

# Käyttöohje

**Käyttö ja kunnossapito**  
4812159316\_D.pdf

**Täryjyvä**  
CA1300 D/PD

**Moottori**  
Kubota V3307-CR-TE4B (IIIB/T4i)  
Kubota V3307-CR-TE5B (T5)

**Sarjanumero**  
10000159x0A012196 -  
10000185xxA024300 -



Tämä on alkuperäisten ohjeiden käännös.

*Oikeus muutoksiin pidätetään.  
Painettu Ruotsissa.*





## Sisällysluettelo

Johdanto .....	1
Varoitusmerkit .....	1
Laite .....	1
Käyttötarkoitus .....	1
Turvallisuustiedot .....	1
Yleistä .....	2
Vakuutus CE-vaatimusten täyttämistä .....	3
Yleiset turvallisuusohjeet .....	5
Käyttöturvallisuus .....	7
Ajaminen .....	7
Ajaminen reunalla .....	7
Tasoisuuslevy .....	8
Erityisohjeet .....	9
Vakioöljyt ja muut suositellut öljyt.....	9
Korkeampi ympäristön lämpötila, yli +40 °C .....	9
Lämpötilat.....	9
Painepuhdistaminen.....	9
Tulipalon sammuttaminen .....	10
Suojakaari (ROPS).....	10
Akun käsittely .....	10
Käynnistäminen apuakun avulla .....	11
Tekniset tiedot.....	13
Tärinä – ohjaamo .....	13
Melutaso.....	13
Sähköjärjestelmä.....	13
Kaltevat alustat.....	14
Mitat, näkymä sivusta.....	15
Mitat, näkymä ylhäältä .....	16
Painot ja nestetilavuudet .....	17
Työskentelykapasiteetti.....	17

---

Yleistä .....	18
CO <sub>2</sub> -päästöt .....	18
Kiristysmomentti .....	19
ROPS-pultit .....	20
Hydraulijärjestelmä .....	20
Jyrän kuvaus .....	21
Dieselmoottori .....	21
Sähköjärjestelmä .....	21
Käyttövoimajärjestelmä ja voimansiirto .....	21
Jarrujärjestelmä .....	21
Ohjausjärjestelmä .....	22
Tärytysjärjestelmä .....	22
FOPS ja ROPS .....	22
Osien tunnistaminen .....	23
Jyrän ja sen osien tyyppikilvet .....	23
Tuotetunnistusnumero rungossa .....	23
Moottorin kilpi .....	24
17PIN-sarjanumeron selitys .....	24
Moottorin kilvet .....	24
Moottorin kuvaus, tarrat .....	25
Sijainti, tarrat .....	25
Turvatarrat .....	26
Tietotarrat .....	28
Mittarit ja hallintalaitteet .....	29
Sijainnit – mittarit ja hallintalaitteet .....	29
Sijainnit – kojetaulu ja hallintalaitteet .....	30
Toimintojen kuvaus .....	31
Sähköjärjestelmä .....	34
Sulakkeet .....	34
Pääsulakkeet .....	35

---

Jyrän releet .....	36
Toiminta .....	39
Ennen käynnistämistä .....	39
Päävirtakytkin, kytkeminen päälle .....	39
Kuljettajan istuin – säätäminen.....	39
Kuljettajan istuin (jos sisältyy varustukseen) - säätäminen .....	40
Seisontajarru .....	40
Mittarit ja merkkivalot – tarkistus .....	41
Lukitus .....	41
Kuljettajan sijainti .....	42
Näkeminen .....	42
Käynnistäminen .....	43
Moottorin käynnistäminen .....	43
Ajaminen.....	45
Jyrän käyttäminen .....	45
Tasoisuuslevyn käyttäminen (jos sisältyy varustukseen) .....	46
Lukitus/hätäpysäytys/seisontajarru - tarkistaminen.....	46
Hiukkassuodattimen puhdistaminen polttamalla .....	47
Tärytys.....	48
Tärytys käytössä/pois.....	48
Tärytyksen ottaminen käyttöön .....	48
Jarruttaminen.....	49
Tavallinen jarruttaminen.....	49
.....	49
Hätäjarruttaminen.....	49
Virran sammuttaminen .....	50
Pysäköiminen .....	50
Valssien jarrupalikat .....	50
Päävirtakytkin.....	50

---

Pitkäaikainen pysäköiminen.....	51
Moottori .....	51
Akku .....	51
Ilmanpuhdistin, pakoputki.....	51
Polttoainesäiliö .....	51
Hydraulisäiliö.....	51
Renkaat.....	51
Suojapeitteet .....	52
Ohjaussylinterin saranat.....	52
Muut.....	53
Nostaminen .....	53
Ohjausnivelen lukitseminen .....	53
Jyrän nostaminen.....	53
Ohjausnivelen lukituksen avaaminen.....	54
Hinaus .....	54
Lyhyt hinaus moottorin ollessa sammutettu .....	54
Taka-akselin jarru.....	55
Jarrujen vapauttaminen.....	55
Valssijarrun irrottaminen .....	56
Valssin moottorijarru .....	56
Jyrän hinaus.....	57
Kuljettaminen.....	57
CA1300-jyrän kiinnittäminen lastaamista varten .....	58
Ajo-ohjeet - Yhteenveto .....	61
Ennaltaehkäisevä huolto.....	63
Hyväksyntä- ja vastaanottotarkastus .....	63
Takuu .....	63
Huolto – Voiteluaineet ja symbolit.....	65
Huoltosymbolit.....	67
Huolto– Huoltokaavio .....	69

---

Huolto- ja tarkastuskohteet .....	69
Yleistä .....	70
10 käyttötunnin välein (päivittäin) .....	70
ENSIMMÄISTEN 50 käyttötunnin välein .....	70
50 käyttötunnin välein (viikoittain) .....	71
250 / 750 / 1250 / 1750 käyttötunnin jälkeen .....	71
500 käyttötunnin välein .....	72
1000 käyttötunnin välein .....	73
1500 käyttötunnin välein .....	74
2000 käyttötunnin välein .....	75
Huollon tarkistusluettelo .....	76
Huolto – 10 tuntia .....	77
Ilmankierto – tarkistaminen .....	77
Jäähdytysnesteen taso, tarkastus .....	77
Polttoainesäiliö, täyttö .....	78
Dieselmoottori - Öljytason tarkastus .....	78
Jarrut, tarkistaminen .....	79
Hydrauliöljysäiliö - Öljytason tarkastus .....	80
Huolto – 50 tuntia .....	81
Kaaipimet - tarkistus ja säätäminen .....	81
Renkaat - ilmanpaine - pyöränmutterit - kiristäminen .....	82
Ilmansuodatin Pääsuodattimen tarkastaminen ja vaihtaminen .....	82
Ilmansuodattimen ilmaisimen nollaaminen .....	83
Varasuodatin - vaihto .....	83
Ilmanpuhdistin - Puhdistaminen .....	84
Ilmanpuhdistin - Tarkista letkut ja liitokset .....	84
Polttoainesäiliö – tyhjentäminen .....	85
Huolto - 250 tuntia .....	87

Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus.....	87
Taka-akselin hammaspyöräkotelo - Öljytason tarkastus.....	87
Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus.....	88
Valssi – Öljytason tarkastus .....	88
Jäähdyttimet	
Tarkistus - puhdistus .....	89
Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen .....	89
Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus .....	90
Akku	
– Tarkista kunto .....	90
Huolto - 500 tuntia.....	91
Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus.....	91
Taka-akselin hammaspyöräkotelo - Öljytason tarkastus.....	92
Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus.....	92
Valssi – Öljytason tarkastus .....	93
Jäähdyttimet	
Tarkistus - puhdistus .....	93
Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen .....	94
Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus .....	94
Akku	
– Tarkista kunto .....	95
Polttoainesuodattimen vaihtaminen .....	95
Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen.....	96
Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voitelemine .....	97
Säätimet ja nivelet - Voitelu.....	98
Huolto 1000 tuntia.....	99
Valssi – Öljytason tarkastus .....	99
Jäähdyttimet	
Tarkistus - puhdistus .....	100
Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen .....	100
Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus .....	101



Akku	
– Tarkista kunto.....	101
Polttoainesuodattimen vaihtaminen .....	102
Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen.....	103
Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voitelemine .....	104
Säätimet ja nivelet - Voitelu.....	105
Hydraulisuodatin - vaihtaminen .....	105
Polttoainesäiliö	
– puhdistus .....	107
Poltonestesäiliö, tyhjennys (jos varusteena).....	107
Hydraulisäiliö, tyhjentäminen .....	108
Taka-akselin tasauspyörästö - Öljynvaihto .....	108
Taka-akselin hammaspyöräkotelon öljyn vaihtaminen.....	109
Taka-akselin planeettavaihteisto - öljynvaihtaminen.....	109
Huolto 2000 tuntia.....	111
Hydraulisäiliö – öljyn vaihtaminen .....	111
Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voitelemine .....	112
Akku	
– Tarkista kunto.....	112
Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen.....	113
Jäähdyttimet	
Tarkistus - puhdistus .....	113
Polttoainesuodattimen vaihtaminen .....	114
Säätimet ja nivelet - Voitelu.....	115
Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen.....	115
Hydraulisuodatin - vaihtaminen .....	116
Polttoainesäiliö	
– puhdistus .....	117
Poltonestesäiliö, tyhjennys (jos varusteena).....	117
Hydraulisäiliö, tyhjentäminen .....	118
Taka-akselin tasauspyörästö - Öljynvaihto .....	118
Taka-akselin hammaspyöräkotelon öljyn vaihtaminen.....	119

Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus .....	119
Valssi – öljynvaihto .....	120
Ohjausnivel – tarkistus .....	121
Taka-akselin planeettavaihteisto - öljynvaihtaminen .....	121

## Johdanto

### Varoitusmerkit

#### Laite

CA1300 on viiden tonnin täryjyrä. Se on tarkoitettu putkikaivantojen ja teiden tiivistämiseen sekä käytettäväksi ahtaissa paikoissa. Jyrän avulla voidaan myös korjata patoja, voimaloita, pysäköintialueita ja lentokenttiä.

#### Käyttötarkoitus

CA1300 on saatavana D-versiona (sileä valssi) ja PD-versiona (padfoot-valssi). Sileällä vetävällä valssilla varustettu versio (D) tarttuu hyvin myös jyrkkiin pintoihin. Vaimentimilla ja valssivedolla varustettu PD-versio on tarkoitettu erityisesti pehmeän tai savisen maaperän tiivistämiseen.



**VAROITUS!** Tarkoittaa vaaraa tai vaarallista toimenpidettä, joka voi aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.



**HUOMAUTUS!** Tarkoittaa vaaraa tai vaarallista toimenpidettä, joka voi aiheuttaa konevaurion, jos varoitusta ei noudateta.

### Turvallisuustiedot



**On suositeltavaa kouluttaa ainakin kuljettajat käsittelemään konetta ja pitämään sen kunnossa päivittäin tämän käyttöohjeen mukaisesti. Kuljettajan on istuttava istuimellaan laitetta käytettäessä. Siihen ei saa ottaa matkustajia.**



**Jokaisen jyrän käyttäjän tulee tutustua sen mukana toimitettuun turvallisuusohjeeseen. Seuraa aina turvallisuusohjeita. Älä poista ohjetta laitteesta.**



**Kaikkien käyttäjien on luettava turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti. Seuraa aina turvallisuusohjeita. Varmista, että tämä käyttöohje on aina helposti käytettävissä.**



**Lue koko käsikirja ennen koneen käynnistämistä ja minkään huoltotyön aloittamista.**



**Jos käyttöohje katoaa, vaurioituu tai muuttuu lukukelvottomaksi, vaihda sen tilalle uusi.**



**Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos dieselmoottoria käytetään sisätiloissa.**

## Yleistä

Käyttöohje sisältää tietoja laitteen toiminnasta ja huollosta.

Jyrän moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on tärkeää, että jyrä huolletaan oikein.

Jyrä on pidettävä puhtaana, niin että mahdolliset vuodot ja irtoamisillaan olevat pultit ja liitännät voidaan havaita hyvissä ajoin.

Tarkasta jyrä päivittäin ennen sen käynnistämistä. Tutki koko jyrä sen varmistamiseksi, ettei siinä ole vuotoja tai muita vikoja..

Tarkasta myös maa jyvän alla, josta vuodot on usein helppo havaita.



**OTA YMPÄRISTÖ HUOMIOON! Varmista, ettei öljyä, polttoainetta ja muita ympäristölle haitallisia aineita pääse luontoon. Toimita käytetyt suodattimet, jäteöljy ja mahdollisen ylijäänyt polttoaine aina keräyspisteeseen.**

Tämä käsikirja sisältää kuljettajan 10 ja 50 käyttötunnin välein suorittamien kausihuoltojen ohjeet. Muut määräaikaishuollot on annettava hyväksytyyn (Dynapacin) huoltohenkilökunnan suoritettaviksi.



**Moottorin ohjekirjassa on valmistajan antamia ohjeita.**

**Dieselmoottorien kunnossapitotyöt ja tarkistukset on annettava moottorin toimittajan sertifioiman henkilökunnan suoritettaviksi.**

**Vakuutus CE-vaatimusten täyttämistä**

(koskee EU/ETA-maissa myytäviä laitteita)

Tällä laitteella on CE-merkintä. Se osoittaa, että tämä laite täyttää sitä toimitettaessa konedirektiivin 2006/42/EU terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset ja tähän laitteeseen sovellettavat muiden säädösten ja direktiivien vaatimukset.

Tämän laitteen mukana toimitetaan vaatimustenmukaisuusvakuutus, jossa on mainittu sovellettavat säädökset ja direktiivit, niitä täydentävät määräykset sekä sovellettavat harmonisoidut standardit ja muut määräykset. Säädösten mukaan vakuutus täytyy antaa kirjallisena.



## Yleiset turvallisuusohjeet

Lue myös turvallisuuskäsikirja.



