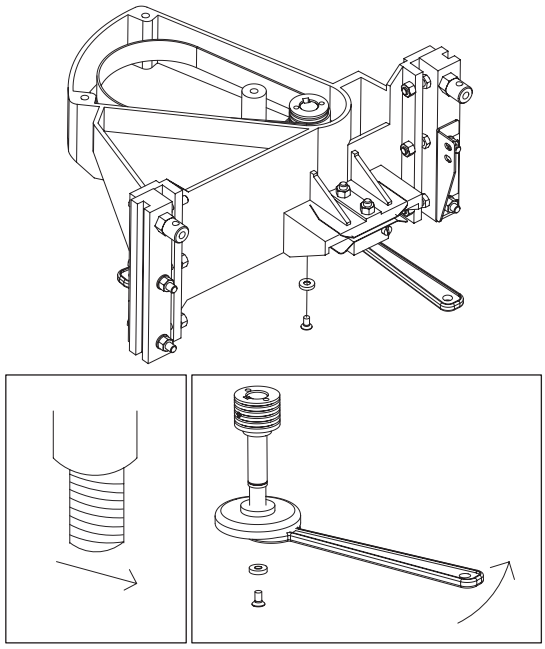
VAROITUS! Piensahan virran on oltava poiskytkettynä kaikkien huoltotoimien aikana. Käytä aina henkilökohtaisia suojaimia.

Kytkinrumpu

Moottorisahan kytkinrummun vaihtaminen, katso moottorisahan käyttöohje.

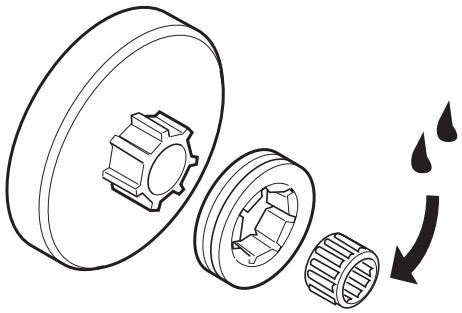
Sähkömoottorilla varustetun ketjusahan kytkinrummussa on vetoakselin päähän asennettu lukkoruuvi. Ruuvin tehtävänä on estää kytkinrummun ajautuminen pois kierteiltä silloin, jos saha käynnistetään väärään suuntaan. HUOM! Ruuvi aluslevyineen tulee ottaa kierteiltä ennen kytkinrummun irrotusta. Kytkinrumpu on vasenkierteinen.

KUVA 52



Kytkinrummussa on rengasvetopyörä (vaihdettava). Kytkinrummun käyttöakselissa on neulalaakeri, joka on voideltava säännöllisesti (viikoittain). HUOM! Käytä hyvälaatuista laakerirasvaa.

KUVA 53

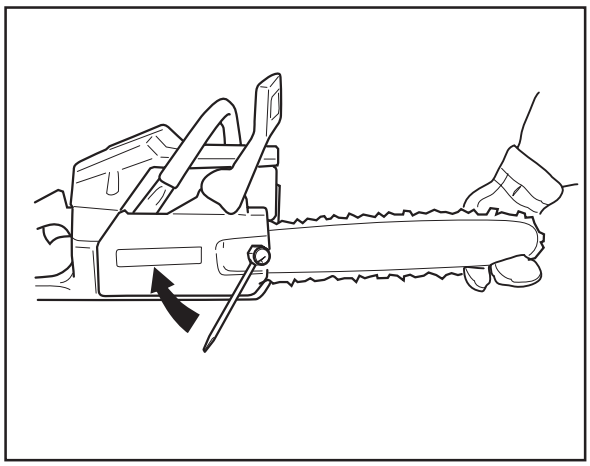


Sahaketju

VAROITUS! Sahaketju on terävä ja viiltävä ja voi varomattomasti käsiteltäessä aiheuttaa henkilövahinkoja. Sahaketjun käsittelyssä tulee aina käyttää suojakäsineitä.