1. Käyttäjän on ymmärrettävä KÄYTTÖOHJEKIRJAN sisältö ennen jyrän käynnistämistä.
2. Varmistu, että kaikkia HUOLTOKÄSIKIRJAN ohjeita on noudatettu.
3. Jyrää saavat ajaa ainoastaan koulutetut ja/tai kokeneet kuljettajat. Jyrään ei saa ottaa matkustajia. Käytä jyrää aina istuen.
4. Älä koskaan aja jyrää, joka on säätöjen tai korjausten tarpeessa.
5. Nouse jyrään tai poistu siitä vain sen ollessa paikoillaan. Käytä askelmia, kahvoja ja kaiteita. Ylös ja alas kiivettäessä suositellaan kolmipisteotetta, ts. aina kaksi jalkaa ja toinen käsi tai kaksi kättä ja toinen jalka koskettavat koneeseen. Älä koskaan hyppää alas jyrästä.
6. Kaatumissuojaa (ROPS=Roll Over Protective Structures) on aina käytettävä, kun konetta käytetään epävarmoilla alustoilla.
7. Aja hitaasti jyrkissä mutkissa.
8. Vältä ajamista kaltevilla alustalla. Aja kaltevilla alustalla vain ylös tai alas.
9. Älä aja jyrää reunan ulkopuolelle, jos maa-aines ei kannata sitä tai jos se on kaltevan pinnan lähellä. Vältä ajamista jyrää reunan tai kaivannon lähelle, koska huonokuntoinen maaperä tukee jyrää heikosti.
10. Varmista, ettei ajosuunnassa ole esteitä jyrän edessä tai takana, maassa tai ilmassa.
11. Aja erityisen varovasti epätasaisella pinnalla.
12. Käytä jyrän mukana toimitettuja turvavarusteita. ROPS-kaatumissuojalla tai -ohjaamalla varustetuissa jyrissä on käytettävä turvavyötä.
13. Pidä jyrä puhtaana. Poista lika ja rasva välittömästi ohjaamon kävelysillalta. Pidä kaikki kilvet ja tarrat puhtaina ja helposti luettavina.
14. Turvallisuusohjeet täydennettäessä polttoainetta:
  - Sammuta moottori.
  - Älä tupakoi.
  - Jyrän lähellä ei saa olla avotulta.
  - Maadoita täyttösuutin säiliön aukkoon kipinöiden välttämiseksi.
15. Ennen korjauksia tai huoltoa:
  - Kiilaa renkaat/valssit.
  - Lukitse ohjausnivel tarvittaessa.
  - Aseta tuet korin ylittävien osien alle, kuten tasoituslevy ja murskeenlevitin.

16. Jos äänitaso on yli 80 dB(A), suositellaan kuulosuojaimia. Äänitaso voi vaihdella sen mukaan, millaisella alustalla koneella ajetaan ja mitä laitteita koneessa käytetään.
17. Älä tee jyrään turvallisuuteen vaikuttavia muutoksia. Muutokset ovat sallittuja ainoastaan Dynapacin kirjallisen hyväksynnän jälkeen.
18. Älä käytä jyrää, ennen kuin hydraulioöljy on saavuttanut normaalin työlämpötilan. Jarrutusmatka saattaa kasvaa, kun öljy on kylmää. Lisätietoja on pysäyttämistä kertovassa luvussa.
19. Käytä oman turvallisuutesi vuoksi aina
  - kypärää
  - teräsvahvisteisia työjalkineita
  - kuulosuojaimia
  - heijastavaa ja selkeästi näkyvää liiviä
  - suojakäsineitä
20. Jos laite alkaa toimia epänormaalisti ajon aikana, pysäytä ja tarkista se.



## Käyttöturvallisuus



**Estä ihmisiä menemästä vaaralliselle alueelle eli 7 metriä (23 jalkaa) lähemmäksi toimivaa jyrää.**

**Käyttäjä voi sallia henkilön liikkumisen riskialueella, mutta jyrää on silloin käytettävä siten, että käyttäjä näkee henkilön koko ajan tai tietää hänen olinpaikkansa.**



**Vältä ajamista kaltevalla alustalla. Pyri ajamaan mäet ylhäältä alas ja alhaalta ylös.**

## Ajaminen

Vältä ajamista jyrää reunan tai kaivannon lähelle, koska huonokuntoinen maaperä tukee jyrää heikosti. Kiinnitä huomiota mahdollisiin esteisiin, kuten ilmajohtoihin ja puiden oksiin.

Jos ajat jyrällä reunojen ja aukkojen lähelle, kiinnitä erityistä huomiota maa-aineksen vakauteen. Jyrän vakauden säilyttämiseksi älä aja sillä edellisen ajouran päältä, jos korkeusero on suuri. Kaltevilla pinnoilla tai jos maa-aineksen kantavuutta ei tunneta on syytä harkita muita menetelmiä, kuten kauko-ohjattua tai itsekulkevaa jyrää.



**Kaatumissuojia (ROPS) tai ROPS-hyväksytyä ohjaamoa suositellaan käytettäväksi aina kaltevilla tai epävarmoilla alustoilla ajettaessa. Käytä aina turvavyötä.**

## Ajaminen reunalla

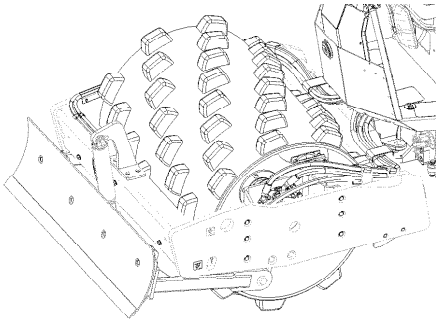


**Älä aja jyrää reunan ulkopuolelle, jos maa-aines ei kannata sitä tai jos se on kaltevan pinnan lähellä.**



**Muista, että ohjausliike siirtää koneen painopistettä ulospäin. Esimerkiksi vasemmalle ohjattaessa painopiste siirtyy oikealle.**

## Tasoituslevy



Kuva: Tasoituslevy



*Työn aikana kuljettajan on varmistettava, ettei kukaan oleskele työskentelyalueella.*



Tasoituslevy on asetettava siirtoasentoon työskentelyjakson päätteeksi.

## Erityisohjeet

### Vakioöljyt ja muut suositellut öljyt

Jyrän osat on täytetty tehtaalla voiteluainevaatimusten mukaisilla öljyillä ja nesteillä. Ne soveltuvat käyttöympäristöön, jonka lämpötila on -15 - +40 °C.



Korkein sallittu lämpötila biologista hydraulioöljyä käytettäessä on +35 °C.

### Korkeampi ympäristön lämpötila, yli +40 °C

Jos käyttöympäristön lämpötila on korkeampi, kuitenkin enintään +50 °C, seuraavat ohjeet ovat voimassa:

Dieselmoottoria ja hydraulikkajärjestelmää voi käyttää tässä lämpötilassa normaaliöljyllä, mutta vaihteistoöljyä käyttävissä muissa komponenteissa on käytettävä Shell Spirax S3 AX85W/140, API GL-5 -öljyä tai vastaavaa.

Muut voimansiirtoöljyä käyttävät komponentit: Shell Spirax AX 85W/140 tai vastaava.

### Lämpötilat

Lämpötilarajat ovat voimassa vakiorakenteiselle jyrälle.

Lisävarusteilla, esimerkiksi melunvaimennuksella, varustetut jyrät saattavat vaatia erityishuomiota korkeammilla lämpötila-alueilla.

### Painepuhdistaminen

Älä ruiskuta suoraan sähkölaitteisiin.



Älä puhdistajaa kojetaulua painepesurilla.



Puhdistusaineet voivat vaurioittaa sähkölaitteita. Niitä ei saa käyttää.

Suojaa polttoainesäiliön korkki muovipussilla ja sulje se kuminauhalla. Tämä estää paineistettua vettä pääsemästä säiliön korkin huohotusreikiin. Muutoin voi aiheutua toimintahäiriöitä, esimerkiksi suodattimet voivat tukkeutua.



Älä koskaan suuntaa vesisuihkua suoraan polttoainesäiliön korkkiin tai pakoputkeen. Tämä on erityisen tärkeää painepesuria käytettäessä.

### **Tulipalon sammuttaminen**

Jos jyrä syttyy tuleen, sammuta se käyttämällä ABE-tyyppistä jauhesammutinta.

Myös BE-luokan hiilihapposammutinta voidaan käyttää.

### **Suojakaari (ROPS)**



***Turvarakenteeseen (ROPS eli Roll Over Protecting Structure) ei missään tapauksessa saa tehdä hitsausasennuksia tai porata reikiä.***



***Älä koskaan yritä korjata vaurioitunutta ROPS-rakennetta. Se on vaihdettava uuteen ROPS-rakenteeseen.***

### **Akun käsitteleminen**



***Akkua irrotettaessa on miinusnavan akkukenkä irrotettava aina ensin.***



***Akkua asennettaessa on aina ensin kiinnitettävä plusnavan akkukenkä.***



Huolehdi käytetyistä akuista ympäristöystävällisellä tavalla. Akun sisällä on myrkyllistä lyijyä.



Älä käytä akun lataamiseen pikalaturia. Muutoin akun käyttöikä lyhenee.

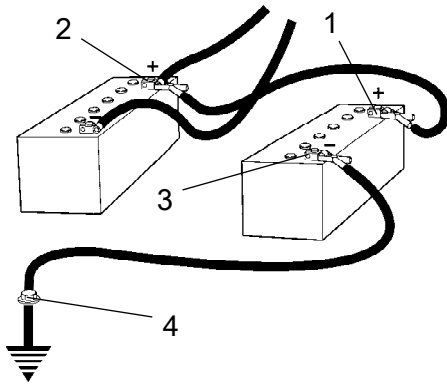
## Käynnistäminen apuakun avulla



**Älä kytke miinusapukaapelia tyhjentyneen akun miinusnapaan. Tällöin syntyvä kipinä voi syyttää akusta vapautuneen vetykaasun.**



**Tarkista, että apuakun jännite on sama kuin tyhjentyneen akun.**



**Kuva: Käynnistäminen apuakun avulla**

Sammuta sytytys ja kaikki virtaa kuluttavat laitteet. Sammuta apuvirtaa tarjoavan laitteen moottori.

Yhdistä ensin apuakun plusnapa (1) tyhjentyneen akun plusnapaan (2). Yhdistä tämän jälkeen apuakun miinusnapa (3) tyhjentyneen akun omaavan jyrän johonkin pulttiin (4) tai moottorin kiinnitysvarteen.

Käynnistä apuvirtaa tarjoavan laitteen moottori. Anna sen käydä hetken aikaa. Yritä nyt käynnistää jyrän moottori. Irrota kaapelit päinvastaisessa järjestyksessä:



---

## Tekniset tiedot

### Tärinä – ohjaamo (ISO 2631)

**Tärinä on mitattu pehmeällä polymeerialustalla EU-direktiivissä 2000/14/EC kuvatulla tavalla, jota sovelletaan Euroopassa myytäviin laitteisiin. Mittauksen aikana tärytys oli käytössä. Kuljettajan istuin oli siirtoasennossa.**

Mitattu kehoon välittyvä tärinä täyttää direktiivin 2002/44/EU määräykset kiihtyvyyden ollessa  $0,5 \text{ m/s}^2$ . (Raja on  $1,15 \text{ m/s}^2$ .)

Käsiin ja käsivarsiin välittyvä tärinä oli saman direktiivin mukaan mitattuna  $2,5 \text{ m/s}^2$ . (Raja on  $5 \text{ m/s}^2$ .)

## Melutaso

**Melutaso on mitattu pehmeällä polymeerialustalla EU-direktiivissä 2000/14/EC kuvatulla tavalla, jota sovelletaan Euroopassa myytäviin laitteisiin. Mittauksen aikana tärytys oli käytössä. Kuljettajan istuin oli siirtoasennossa.**

Taattu äänitaso, $L_{wA}$	103	dB (A)
Äänenpainetaso kuljettajan paikalla, $L_{pA}$	$80 \pm 3$	dB (A)

---

**Poikkeamat edellä annetuista arvoista ovat mahdollisia vallitsevista työolosuhteista riippuen.**

## Sähköjärjestelmä

**Koneet on EMC-testattu rakennuskoneille tarkoitetun EN 13309:2000 -standardin mukaan.**



Enintään 20° tai 36 %

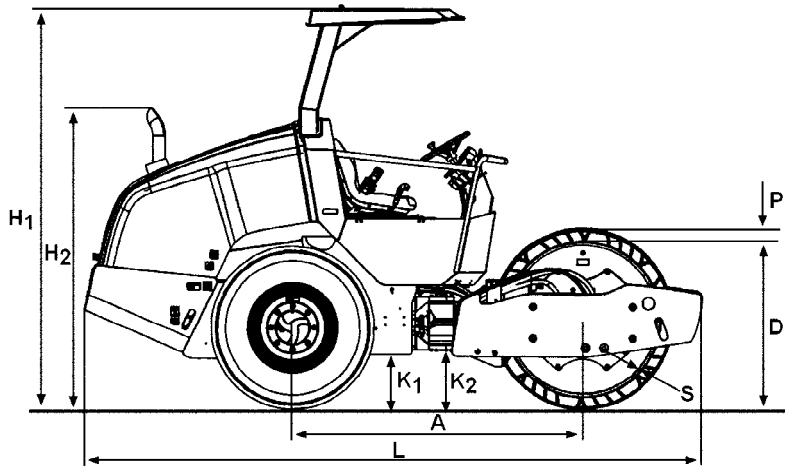
### **Kaltevat alustat**

Tämä kulma on mitattu tasaisella, kovalla alusta kone paikallaan.

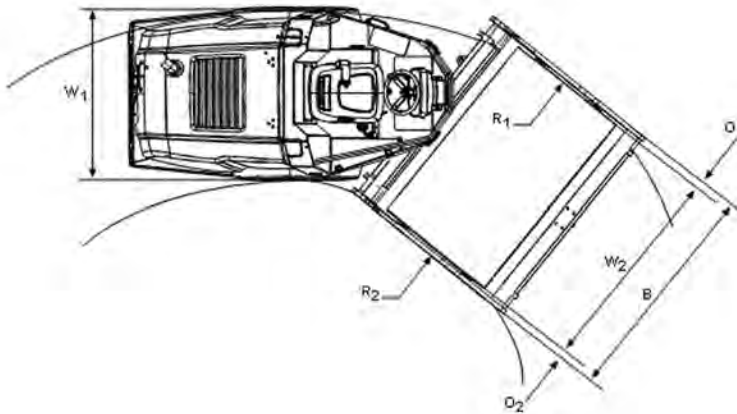
Ohjauskulma oli nolla, tärytykset olivat pois päältä ja kaikki säiliöt täynnä.

Muista, että irtonaisella alustalla, konetta käännettäessä, tärytyksen ollessa kytkettynä, koneen ollessa liikkeessä ja painopisteen ollessa korkeammalla jyrä voi kaatua jo ilmoitettua pienemmässä kulmassa.



**Mitat, näkymä sivusta**


	<b>Mitat</b>	<b>mm</b>	<b>tuumat</b>
A	Akseliväli, valssi ja pyörät	1860	73
L	Pituus, vakiovarustein jyrä (D)	3960	156
L	Pituus, vakiovarustein jyrä (PD)	3960	156
H <sub>1</sub>	Korkeus ROPS-suojan kanssa (D)	2565	101
H <sub>1</sub>	Korkeus ROPS-suojan kanssa (PD)	2565	101
H <sub>2</sub>	Korkeus ilman ROPS-suojaa (D)	1925	76
H <sub>2</sub>	Korkeus ilman ROPS-suojaa (PD)	1925	76
D	Valssin halkaisija	1000	39
S	Valssin kuoren nimellispaksuus	22	0,9
P	Korkeus, suojat (PD)	76	3
K <sub>1</sub>	Tila, traktorin runko (D)	350	13.7
K <sub>1</sub>	Tila, traktorin runko (PD)	350	13.7
K <sub>2</sub>	Tila, traktorin runko (D)	260	10
K <sub>2</sub>	Tila, traktorin runko (PD)	335	13.1

**Mitat, näkymä ylhäältä**


	<b>Mitat</b>	<b>mm</b>	<b>tuumat</b>
B	Leveys, vakiovarusteinen jyvä	1495	59
O <sub>1</sub>	Uloke, vasen puoli	62	2.4
O <sub>2</sub>	Uloke, oikea puoli	62	2.4
R <sub>1</sub>	Kääntösäde, ulkoinen	3890	153
R <sub>2</sub>	Kääntösäde, sisäinen	2400	94
W <sub>1</sub>	Leveys, traktoriosan	1380	54
W <sub>2</sub>	Leveys, valssin	1370	54

**Painot ja nestetilavuudet****Painot**

Käyttöpaino ROPS:in kanssa (EN500) (D)	5000 kg	11,025	lbs
Käyttöpaino ROPS:in kanssa (EN500) (PD)	5200 kg	11,465	lbs
Käyttöpaino ilman ROPS-suojaa (D)	4890 kg	10,780	lbs
Käyttöpaino ilman ROPS-suojaa (PD)	5090 kg	11,225	lbs

**Nesteiden määrät**

Polttoainesäiliö	117.0 litraa	30.9 gallonaa
------------------	--------------	---------------

**Työskentelykapasiteetti****Tiivistämistiedot**

Staattinen lineaarinen kuormitus ROPS-suojan kanssa (D)	12,9 kg/cm	72.2 pli
Staattinen lineaarinen kuormitus ROPS-rakenteen ja painolastin kanssa (D)	15 kg/cm	84 pli
Staattinen lineaarinen kuormitus ROPS-rakenteen kanssa (PD)	14,4 kg/cm	80.6 pli
Staattinen lineaarinen kuormitus ROPS-rakenteen ja painolastin kanssa (PD)	16,4 kg/cm	91.8 pli
Amplitudi (D)	1,72 mm	0,068 tuumaa
Amplitudi (PD)	1,45 mm	0,057 kohteessa
Tärinätaajuus, amplitudi	34,6 Hz	2076 tärähdystä minuutissa
Keskipakovoima, amplitudi (D/PD)	87 kN	19,575 lb

**Huomautus: Taajuus on mitattu korkeilla kierroksilla. Mitattu amplitudi on todellinen eikä nimellisarvo.**

**Veto**

Nopeusalue	0-6	km/h	0-4	mph
Teoreettinen nousuteho	55	%		

**Yleistä**
**Moottori**

Valmistaja/malli	Kubota V3307	Kubota V3307-CR-TE5B	Turbodiesel
Teho (SAE J1995)	55 kW	55 kW	74 hv
Moottorin tyhjäkäyntinopeus	800 kierr./min	800 rpm	
Kierrosnopeus työkenneltäessä tai siirrettäessä	2200 kierr./min	2200 rpm	

**CO<sub>2</sub>-päästöt**

CO<sub>2</sub>-päästöt on mitattu EU-säädöksen 2016/1628 vaatimukset täyttävän testisyklin avulla.

Valmistaja/malli		Testisykli	CO <sub>2</sub> -päästöt (g/kWh)
Kubota V3307-CR-TE5B	Vaihe V	NRTC	717.1
Kubota V3307-CR-TE5B	Vaihe V	NRSC	799.2

NRTC: Siirtymätön testisykli

NRSC: Tieliikenteen tasaisen tilan testisyklit

**Sähköjärjestelmä**

Akku	12 V 100 Ah
Generaattori	12V 70A
Sulakkeet	Ks. kappale Sähköjärjestelmä, sulakkeet

**Renkaat**
**Renkaiden mitat**
**Rengaspaine**

Vakio	12,5-20	200 kPa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> ) (29 psi).
Traktori	12,5-20	200 kPa (2,0 kp/cm <sup>2</sup> ) (29 psi).



**Renkaat voidaan haluttaessa täyttää nesteellä (lisäpaino enintään 85 kg/rengas). Muista huollon yhteydessä tämän aiheuttama lisäpaino.**

**Kiristysmomentti**

Kiristysmomentti (Nm) öljytyille tai kuiville ruuveille momenttiavainta käytettäessä.

Metriksen karkea ruuvikierre, kirkas galvanoitu (fzb):

**LUJUUSLUOKKA:**

M-kierre	8,8, öljytty	8,8, kuiva	10,9, öljytty	10,9, kuiva	12,9, öljytty	12,9, kuiva
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Metriksen karkea kierre, sinkitty  
(Dacromet/GEOMET):

**LUJUUSLUOKKA:**

M-kierre	10,9, öljytty	10,9, kuiva	12,9, öljytty	12,9, kuiva
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360



ROPS-pultit on aina kiristettävä kuivina.

**ROPS-pultit**

Pulttikoko:	M16 (500082)
Lujuusluokka:	8.8
Kiristysmomentti:	190 Nm

**Hydrauliijärjestelmä**

<b>Avautumispaine</b>	<b>MPa</b>
Vetojärjestelmä	41,5
Syöttöjärjestelmä.	2,0
Tärytysjärjestelmä	22,7
Ohjausjärjestelmät	10,0

<b>Avautumispaine</b>	<b>MPa</b>
Jarrujen vapautus	1.5

### Jyrän kuvaus

#### Dieselmoottori

Jyrässä on vesijäähdytteinen nelisylinterinen nelitahtinen suorasuihkutusdieselmoottori.

Nokka-akseli on yläpuolinen. Kaikilla sylintereillä on yhteinen sylinterinkansi.

Lisäksi jyrässä on hiukkassuodatin pakokaasujen jälkikäsittelyä varten.

#### Pakokaasujen jälkikäsittelyjärjestelmä

Hiukas- ja hiilivetypäästöjen vähentämiseksi moottorissa on hiukkassuodatin ja pakokaasujen jälkikäsittelyn hallintayksikkö. Hiukkassuodattimessa on aktiivinen poltto.

Kun moottori käy, hiukkaset otetaan talteen suodattimeen. Ne täytyy polttaa, jotta suodatin puhdistuu.

Polttamisen ja suodattimen uudistamisen aikana pakokaasujen lämpötila ylittää pakoputken normaalin lämpötilan huomattavasti.

#### Sähköjärjestelmä

Jyrässä on seuraavat elektroniset ohjausyksiköt (ECU) ja elektroniikkayksiköt.

- Pää-ECU (jyrän)
- Dieselmoottorin ohjausyksikkö (ECM)

#### Käyttövoimajärjestelmä ja voimansiirto

Käyttövoimajärjestelmä on hydrostaattinen. Kahta rinnan kytkettyä taka-akselin ja valssin moottoria käytetään hydraulipumpun avulla.

Jyrän nopeus on suhteessa ohjausvivun kulmaan. Nopeutta säädetään eteen-/taaksepäin-vivun avulla. Virtauksenjakaja on saatavana lisävarusteena.

#### Jarrujärjestelmä

Jarrujärjestelmä koostuu ajojarrusta, toissijaisesta jarrusta ja seisontajarrusta. Ajojarrujärjestelmä toimii hydrostaattisesti osana käyttövoimajärjestelmää.

#### Toissijainen/seisontajarru

Toissijainen ja pysäköintijarrujärjestelmä koostuvat taka-akselin ja valssin levyjarruista, jotka toimivat hydraulisesti.

### **Ohjausjärjestelmä**

Mekaanis-hydraulinen ohjausjärjestelmä tunnistaa kuormituksen. Ohjauspylvään säätöventtiili jakaa virtauksen runkonivelen ohjaussyliinteriin. Ohjauskulma on suorassa suhteessa ohjauspyörän asentoon.

### **Tärytysjärjestelmä**

Tärytysjärjestelmä on hydrostaattinen. Valssin tärytys saadaan aikaan hydraulisen moottorin käyttämän epäkeskoakselin avulla.

Amplitudi määräytyy hydraulisen moottorin pyörimissuunnan mukaan.

### **FOPS ja ROPS**

Kattoa suojaava FOPS on lyhenne sanoista Falling Object Protective Structure (putoavilta esineiltä suojaava rakenne). ROPS on lyhenne sanoista Roll Over Protective Structure (kaatumissuojarakenne).

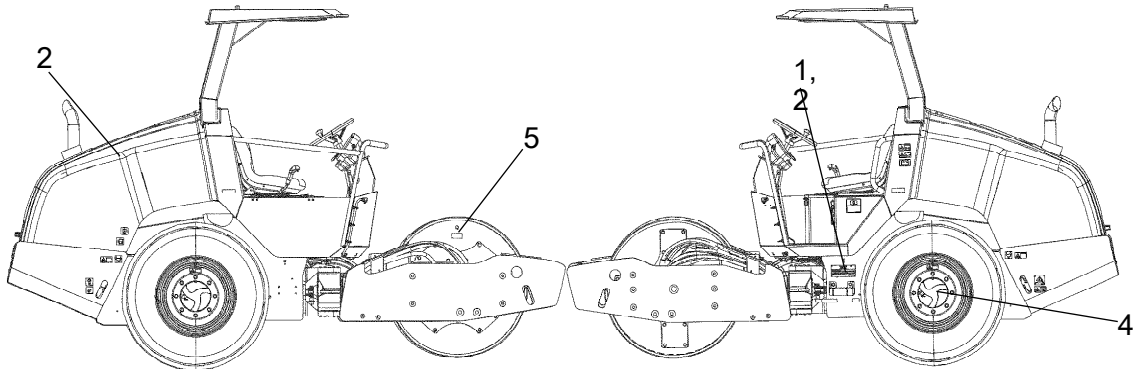
Jos ohjaamon suojarakenteessa tai FOPS/ROPS-rakenteessa ilmenee muoviosien muodonmuutoksia tai halkeilua, FOPS/ROPS-rakenne täytyy vaihtaa heti.

Ohjaamon tai FOPS/ROPS-rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia keskustelematta niistä ensin Dynapac'in tuotantoyksikön kanssa. Dynapac ratkaisee, mitätöisikö muutos FOPS/ROPS-rakenteen standardeihin perustuvan hyväksynnän.



## Osien tunnistaminen

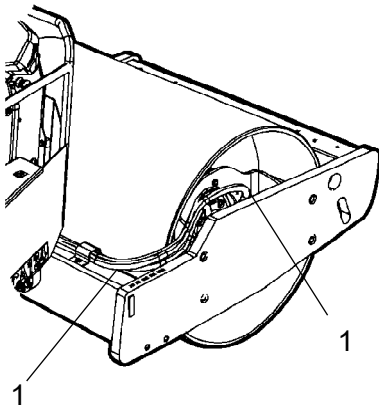
### Jyrän ja sen osien tyyppikilvet



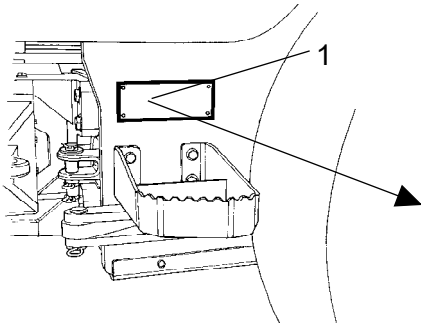
1. Tyyppikilpi: tunnusnumero (PIN), malli ja tyyppi
2. Moottorin tyyppikilpi: tyyppi, tuote- ja sarjanumerot
4. Taka-akselin tyyppikilpi: tuote- ja sarjanumerot
5. Valssin tyyppikilpi: tuote- ja sarjanumerot

### Tuotetunnistusnumero rungossa

Jyrän tuotetunnistusnumero (PIN) (1) on rungon oikeassa etuosassa tai oikeassa yläkulmassa.



**Kuva. Rungon etuosassa**  
**1. Tuotetunnistusnumero**






**Kuva: Ohjaamon kävelysilta  
1. Moottorin kilpi**

## Moottorin kilpi

Moottori tyyppikilpi (1) on kiinnitetty rungon etuosan vasemmalle sivulle ohjausnivelen viereen.

Kilvessä on valmistajan nimi ja osoite, koneen tyyppi, tuotetunnistenumero, sarjanumero, työpaino, moottoriteho ja valmistusvuosi. Jos kone toimitetaan EU:n ulkopuolelle, kilvessä ei ole CE-merkintää eikä ehkä valmistusvuotta.