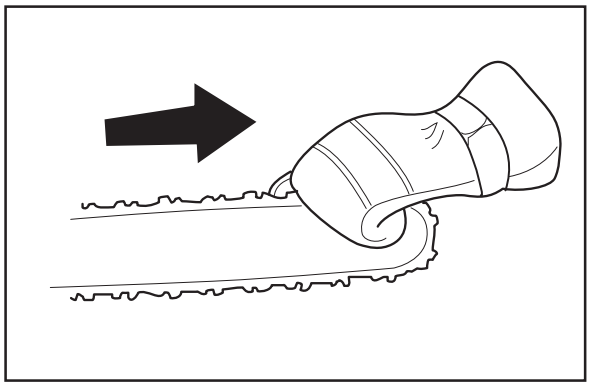
Ketjun kireys on oikea, kun se ei roiku löysällä terälevyn alapuolella ja liikkuu kevyesti käsin pyöritettäessä. Kiristä terälevymutterit yhdistelmäavaimella pitäen samalla terälevyn kärkeä ylhäällä. Uudella ketjulla ketjunkireys on tarkastettava usein, kunnes ketju on sisäänajettu, tarkasta siksi ketjunkireys säännöllisesti. Oikein kiristetty ketju lisää katkaisutehoa ja sahan käyttöikää.

Paras teho saavutetaan, kun ketju teroitetaan säännöllisin väliajoin. Normaalisahauksessa useimmilla puulajeilla se tulee tehdä noin 2 tunnin tehokkaan sahauksen (eli sahankäyttötunnin) jälkeen. Sahattaessa tiettyjä, paljon hiekkaa sisältäviä puulajeja on sahaketju teroitettava useammin. Sahaketjun viilaukseen on olemassa erikoisviilamalli (tuotenro 504 98 16-78) lisävarusteena. Viilamallin voi tilata jälleenmyyjältä



Sahan terälevyn säätö

Terälevyn- ja ketjunvaihdon yhteydessä terälevyn asento voi muuttua. Huonon sahaustuloksen välttämiseksi on terälevyn säätö tarkastettava (katso terälevyn säätö sivulta 20).



KUVA 53

Tyyppi	Tuumaa	Tuumaa/mm	Tuumaa/mm	Astetta	Astetta	Astetta	Tuumaa/mm	Tuumaa/cm: dl
95R	.325"	.050"/1,3	3/16" /4,8	85°	5°	10°	0,025"/0,65	16"/40:82 20"/50:82

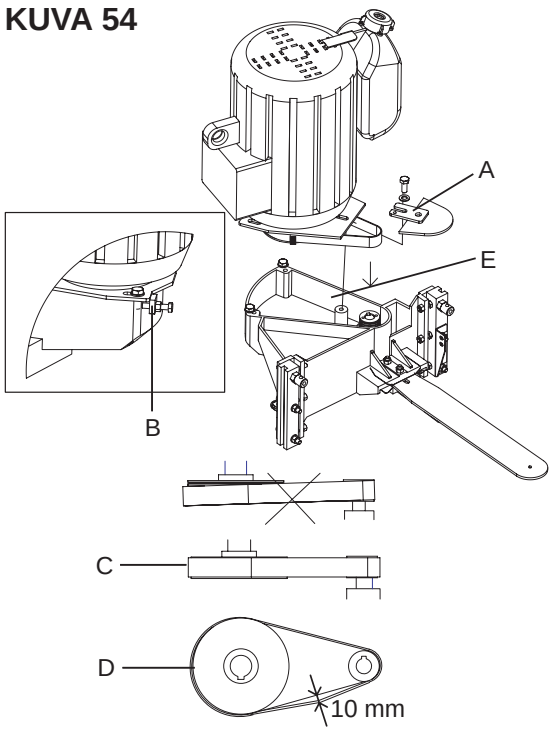
Käyttöhihna

Ketjusaha sähkömoottorilla (KUVA 54)

Käyttöhihna kuluu piensahaa käytettäessä. Hihnan katkeamisen välttämiseksi käytön aikana on hihnat vaihdettava 200 tunnin käytön jälkeen. Jos hihnakäyttö luistaa tai hihna vaatii usein säätöä, se on merkki hihnanvaihdon tarpeesta. Hihna vaihdetaan seuraavasti:

1. Irrota sähköliitin sähkökotelosta.
2. Irrota hihnansuojus (A).
3. Irrota hihnankiristin (B) kokonaan.
4. Irrota sähkömoottori irrottamalla ruuvit.
5. Keinauta moottori varovasti paikaltaan ja vaihda hihna.
6. Varmista, että hihna tulee uriin(C) oikein hihnan molemmilla puolilla.
7. Ruuvaa moottori kiinni ja kiristä hihna kiristysruuveilla (B). Tarkasta hihnan kireys peukalolla (D) ja asenna hihnansuojus (A).