					
Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden					
Product Identification Number			XXXXXXXXXXXXXXXXXX		
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg		
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]		
XXXX kg	XXXX kg	XXXX kg	XXXX		
Made in Sweden					
<small>4811 0001 33</small>					

**Ilmoita jyrän tuotetunnistusnumero varaosatilauksen yhteydessä.**

## 17PIN-sarjanumeron selitys

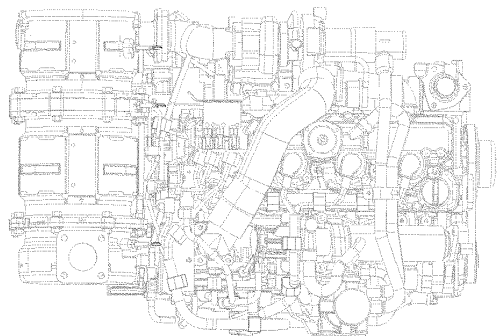
100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

- A= Valmistaja
- B= Tuoteryhmä/malli
- C= Tarkistuskirjain
- F= Sarjanumero

## Moottorin kilvet

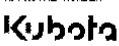
Moottorin tyyppikilpi (1) on kiinnitetty sylinterinkannen päälle.

Kilpeen on merkitty moottorin tyyppi, sarjanumero sekä moottoria koskevat tiedot.



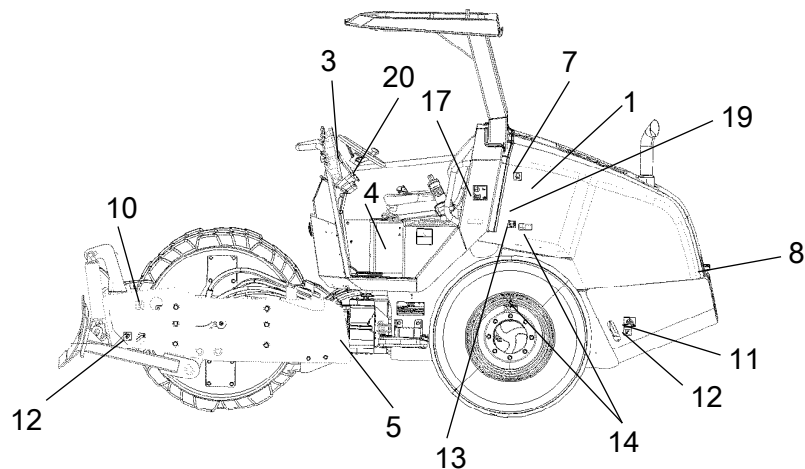
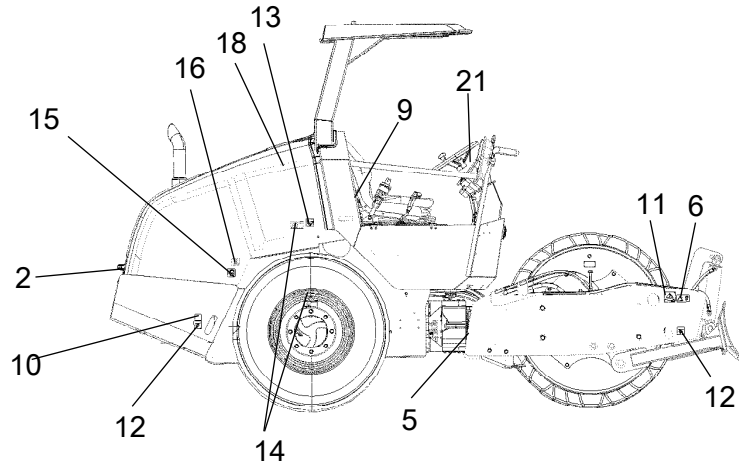
**Kuva: Moottori  
1. Tyyppikilpi**

**Ilmoita moottorin sarjanumero varaosia tilatessasi. Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.**

TYPE	: #####
FAMILY	: #####
APPROVAL NUMBER:	###/##-P:#####
	KUBOTA Corporation
	####

## Moottorin kuvaus, tarrat

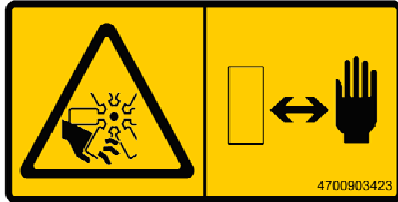
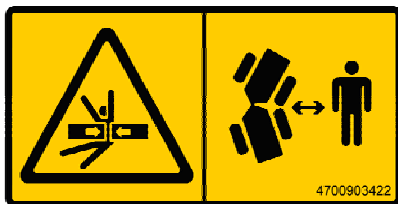
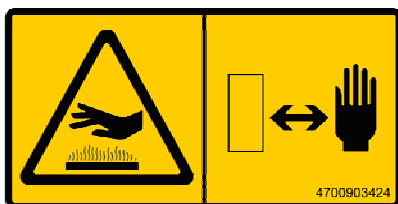
### Sijainti, tarrat

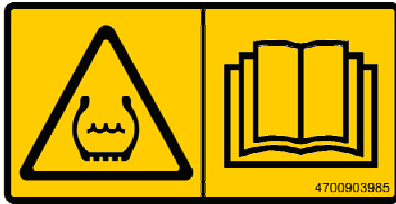


1. Dieselpolttoaine	4811000345	8. Varoitus kuumista pinoista	4700903424	15. Hydraulioiljyn taso	4700272373
2. Varoitus pyörivistä moottoriosista.	4700903423	9. Akun pääkytkin	4700904835	16. Biologinen hydraulineste	4700792772
3. Varoitus: lue käyttöohje	4700903459	10. Nostopiste	4700357587	17. Äänitehotaso	4700791273
4. Käyttöohjekotelo	4700903425	11. Nostokohdan kilpi	4700904870	18. Varoitus, käynnistyskaasu	4700791642
5. Varoitus, puristumisvyöhyke	4700903422	12. Kiinnityspiste	4700382751	19. Vähärikkinen polttoaine	4811000344
6. Varoitus, lukitus	4700908229	13. Rengaspaine	4700355983	20. Käynnistysohjeet	4812115918
7. Jäähdytysneste	4700388449	14. Varoitus, painolastirenkaat	4700903985	21. Varoitusvalot	4812117993

**Turvatarrat**

Varmista aina, että kaikki turvallisuustarrat ovat täysin luettavissa. Puhdista ne tai tilaa uudet tarrat, jos tarroja ei voi lukea. Ilmoita kunkin tarran osanumero.

**4700903423****Varoitus pyörivistä moottoriosista.****Pidä kädet turvallisen etäisyyden päässä.****4700903459****Varoitus, käyttöohje****Kuljettajaa kehoitetaan tutustumaan koneen turvallisuus-, käyttö- ja huolto-ohjeisiin ennen koneen käyttämistä.****4700903422****Varoitus - puristumisvyöhyke, ohjausnivel/valssi****Pysy riittävän etäällä puristumisvyöhykkeestä.****4700908229****Varoitus puristumisvaarasta****Runkonivelen on oltava lukittu noston aikana.****Lue käyttöohje.****4700903424****Varoitus: moottoritilassa on tulikuumia pintoja.****Pidä kädet turvallisen etäisyyden päässä.****4700791642****Varoitus: käynnistyskaasu****Käynnistyskaasua ei saa käyttää.**



**4700903985**

**Varoitus: painolastirengas**

Lue käyttöohje.

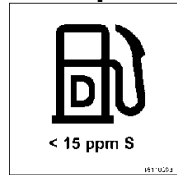
Lisätietoja on Tekniset tiedot -osassa.

Tietotarrat

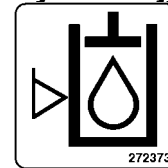
Vähärikkinen polttoaine



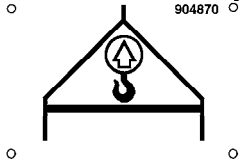
Dieselpolttoaine



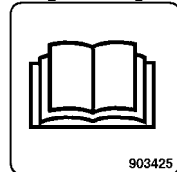
Hydrauliöljyn taso



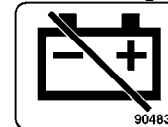
Nostokohdan kilpi



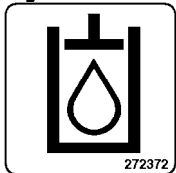
Käyttöohjekotelo



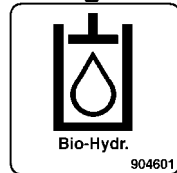
Päävirtakytkin



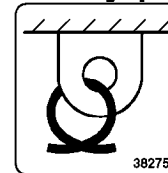
Hydraulineste



Biologinen hydraulineste



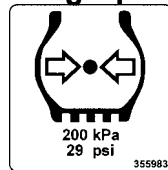
Kiinnityspiste



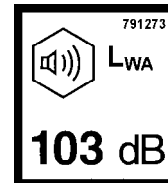
Nostopiste



Rengaspaine



Äänitehotaso



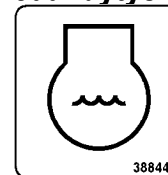
Varoitusvalot



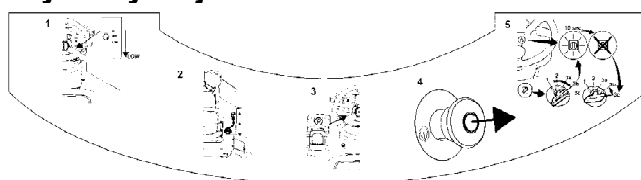
Biologinen hydraulineste



Jäähdytysneste

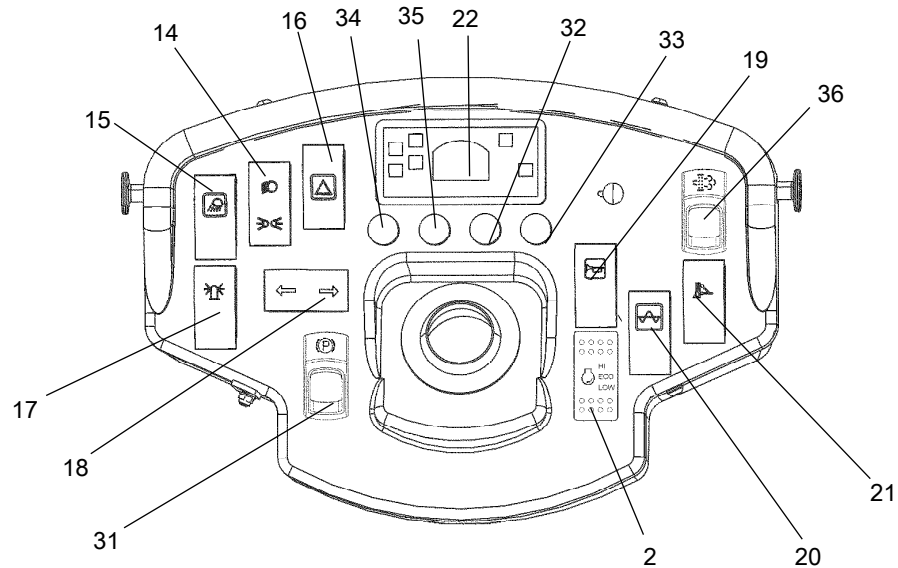


Käynnistysohjeet



## Mittarit ja hallintalaitteet

### Sijainnit – mittarit ja hallintalaitteet

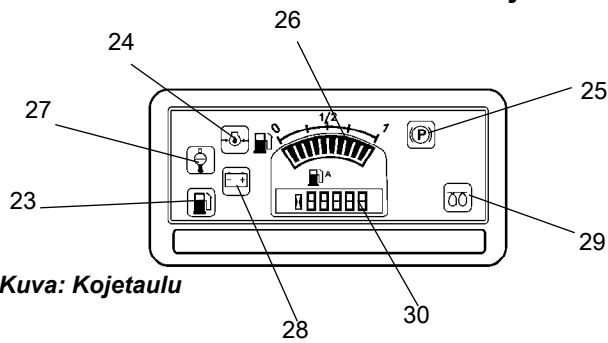


**Kuva: Mittarit ja kojetaulu**

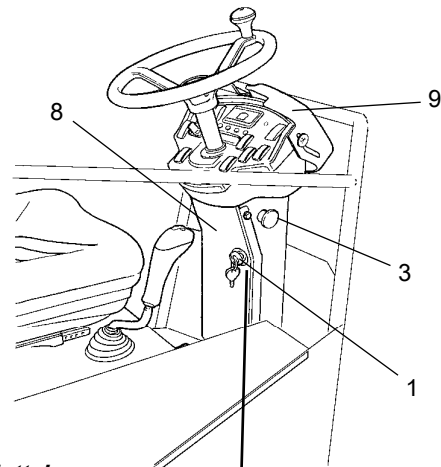
2.	Nopeudenvälitsin, LO/ECO/Hi	20.	Tärytys käytössä/pois
14.	Ajovalot*	21.	Tasoisuuslevy*
15.	Työvalot*	22.	Ohjauspaneeli
16.	Varoitusvalot*	31.	Seisontajarru päällä/pois
17.	Pyörivä varoitusvalo*	32.	Moottorin diagnostiikan merkkivalo: vakava vika
18.	Suuntavalot*	33.	Moottorin diagnostiikan merkkivalo: vähemmän vakava vika
19.	Äänimerkki	34.	Merkkivalo, vedenerotin
		35.	Merkkivalo, regenerointi pysäköitynä
		36.	Kytkin, regenerointi pysäköitynä

\*) Määräytyy jyrän tilan mukaan.

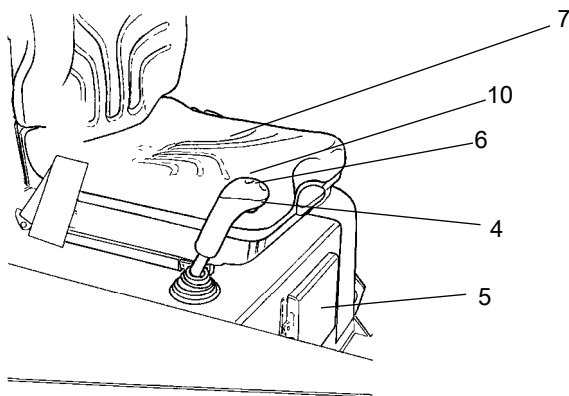
Sijainnit – kojetaulu ja hallintalaitteet



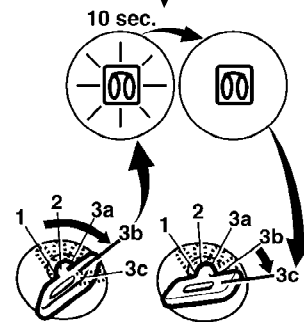
Kuva: Kojetaulu



Kuva: kuljettajan paikka




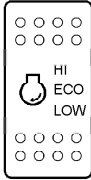



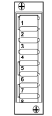

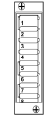

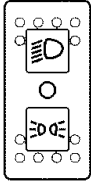
Kuva: Kuljettajan sijainti





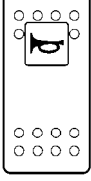










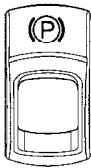




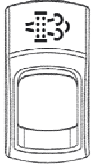
- |    |                       |    |                            |
|----|-----------------------|----|----------------------------|
| 1  | Käynnistysvirtakytkin | 23 | Polttoaine vähissä         |
| 3  | Hätäpysäytin          | 24 | Moottorin öljynpaine       |
| 4  | Tärytys käytössä/pois | 25 | Seisontajarru              |
| 5  | Käyttöohjekotelo      | 26 | Polttoaineen määrä         |
| 6  | Ajosuunnan säädin     | 27 | Veden lämpötila, moottorin |
| 7  | Istuinkytkin          | 28 | Akku, lataaminen           |
| 8  | Sulakerasia           | 29 | Hehkutulppa                |
| 9  | Kojetaulun suojus     | 30 | Tuntilaskuri               |
| 10 | Tasoislevy            |    |                            |



## Toimintojen kuvaus

En	Merkintä	Symboli	Toiminto
1.	Käynnistysvirtakytkin		<p>Asennot 1–2: Moottori sammutettuna, virta-avaimen voi poistaa.</p> <p>Sijainti 3a: Kaikki mittarit ja sähkötoimiset hallintalaitteet saavat virtaa.</p> <p>Asento 3b: Hehkutus. Pidä käynnistyskytkintä tässä asennossa, kunnes lamppu sammuu. Käynnistysmoottori aktivoituu seuraavassa asennossa.</p> <p>Asento 3c: Käynnistysmoottorin aktivoiminen.</p>
2.	Elektroninen nopeudensäädin		<p>Säätimessä on kolme asentoa: tyhjäkäynti (LO), polttoaineensäästö (ECO) ja työskentelynopeus (HI). <b>HUOMAUTUS:</b> Moottori käynnistyy vain säätimen ollessa tyhjäkäyntiasennossa (LO). Moottorin kierrosluku laskee, jos jyrä on paikallaan yli 10 sekuntia ja ajosuunnan säädin on vapaa-asennossa. Jos ajosuunnan säädin siirretään pois vapaa-asennosta, kierrosluku nousee jälleen asetetulle tasolle.</p>
3.	Hätäpysäytys		<p>Tämän painaminen aktivoi hätäpysäytyksen. Jarru kiinnittyy ja moottori pysähtyy. Varaudu äkkipysäykseen.</p>
4.	Tärytys käytössä/pois Kytkin		<p>Voit ottaa tärytyksen käyntiin painamalla kerran ja vapauttamalla. Voit sammuttaa tärytyksen painamalla uudelleen.</p>
5.	Käyttöohjekotelo		<p>Pääset käsiksi käyttöoppaisiin vetämällä ylös ja avaamalla lokeron.</p>
6.	Ajosuunnan säädin		<p>Dieselmoottori käynnistyy vain säätimen ollessa vapaa-asennossa. Moottori ei käynnisty, jos säädin on muussa asennossa.</p> <p>Jyrän ajosuuntaa ja nopeutta säädetään eteen/taaksesäätimellä. Kun säädintä siirretään eteenpäin, jyrä liikkuu eteenpäin. Kun säädin viedään kauemmas vapaa-asennosta, jyrän nopeus lisääntyy. Mitä kauempana vapaa-asennosta vipu on, sitä suurempi on jyrän nopeus.</p>
7.	Istuinkytkin		<p>Käytä jyrää aina istuen. Jos käyttäjä nousee seisomaan, kuuluu äänimerkki. Jarrut kiinnittyvät kolmen sekunnin kuluttua ja moottori pysähtyy.</p>
8.	Sulakerasia (ohjauspylväässä)		<p>Sisältää sähköjärjestelmän sulakkeet. Sähköjärjestelmä-kappaleessa kuvataan sulakkeiden toiminta.</p>
9.	Mittarisuoja		<p>Laske mittarisuoja mittaritaulun päälle mittarien suojaamiseksi säältä ja ilkivallalta. Lukittava.</p>
14.	Ajovalot, katkaisin		<p>Ajovalot palavat, kun kytkintä painetaan yläasennossa. Pysäköintivalot palavat, kun kytkintä painetaan ala-asennossa.</p>

En	Merkintä	Symboli	Toiminto
15.	Työvalot, virtakytkin		Työvalot syttyvät painettaessa tätä.
16.	Varoitusvalokytkin		Varoitusvalot syttyvät painettaessa tätä.
17.	Pyörivän varoitusvalon virtakytkin		Pyörivä varoitusvalo syttyy painettaessa tätä.
18.	Suuntamerkit, katkaisin		Asentoa vastaavat suuntavalot palavat. Keski-asennossa valot eivät pala.
19.	Äänitorven kytkin		Alaspainaminen aktivoi äänitorven.
20.	Tärytyskytkin		Tärytys aktivoidaan yhdessä eteen/taaksesäätimeen kanssa (41).
21.	Tasoisuuslevy, päälle/pois, kytkin		Tasoisuuslevy aktivoituu, kun tätä painetaan. Säättää tasoisuuslevyn asentoa.
22.	Ohjauspaneeli		
23.	Polttoaineen määrän varoitusvalo		Tämä merkkivalo syttyy polttoainesäiliön ollessa melkein tyhjä.
24.	Moottorin öljynpaineen varoitusvalo		Valo palaa, kun dieselmoottorin voiteluöljynpaine on liian alhainen. Pysäytä moottori välittömästi ja etsi vika.
25.	Seisontajarrujen varoitusvalo		Kun seisontajarru on käytössä, tämä valo palaa.
26.	Polttoaineen määrä		Näyttää polttoainesäiliön tason.
27.	Varoitusvalo, veden lämpötila		Merkkivalo syttyy, kun veden lämpötila on liian kuuma.
28.	Akun latauksen varoitusvalo		Jos valo palaa dieselmoottorin käydessä, laturi ei lataa. Pysäytä dieselmoottori ja etsi vika.
29.	Hehkutulpan varoitusvalo		Tämän valon on sammuttava, ennen kuin käynnistyskytkin siirretään asentoon 3c käynnistysmoottorin aktivoimiseksi.

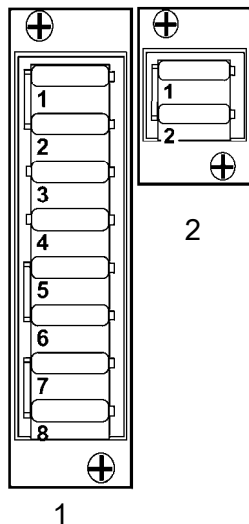
En	Merkintä	Symboli	Toiminto
30.	Tuntilaskuri		Näyttää moottorin käyttötuntimäärän.
31.	Seisontajarrun päällä/pois-kytkin		Tämän painaminen aktivoi seisontajarrun. Jyrä pysähtyy ja moottori jää toimintaan. <b>Käytä aina seisontajarrua, kun jyrä on kaltevalla alustalla.</b>
32.	Moottorin diagnostiikka		Punainen merkkivalo. Vakava vika: sammuta moottori heti! Korjaa vika ennen käynnistämistä uudelleen.
33.	Moottorin diagnostiikka		Keltainen merkkivalo. Vähemmän vakava vika: Korjaa vika mahdollisimman pian.
34.	Vedenerotin		Keltainen merkkivalo. Jos tämä merkkivalo syttyy, säiliössä on vettä. Pysäytä jyrä ja tyhjennä polttoainesuodatin.
35.	Regenerointi pysäköitynä		Keltainen merkkivalo. Jos tämä merkkivalo vilkkuu, aloita regenerointi pysäköitynä.
36.	Regenerointi pysäköitynä, kytkin		Regenerointi pysäköitynä käynnistyy painettaessa. Jos kytkimen merkkivalo vilkkuu, aloita regenerointi pysäköitynä.

## Sähköjärjestelmä

### Sulakkeet

Kuvassa on esitetty sulakkeiden sijainti.

Alla olevassa taulukossa kerrotaan sulakkeen ampeeritehosta ja toiminnasta. Kaikki sulakkeet ovat lattapistoketyypisiä.



**Kuva: Sulakerasiat**  
**1. Ylempi**  
**2. Alempi**

#### Sulakerasia, ylempi

1. Häätäpysäytys, ECU, peruutusvaroitus, vapaa-asento, istuinkytkin, tärytys	15A
2. Äänimerkki, sumneri, kojetaulu	10A
3. Pyörivä varoitusvalo, tasoituslevy	10A
4. Työvalot	20A
5. Moottorin ECU	5A
6. Laturi, merkkivalo, esilämmitin	5A
7. EGR-venttiili	5A
8. Varalla	

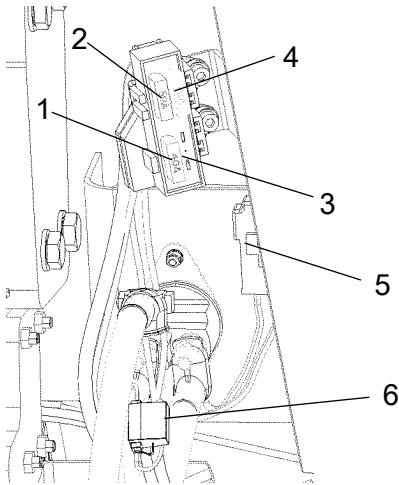
#### Sulakerasia, alempi

1. Ajovalot	20A
2. Seisontavalot	10A

### Pääsulakkeet

Pääsulakkeita (2) on yksi. Se sijaitsee akun erottimen takana konepellin alla oikealla puolella.

Kaikki sulakkeet ovat lattapistoketyyppisiä.



**Kuva: Konepelti**

1. Käynnistysrele (40 A)
2. Pääsulake (50 A)
3. Varalla
4. Esilämmityksen releen sulake (80 A)

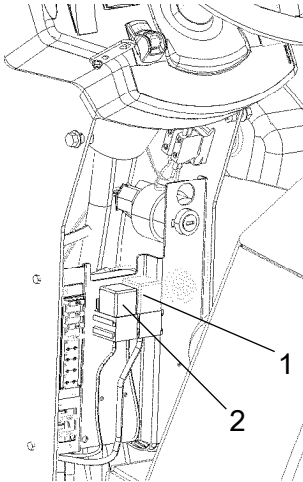
**Jyrän releet**

**Ohjauspylvät**

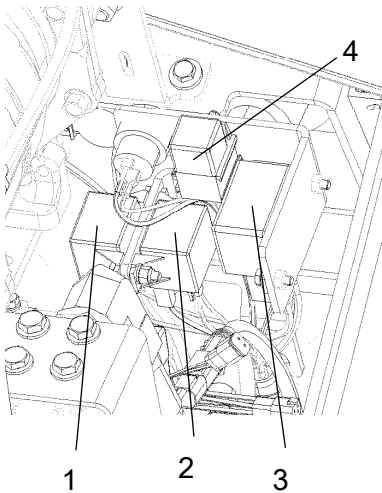
- |    |     |               |
|----|-----|---------------|
| 1. | K9  | Seisontavalot |
| 2. | K10 | Jarruvalot    |

**Moottoritila**

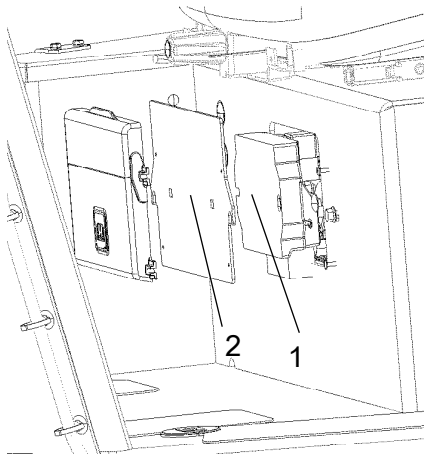
- |    |     |                   |
|----|-----|-------------------|
| 1. | K1  | Käynnistäminen    |
| 2. | K2  | ECU               |
| 3. | K5  | Esilämmitys       |
| 4. | K24 | Esilämmitys/valot |



**Kuva: Ohjauspylvään releet**



**Kuva: Moottoritilan releet**



Ohjausyksikkö (ECU) sijaitsee kuljettajan istuimen takana kannen (2) alla.

Tämä laite huolehtii sähköisesti ajonohjauksesta, kuten täytyksestä, käynnistämisestä ja pysäyttämisestä.

**Kuva: Kuljettajan paikka**  
**1. Ohjausyksikkö (ECU)**  
**2. Kansi**





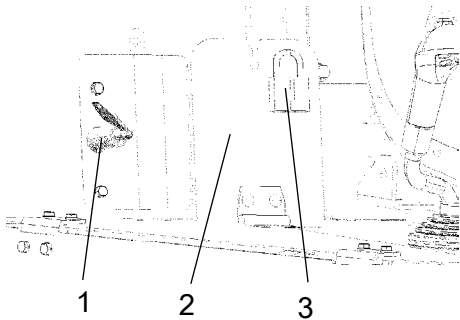
## Toiminta

### Ennen käynnistämistä

#### Päävirtakytkin, kytkeminen päälle

Älä unohda päivittäistä huoltoa. Lisätietoja on huolto-ohjeissa.

Akun erotin sijaitsee kuljettajan istuimen oikealla puolella. Käännä avain (1) päälle-asentoon. Jyrä saa nyt virtaa.