KUVA 54



Sahayksikön korkeussäätö

Sahaketjun korkeussäädön varmistamiseksi on alla olevat komponentit huollettava.

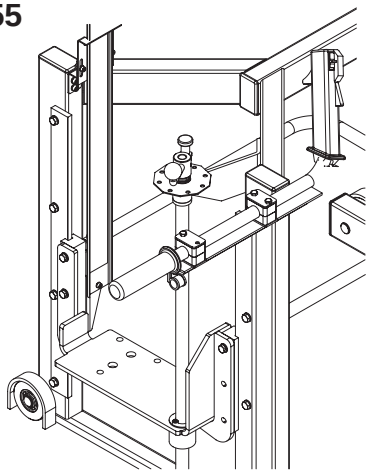
Juoksujohteet

Sahayksikön kiinnitysjohteet on pyyhittävä puhtaiksi ja öljyttävä tarvittaessa.

Korkeudensäätöruuvi

Ruuvi on pyyhittävä puhtaaksi ja öljyttävä tarvittaessa.

KUVA 55

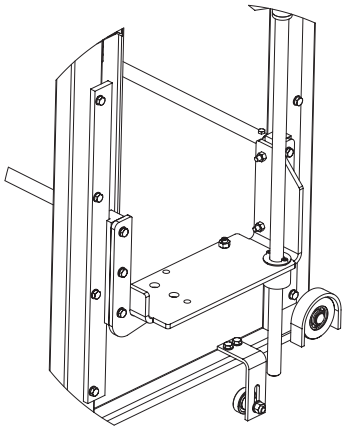


Sahakelkan säätö

Muutaman tunnin käytön jälkeen voivat sahakelkan muovijohteet tarvita säätöä. Se tehdään seuraavasti:

1. Irrota kolme kiinnitysmutteria.
2. Kiristä kahta säätöruuvia niin, että välys häviää, kiristä mutterit sen jälkeen.
3. Tarkasta terälevyn asento suhteessa tukkitasoihin ja säädä tarvittaessa, katso sivu 20.

KUVA 56



Tarkastukser

Tässä luvussa kuvatut tarkastukset tarkoittavat huoltotöitä, jotka käyttäjä voi itse suorittaa. Jos sahasta löytyy vika, jota ei voi korjata tämän käyttöohjeen avulla, ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon.

Päivittäiset tarkastukset

1. Tarkasta, että ruuvit ja mutterit ovat kireällä.
2. Korkeudensäätölaitteisto: Puhdista korkeudensäätöruuvi ja johteet, katso sivu 31.
3. Puhdista sahanterälevyn ympäristö sahanpurusta.
4. Tarkasta, että kaikki turvalaitteet ovat ehjät ja kunnossa. Tarkasta:
   • Käynnistys/pysäytyslaitteet
   • Sähkökoskettimet
   • Hihnapyörän suojus
   • Kiskonrajoitin
   • Kiskonsuojus
   • Sähkökaapelit ja sähköliitännät
5. Sahaketjun viilaus tarvittaessa. Sahattaessa puuta, jonka hiekkapitoisuus ja kovuus ovat normaaleja, huoltotyöt tehdään noin 2 tunnin sahauksen jälkeen (säätö-, puunkäsittely- jne aikaa ei lasketa mukaan). Katso sivu 30.
6. Moottorisahan päivittäinen tarkastus, katso moottorisahan käyttöohje. Katso myös moottorisahan viikko- ja kuukausitarkastukset.

Viikoittaiset tarkastukset

1. Moottorisahan huolto, katso moottorisahan käyttöohje
2. Tarkasta ja tarvittaessa säädä hihnan kireys. Katso sivu 31.
3. Puhdista kiskon ympäristö. Poista lastut, kuoret ja puuhake pienketjusahan käytön helpottamiseksi.

Kuukausittaiset tarkastukset

1. Tarkasta kytkimen toiminta, katso sivu 29.
2. Tarkasta kaapelit ja liitännät.
3. Tarkasta, että sahavaunu kulkee kevyesti ja ilman nykäyksiä, jotka voivat olla merkkinä kuulalaakerivaurioista. Vaihda pyörät tarvittaessa. Katso sivu 17.
4. Säädä kiskon alapuolisten kuulalaakerien välys, katso sivu 17.
5. Tarkasta kiskojaksojen ruuviliitokset, katso sivu 16.
6. Tarkasta, että kisko lepää kaikissa kontaktikohdissa puupalkkeja vasten.