**Kuva: Akun erotin**

1. Avain
2. Suoja
3. Riippulukko

#### Kuljettajan istuin – säätäminen

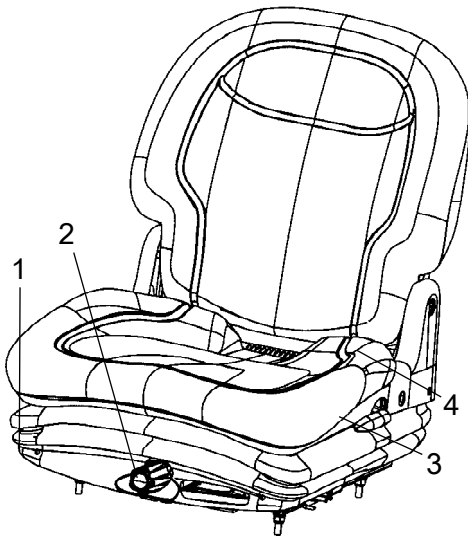
Säädä kuljettajan istuin mukavaan asentoon niin, että hallintalaitteet ovat hyvin käsillä.

Istuinta voidaan säätää pituussuunnassa (1).



**Kuva: Kuljettajan istuin**

1. Säätäminen



**Kuva: Kuljettajan istuin**

1. Lukitusahva - pituussäätö
2. Painon säätö
3. Selkänojan kulma
4. Turvavyö

### Kuljettajan istuin (jos sisältyy varustukseen) - säätäminen

Säädä kuljettajan istuin mukavaan asentoon niin, että hallintalaitteet ovat hyvin käsillä.

Istuimessa on seuraavat säätömahdollisuudet:

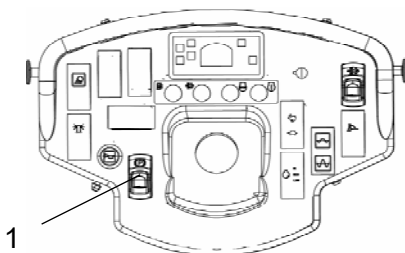
- Pituussäätö (1)
- Painon säätö (2)
- Selkänojan kulma (3)



**Varmista aina ennen ajoa, että istuin on lukitussa asennossa.**



**Muista käyttää turvavyötä (4).**



**Kuva: Kojetaulu**  
1. Seisontajarru

### Seisontajarru

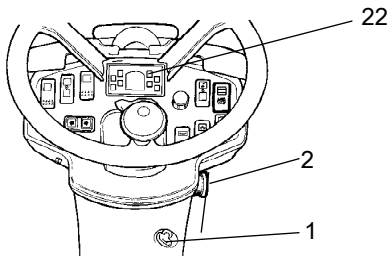


**Varmista, että seisontajarru (1) on kytketty.**

Jarrut kytkeytyvät aina vapaa-asennossa.  
(Automattisesti 1,5 sekunnin kuluttua)

**Moottori käynnistyy vain pysäköintijarrun ollessa kytkettynä!**

## Mittarit ja merkkivalot – tarkistus



**Kuva: Mittaritaulu**  
**1. Käynnistyskytkin**  
**2. Varoitusvalot**  
**22. Varoituspaneeli**



**Varmista, että hätäpysäytin (2) on vedetty ulos. Kun jyrä on vapaa-asennossa tai kuljettajan istuimella ei ole kuormaa, jarru kiinnittyy automaattisesti.**

Vedä hätäpysäytintä (2).

Käännä kytkin (1) asentoon 3a.

Varmista, että kaikki varoituspaneelin (22) varoitusvalot syttyvät.

## Lukitus

Jyrässä on lukitus.

Dieselmoottori pysähtyy seitsemän sekunnin kuluttua, jos kuljettaja nousee istuimeltaan jyrän kulkiessa eteen- tai taaksepäin.

Jos säädin on vapaa-asennossa ja kuljettaja nousee ylös, kuuluu äänimerkki, kunnes pysäköintijarru on kytketty.

Kun pysäköintijarru on kytketty, dieselmoottori ei pysähdy, jos ajosuunnan säädin siirretään pois vapaa-asennosta.

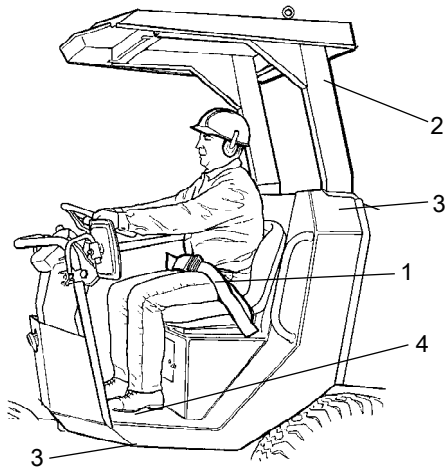
Dieselmoottori pysähtyy heti, jos ajosuunnan säädin siirretään pois vapaa-asennosta ja kuljettaja ei istu istuimellaan eikä seisontajarrua ole kytketty.



**Aja jyrää istuen.**

### Kuljettajan sijainti

Jos jyrään on asennettu ROPS-kaari (2) (kaatumissuoja), käytä aina turvavyötä (1) sekä suojakypärää.



**Kuva: Kuljettajan istuin**  
1. Turvavyö  
2. ROPS  
3. Kumielementti  
4. Liukastumissuoja



**Vaihda turvavyö (1) aina uuteen, jos se on kulunut tai joutunut suurelle rasitukselle.**



Tarkasta, että kuljettajanpaikan kumielementit (3) ovat ehjät. Kuluneet elementit heikentävät ajomukavuutta.

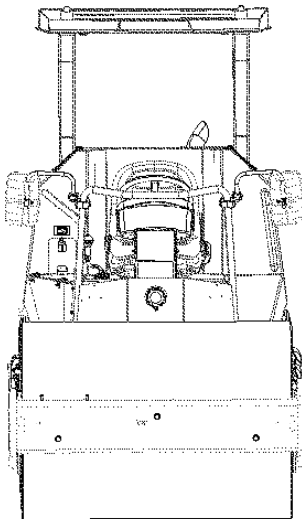


**Varmista, että kuljettajanpaikan liukastumissuojat (4) ovat hyvässä kunnossa. Vaihda uusiin, jos kitka on huono.**

### Näkeminen

Varmista ennen liikkeellelähtöä, että näkyvyys on hyvä sekä eteen että taakse.

Taustapeilit (jos sisältyvät varustukseen) on säädettävä siten, että taaksepäin avautuu kunnollinen näkymä.



**Kuva: Näkyvyys**

## Käynnistäminen

### Moottorin käynnistäminen

Varmista, että hätäpysäytin (3) on vedetty ulos.

Aseta ajosuunnan säädin (6) vapaa-asentoon. Dieselmoottoria ei voida käynnistää, jos vipu on jossain muussa asennossa.

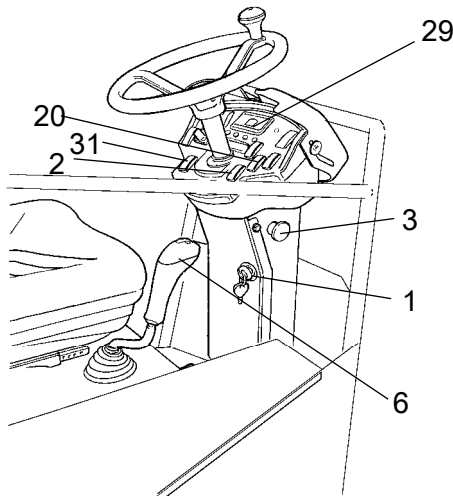
Käännä tärytyskytkin (20) pois-asentoon (O-asentoon).

Jos ulkoilman lämpötila on korkea, aseta käyntinopeussäädin (2) tyhjäkäyntiasentoon: Matala.

Esilämmitys: Käännä avain asentoon II. Kun merkkivalo (29) on sammunut, odota noin 10 sekuntia ja käännä käynnistyskytkin (1) asentoon 3c. Vapauta käynnistin heti, kun moottori käynnistyy.

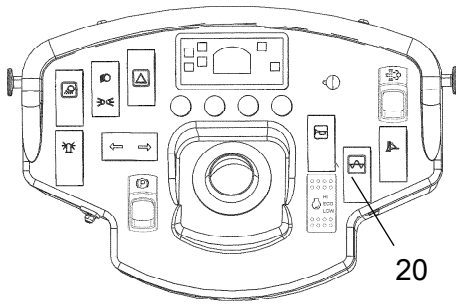


Älä käytä käynnistysmoottoria liian pitkään. Pidä mielellään muutaman minuutin tauko ennen uutta käynnistysyritystä.

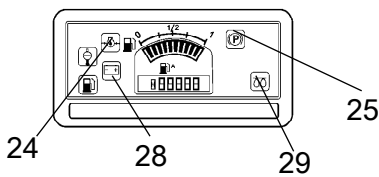


**Kuva: Kojetaulu**

1. Käynnistyskytkin
2. Moottorin nopeussäädin
3. Hätäjarru
6. Eteen/taakse-säädin
20. Tärytyskytkin
29. Hehkuva merkkivalo



Kuva. Mittaritaulu  
20. Tärytyskytkin



Kuva: Kojetaulu  
28. Latausmerkkivalo  
24. Öljynpaineen merkkivalo  
25. Jarrumerkkivalo  
29. Hehkutulpan merkkivalo

Tarkista lämpimäksi käyttämisen aikana, että öljynpaineen (24) ja latauksen (28) varoitusvalot sammuvat.

Varoitusmerkkivalon (25) tulisi palaa.



**Käynnistettäessä ja ajettaessa kylmää moottoria hydraulioöljy on kylmää ja jarrutusmatkat voivat olla pidempiä, kunnes moottori saavuttaa normaalin käyttölämpötilansa.**



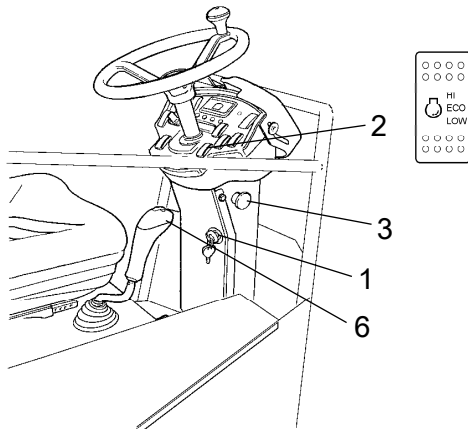
**Huolehdi kunnon ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa. Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.**

## Ajaminen

### Jyrän käyttäminen



**Jyrää ei saa missään olosuhteissa ajaa maasta. Kuljettajan on istuttava aina kuljettajanistuimella ajon aikana.**



**Kuva: Kojetaulu**

1. Käynnistyskytkin
2. Moottorin nopeussäädin
3. Häätäjarru
6. Eteen/taakse-säädin

Aseta käyntinopeussäädin (2) työasentoon: Korkea.

Tarkasta ohjauksen toimivuus kääntämällä ohjauspyörää kerran oikealle ja vasemmalle jyrän ollessa paikallaan.



**Tarkasta, ettei työalueella jyrän edessä ja takana ole esteitä.**

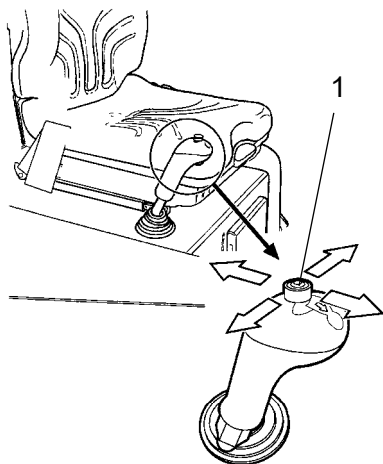
Siirrä ajosuunnan säädintä (6) varovasti eteen- tai taaksepäin halutun ajosuunnan mukaan.

Nopeus kasvaa, kun säädintä siirretään kauemmaksi vapaa-asennosta.



**Tarkasta hätäjarrun toiminta painamalla hätäjarrupainiketta (3), kun jyrä liikkuu hitaasti eteenpäin. Varaudu äkkipysäykseen. Moottori pysähtyy ja jarrut aktivoituvat.**

Tarkkaile ajon aikana, että merkkivalot eivät syty.



Kuva: Ajosuunnan säädin  
1. Tasoituslevyn ohjaussauva

### Tasoituslevyn käyttäminen (jos sisältyy varustukseen)



**Tarkasta ennen ajoa, että levy on ylimmässä (ylösnostetussa) asennossa. Tarkasta tasoitettava alue ennen levyn käyttöä.**

Ohjaussauvalla (1) on viisi asentoa.

Kesellä: vapaa-asento.

Taaksepäin: levyä nostetaan.

Eteenpäin: levyä lasketaan.

Kallistaminen: vasemmalle/oikealle (jos sisältyy varustukseen).

Laske levy aina maata vasten ennen jyrästä poistumista tai sen pysäköimistä.



**Käytä levyä vain ETEENPÄIN ajettaessa.**

### Lukitus/hätäpysäytys/seisontajarru - tarkistaminen



**Lukitus, hätäpysäytys ja seisontajarru on tarkistettava päivittäin ennen käyttämistä. Lukituksen ja hätäjarrun toiminnan tarkastaminen edellyttää moottorin käynnistämistä uudelleen.**



**Lukitus tarkistetaan siten, että kuljettaja nousee ylös istuimeltaan jyrän liikkuessa hyvin hitaasti eteen- ja taaksepäin. Toiminto on tarkistettava molempiin suuntiin. Pidä ohjauspyörästä tiukasti kiinni ja varaudu äkkipysäykseen. Kuuluu äänimerkki, moottori pysähtyy neljän sekunnin kuluttua ja jarrut aktivoituvat.**



**Tarkasta hätäjarrun toiminta painamalla hätäjarrupainiketta, kun jyrä liikkuu hitaasti eteenpäin. Toiminto on tarkistettava molempiin suuntiin. Pidä ohjauspyörästä tiukasti kiinni ja varaudu äkkipysäykseen. Moottori pysähtyy ja jarrut aktivoituvat.**



**Tarkista seisontajarrun toiminta painamalla seisontajarrupainiketta, kun jyrä liikkuu erittäin hitaasti eteen- tai taaksepäin. Toiminto on tarkistettava molempiin suuntiin. Pidä ohjauspyörästä tiukasti kiinni ja varaudu äkkipysäykseen jarrujen kiinnittyessä. Moottoria ei sammuteta.**



## Hiukkassuodattimen puhdistaminen polttamalla

Jyrässä on hiukkassuodatin (DPF).

Dieselmoottori puhdistaa sen tarvittaessa automaattisesti polttamalla hiilen pois. Tästä ei tule erillistä ilmoitusta.

Jos jyrää käytetään vajaalla kuormalla tai kylmällä säällä tai moottori pysäytetään ja käynnistetään usein, on ehkä tehtävä regenerointi **pysäytettynä**.

Tällöin kytkimen (36) viereinen **Regenerointia pysäköitynä tarvitaan** -merkkivalo (35) alkaa vilkkua.

Tällöin jyrä täytyy pysäköidä sopivaan paikkaan, ja moottorin täytyy antaa käydä.

Seisontajarru täytyy kytkeä, jyrän täytyy olla paikallaan ja ajosuunnan säätimen tulee olla vapaa-asennossa.

Moottorin tulee olla lämmin.

Voit aloittaa regeneroinnin pysäköitynä painamalla **Regenerointia pysäköitynä** -kytkintä.

Tämä tehdään siirtämällä keltainen lukko ylös ja painamalla kytkintä. Jousi palauttaa kytkimen takaisin.

Moottorin kierrosnopeus nousee. Merkkivalon vilkkuminen lakkaa, ja se alkaa palaa. **Regenerointi pysäköitynä alkaa** (35).

Hiukkassuodattimen regenerointi kestää noin 20 minuuttia. Tämän jälkeen moottorin kierrosnopeus hidastuu ja merkkivalo sammuu.

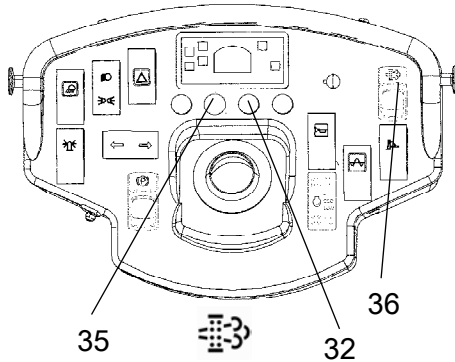
Kun regenerointi on valmis ja jyrän käyttämistä jatketaan, vapauta seisontajarru.

Jyrä on nyt käyttövalmis.

Jos regenerointia pysäköitynä ei voi tehdä sopivan pysäytyspaikan puuttumisen tai olosuhteiden vuoksi, toimi seuraavasti.

- Aja jyrä sopivaan paikkaan mahdollisimman pian.

- Pysäytä jyrä, kytke seisontajarru ja tee regenerointi pysäköitynä.



**Kuva: Ohjauspaneeli**

**32. Merkkivalo, vakava vika**

**35. Merkkivalo, polttaminen pysäköitynä**

**36. Kytkin hiukkassuodattimen regeneroimiseksi pysäköitynä**



**Jos pysäytettynä regeneroimisen keltaisiin merkkivaloihin (35, 36) ei kiinnitetä huomiota, näkyviin tulee vikakoodeja ja moottori teho heikkenee. Jos merkkivaloihin ei vielä kiinnitetä huomiota, punainen merkkivalo (32) syttyy. Pysäytä tällöin moottori heti, kytke seisontajarru ja ota heti yhteys huoltoon.**



**Jyrän yläpuolella täytyy olla vapaata tilaa vähintään ROPS-suojuksen korkeuden verran. Kun hiukkassuodatin regeneroidaan, pakoputken lämpötila voi nousta jopa tasolle 350 °C.**



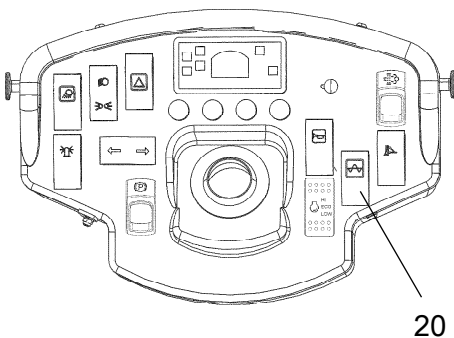
**Kun regenerointi on meneillään, konepelti on pidettävä suljettuna.**

## Tärytys

### Tärytys käytössä/pois

Tärytys otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä kytkimen (20) avulla.

Kuljettajan on kytkettävä tärytys käyttöön päälle ja pois käyttämällä kytkintä (4), joka on ajosuunnan valitsimen pohjassa. Lisätietoja on alla näkyvässä kuvassa.

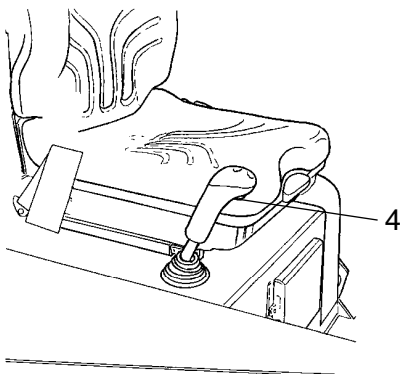


**Kuva. Mittaritaulu  
20. Tärytyskytkin**

### Tärytyksen ottaminen käyttöön



**Älä käytä tärytystä jyrän ollessa paikoillaan. Muutoin sekä jyrä että alusta voivat vahingoittua.**



**Kuva: Ajosuunnan säädin  
4. Tärytyskytkin**

Tärytys otetaan käyttöön ja pois käytöstä eteen/taaksesäätimen alla olevalla kytkimellä (4).

Kytke tärytys pois toiminnasta aina, ennen kuin jyrä pysähtyy.

## Jarruttaminen

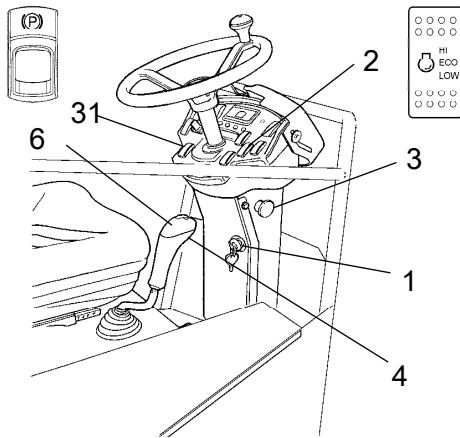
### Tavallinen jarruttaminen

Sammuta tärytys painamalla katkaisinta (4).

Pysäytä jyrä asettamalla ajosuunnan säädin (6) vapaa-asentoon.

Aseta käyntinopeussäädin (2) tyhjäkäyntiasentoon: Matala.

Aseta seisontajarrun kytkin (31) päällä-asentoon.



Kuva: Kojetaulu

1. Avain
2. Nopeuden säädin
3. Häätäjarru
4. Tärytys käytössä / ei käytössä
6. Ajosuunnan valitsin
31. Seisontajarrukytin



**Käytä aina seisontajarrua (31), kun jyrä on kaltevalla alustalla.**



**Käynnistettäessä ja ajettaessa kylmää moottoria hydraulijölly on kylmää ja jarrutusmatkat voivat olla pidempiä, kunnes moottori saavuttaa normaalin käyttölämpötilansa.**

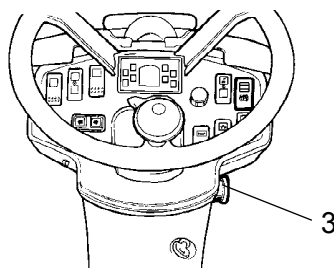
### Hätäjarruttaminen

Jarruttaminen tehdään tavallisesti ajosuunnan säätimen avulla. Hydrostaattinen voimansiirto jarruttaa jyrää, kun säädintä siirretään kohti vapaa-asentoa.

Myös valssin ja taka-akselin moottorit toimivat hätäjarruina.



**Voit hätäjarruttaa painamalla hätäjarrupainiketta (3). Pidä ohjauspyörästä kiinni ja varaudu äkkipysäykseen. Jarrut kiinnittyvät ja moottori pysähtyy.**



Kuva. Kojetaulu  
3. Hätäpysäytys

Siirrä ajosuunnan säädin hätäjarrutuksen jälkeen vapaa-asentoon ja vedä hätäjarrupainike (3) ylös.

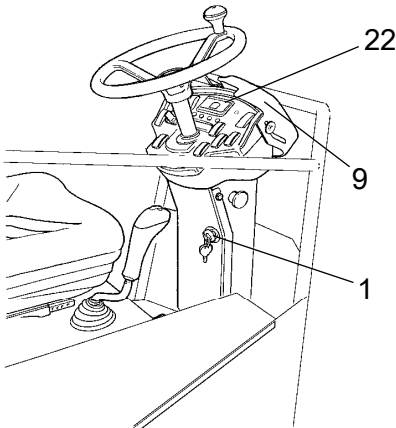
Kytke seisontajarru (31) ja siirrä nopeudensäädin (2) hidas-asentoon.

Jyrässä on lukitus, joten kuljettajan täytyy istua istuimellaan, jotta moottori käynnistyy.

## Virran sammuttaminen

Tarkista, ilmoittavatko mittarit ja varoitusvalot mahdollisesta viasta. Sammuta kaikki valot ja muut sähkölaitteet.

Käännä käynnistyskytkin (1) sammutusasennon 1 jälkeiseen vasemmanpuoleiseen asentoon. Kun työvuoro päättyy, laske mittarisuoja alas (22) ja lukitse se.



**Kuva: Kojetaulu**  
 1. Käynnistyskytkin  
 9. Suojus  
 22. Varoitusvalot

## Pysäköiminen

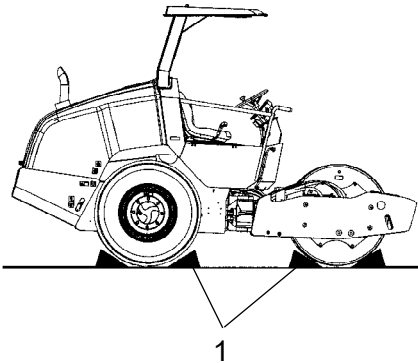
### Valssien jarrupalikat



**Kun moottori on käynnissä, älä koskaan poistu jyrästä kytkemättä seisontajarrua.**



**Pysäköi jyrä aina liikenneturvalliseen paikkaan. Aseta valsseihin vierintäesteet, jos jyrä pysäköidään kaltevalle alustalle.**

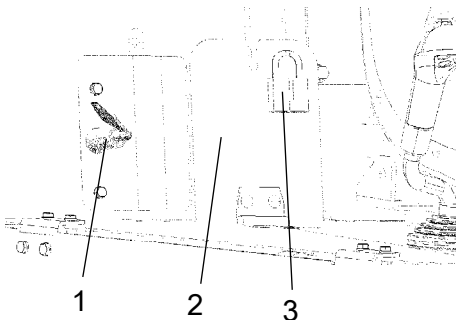


**Kuva: Pysäköinti**  
 1. Jarrupalikka

## Päävirtakytkin

Ennen kuin poistut jyrän luota, katkaise virta päävirtakytkimestä (1) ja ota avain mukaasi.

Tämä estää akun tyhjenemisen sekä vaikeuttaa sivullisia käynnistämästä konetta ja ajamasta sillä. Lukitse myös akun eristimen suoja.

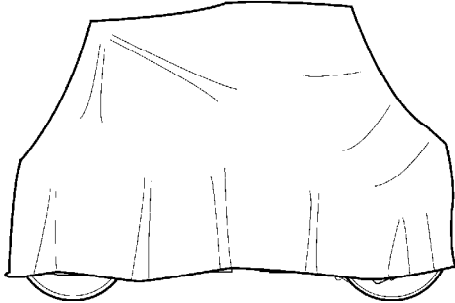


**Kuva: Akun erotin**  
 1. Avain  
 2. Suoja  
 3. Riippulukko

### Pitkäaikainen pysäköiminen



Jos jyrä siirretään pitkäaikaiseen säilytykseen, on noudatettava alla annettuja ohjeita.



*Kuva: Jyrän suojaaminen säältä*

Toimenpiteet ovat voimassa enintään puolen vuoden säilytysajalle.

Ennen jyrän ottamista uudelleen käyttöön merkinnällä \* varustetut kohdat palautettava lähtötilaansa.

Pese kone ja kunnosta maalipinta ruostumisen estämiseksi.

Levitä paljaisiin kohtiin ruostumista estävää ainetta. Voitele koneen kaikki osat ja levitä rasvaa paljaisiin metallipintoihin.

#### **Moottori**

\* Katso valmistajan antamia ohjeita moottorin ohjekirjasta, joka toimitetaan jyrän mukana.

#### **Akku**

\* Irrota akku jyrästä, puhdista ja rasvaa akun kengät ja ylläpitolataa akkua kerran kuukaudessa. Akku ei tarvitse muuta huoltoa.

#### **Ilmanpuhdistin, pakoputki**

\* Peitä ilmanpuhdistin (ks. kohta "50 käyttötunnin välein" sekä kohta "1000 käyttötunnin välein") tai sen ilmanottoaukko muovilla tai teipillä. Peitä myös pakoputken aukko. Tämä estää kosteuden pääsyn moottoriin.

#### **Polttoainesäiliö**

Täytä polttoainesäiliö täyteen kosteuden tiivistymisen estämiseksi.

#### **Hydraulisäiliö**

Täytä hydraulisäiliö ylimpään merkkiin saakka (ks. kohta "10 käyttötunnin välein").

#### **Renkaat**

Varmista, että ilmanpaine on 200 kPa (2,0 kp/cm<sup>2</sup>).

### Suojapeitteet

- \* Laske mittarisuoja mittaritaulun päälle.
- \* Peitä koko jyrä suojapeitteellä. Suojapeite ei saa ulottua maahan saakka.
- \* Säilytä jyrää mahdollisuuksien mukaan sisätiloissa ja mielellään tasaisessa lämmössä.

### Ohjaussylinterin saranat

Voitele ohjaussylinterin männänvarsi säilöntärasvalla.

Voitele moottorin luukkujen saranat. Voitele suuntasäätimen molempien päätyasentojen kirkaat kohdat (ks. kohta "500 käyttötunnin välein").