Varastointi

Kun pienketjusahaa on tarkoitus varastoida pidemmäksi ajaksi, toimitaan seuraavasti:

1. Tyhjennä ja puhdista moottorisahan polttoainesäiliö.
2. Irrota sahaketju ja terälevy.
3. Irrota sahavaunu ja ruuvaa kiskojaksot irti.
4. Öljyä kaikki osat.
5. Säilytä pienketjusaha kuivassa tilassa.
6. Seuraavat huoltotyöt on tehtävä kerran vuodessa:
   • Öljyä kaikki osat.

Tekniset tiedot

Moottorisahanmoottori

Katso tiedot moottorisahan käyttöohjeesta,
kohdasta tekniset tiedot.

Sähkömoottori

Teho 380-420 V y-kytkentä:	50 Hz 5,5 kW, 2855 r/min
Ampeerit:	11,0 – 11,1 A
Teho 220-240 V d-kytkentä:	50 Hz 5,5 kW, 2855 r/min
Ampeerit:	18,9 – 19,0 A
Sähkömoottori, syöttö 42 volttia	Tasavirta

Painot

Sahavaunu, moottorisahanmoottori, kg	40
Sahavaunu, sähkömoottori, kg	70
Sähkösyöttöyksikkö, kg	22
Kaksi kiskojaksoa, kg	115

Terälaite

Ketju:

Ketjutyyppi	95R
Jako, tuumaa	0,325
Uraleveys, tuuma/mm	0,050/1,3
Käyttölenkit	16" 68
	20" 82
Tuotenro ketju 16"	503 30 70-68
Tuotenro ketju 20"	503 30 70-82

Terälevy:

Tuotenro terälevy 16"/40	501 96 16-68
Tuotenro terälevy 20"/50	501 96 16-82

Kapasiteetti

Maks. tukkikorkeus, mm:	500
Maks. tukkileveys, mm:	500
Maks. tukkipituus, mm: (2 kiskojaksoa)	5100
Ketjunopeus moottorisahamoottori, m/s:	21,5
Ketjunopeus sähkömoottori, m/s:	22,5

Säätömahdollisuudet

Korkeudensäätökampi/kierros, mm:	0,325"/ 5
Jakolevy, erotus, mm:	0,5

TEKNISET TIEDOT

Äänitasot

Ekvivalentti äänipainetaso käyttäjän korvan tasalla sahauksen aikana, mitattuna standardien ISO 7917 mukaan, dB(A)	
Bensiinimoottori:	104,9
Sähkömoottori:	89,8
Ekvivalentti äänitehotaso sahauksen aikana, mitattuna standardien EN 1807 ja ISO 7960 mukaan, dB(A)	
Bensiinimoottori:	112,9
Sähkömoottori:	102,3

Tärinätasot

Tärinätaso kahvassa, sahauksen aikana mitattu käytettävien kansainvälisten normien mukaisesti, m/s^2	Vasen	Oikea
Bensiinimoottori:	5	5
Sähkömoottori:	1,8	1,8

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (koskee vain Eurooppaa)

Direktiivi 98/37/EG, Liite 2 A

Lennartsfors AB, Lennartsfors 1, SE-672 92 ÅRJÄNG, vakuuttaa täten, että piensaha **Husqvarna SMC 50 ja SMC 50 E, SMC 50 EF,** sarjanumerot 02 100001 – 02 5200100, vastaavat NEUVOSTON DIREKTIIVEJÄ:

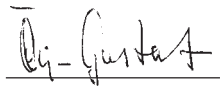
- 22. kesäkuuta 1998 ”koneita koskeva” **98/37/EG, liite IIA.**
- 3. toukokuuta 1989 ”sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva” **89/336/EEC** nyt voimassaolevine liitteineen.
- 19. helmikuuta 1973 ”sähköisiä laitteistoja koskeva”, **73/23/EEG**

Katso melupäästöjä koskevat tiedot luvusta Tekniset tiedot.

Seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu: **EN292-1, EN 60204:1.**

SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Ruotsi, on suorittanut Husqvarna AB:lle vapaaehtoisen tyyppitarkastuksen. Sertifikaattinumerot ovat **SEC/95/248** – SMC 50 ja **SEC/95/249** – SMC 50 E, SMC 50 EF. Toimitettu piensaha vastaa EU-tyyppitarkastettua sahaa.

Årjängissä 23.10.2003



Örjan Gustafsson, Tuotepäällikkö
Lennartsfors AB

114 02 39-11

2004W12