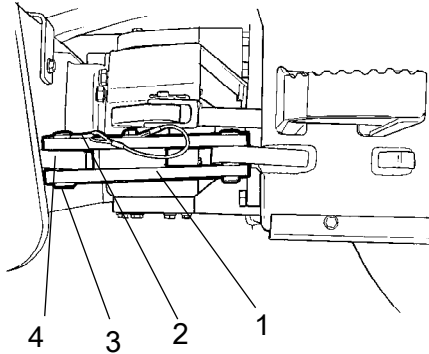
## Muut

### Nostaminen

#### Ohjausnivelen lukitseminen



**Ennen jyrän nostamista on ohjausnivel lukittava äkillisen kääntymisen välttämiseksi.**



**Kuva: Ohjausnivel lukitussa asennossa**

1. Lukitustanko
2. Lukitussockka
3. Lukkotappi
4. Lukituskorvake

Paino: merkitty jyrän nostokohdan kilpeen.

Käännä ohjauspyörä suoraan eteenpäin. Kytke seisontajarru (31).

Vedä vajjerilla varustettu lukkosokka (2) irti. Vedä lukkotappi (3) ylös.

Käännä lukitusvarsi (1) ulos ja aseta se lukituskorvakkeen (4) päälle valssin kehyksessä.

Työnnä lukkotappi (3) lukitustangon ja lukituskorvakkeen reikien läpi. Lukitse lukkotappi paikalleen lukkosokalla (2).

#### Jyrän nostaminen



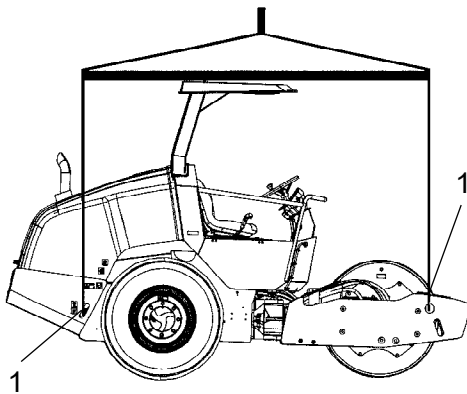
**Koneen bruttopaino on merkitty nostokilpeen (1). Teknisissä tiedoissa on lisätietoja.**



Nostovälineiden, kuten nostoketjujen, teräsiinojen, silmukoiden ja nostokoukkujen on oltava turvamääräysten mukaan mitoitettuja.

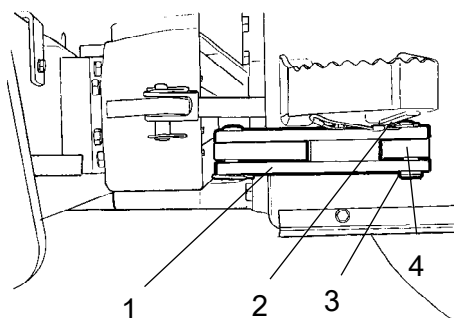


**Älä oleskele ylösnostetun koneen läheisyydessä! Varmista, että nostokoukut ovat tukevasti paikoillaan.**



**Kuva: Jyrän valmisteleminen nostamista varten**

1. Nostokilpi



**Kuva: Ohjausnivel avatussa asennossa**

1. Lukitustanko
2. Lukitussokka
3. Lukkotappi
4. Lukituskorvake

### Ohjausnivelen lukituksen avaaminen



Muita avata ohjausnivelen lukitus ennen käyttämistä.

Käännä lukitusvarsi (1) takaisin ja lukitse se lukituskorvakeeseen (4) tapilla (3). Varmista lukitustapin (3) kiinnitys asentamalla lukkosokka (2). Korvake (4) on sijoitettu traktorin runkoon.

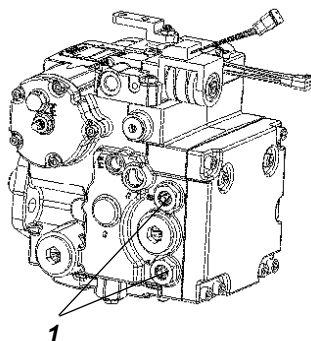
### Hinaus

Jyrää voidaan siirtää enintään. 300 metriä noudattamalla alla olevia ohjeita.

### Lyhyt hinaus moottorin ollessa sammutettu



**Aseta jarrupalikat pyörien eteen. Jyrä saattaa lähteä vierimään, kun jarrut vapautetaan hydraulisesti.**



**Kuva: Vetopumppu**  
1. Ohitusmäntä

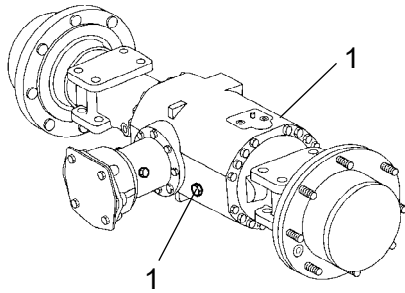
Avaa konepelti. Varmista, että vetopumppuun pääsee käsiksi.

Pumpussa on kaksi ohitusmäntää (1). Niitä on painettava, jotta järjestelmä asetetaan ohitustilaan.

Tällöin jyrää voi siirtää ilman että vetopumpun käyttöakseli pyörii.

Ohitusmännät (1) nollataan automaattisesti, kun moottori käynnistetään ja syöttöpaine nousee.

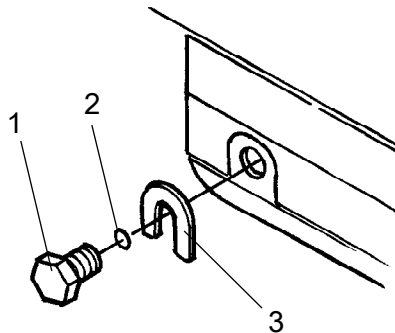




**Kuva: Taka-akseli**  
1. Jarrun vapautusruuvi (2).

### Taka-akselin jarru

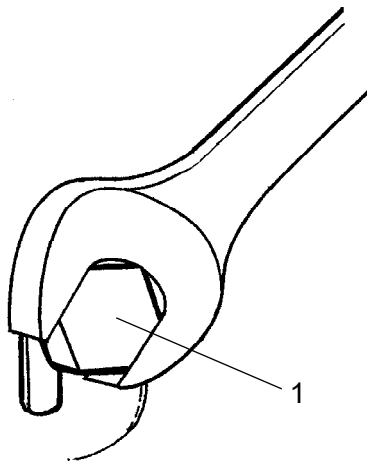
Kaksi jarrujenvapautusruuvia (1) sijaitsevat taka-akselin edessä ja takana.



**Kuva: Jarrujen vapauttaminen**  
1. Jarrujenvapautusruuvi  
2. O-rengas  
3. Pysäytysaluslevy

### Jarrujen vapauttaminen

Avaa jarrujenvapautusruuvit (1) ja poista pysäytysaluslevyt (3). Ruuveja ei saa irrottaa kokonaan. Irrota niitä vain sen verran, että aluslevyt voi poistaa.



**Kuva: Jarrun vapauttaminen**  
1. Jarrujenvapautusruuvi

Kiristä nyt jarrujenvapautusruuveja (1) vuorotellen, kunnes ne on ruuvattu kokonaan sisään.

Jarru on nyt kytketty irti.

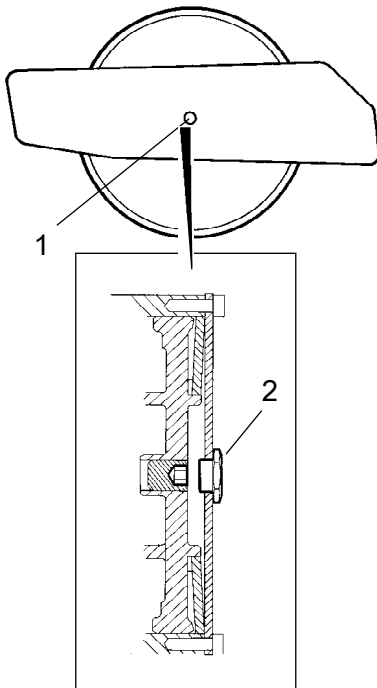


Nollaa valssin moottorijarru hinaamisen jälkeen.

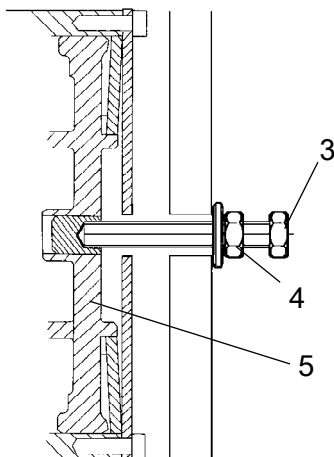
## Valssijarrun irrottaminen

### Valssin moottorijarru

Irrota valssin jarrun keskitulppa (2). Siihen pääsee käsiksi vasemman puolen keskiaukosta (1).



**Kuva: Vasen puoli**  
**1. Keskiaukko**  
**2. Keskitulppa**



**Kuva: Jarrukotelon poikkileikkaus**  
**3. Pultti**  
**4. Mutteri**  
**5. Jarrumäntä**

Kiinnitä pultti (3) kokonaan kuvassa esitetyllä tavalla. Kiinnitä seuraavaksi mutteri (4) siten, että se osuu aluslevyyn. Kierrä vielä 0,5 - 0,75 kierrosta pitäen ruuvia (3) paikoillaan.

Jarrut on nyt vapautettu ja jyrää voidaan hinata.

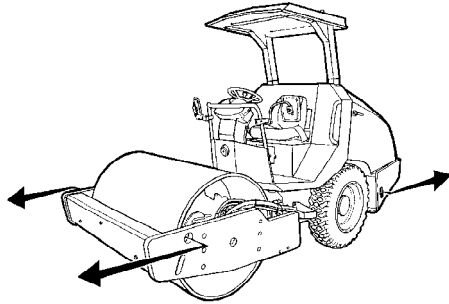


Nollaa valssin moottorijarru hinaamisen jälkeen.

### Jyrän hinaus



**Kun jyrää hinataan, hinausajoneuvon on pystyttävä jarruttamaan sitä. Koska jyrässä ei ole tällöin jarruja, on käytettävä hinaustankoa.**



Kuva: Hinaus



Hinaa jyrää hitaasti, korkeintaan 3 km/h:n nopeudella. Hinausmatka saa olla enintään 300 metriä.

Jyrää hinattaessa tai vedettäessä hinausajoneuvo on yhdistettävä molempiin nostoreikiin. Vetovoiman on vaikutettava koneen pituussuunnassa kuvan mukaisesti. Suurin bruttovetovoima on 75 kN.



Nollaa edellisillä sivuilla kuvatut hinausta varten tehtävät toimenpiteet.

### Kuljettaminen

Kiinnitä jyrä sen mahdollisen lastinkiinnityssertifikaatin mukaisesti.

Jos sertifikaattia ei ole käytettävissä, kiinnitä jyrä kuljetusmaassa voimassa olevien vaatimusten mukaisesti.



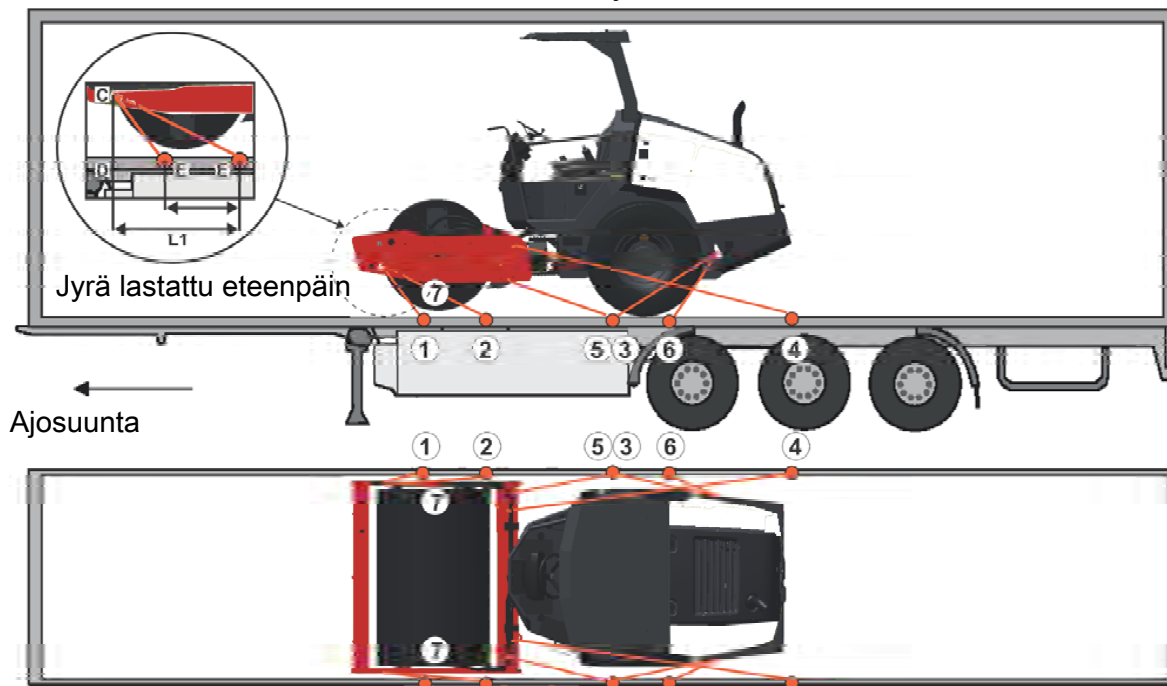
**Älä koskaan kiinnitä jyrän niveltä edes kuljettajan paikkaan.**

Ennen jyrän kiinnittämistä varmista, että

- seisontajarru toimii ja on kytketty
- runkonivel on kiinni-asennossa
- jyrä on kuljetusalustan keskellä
- kiinitysvaijerit ovat hyvässä kunnossa ja että ne täyttävät kuljetusmääräykset.

**CA1300-jyrän kiinnittäminen lastaamista varten**

Dynapac CA1300D/PD -täryjyrän kiinnittäminen kuljetusta varten.



- 1 - 2 = kaksi kiinnitysvaijeria, esimerkiksi yksi kaksiosainen kiinnitysvaijeri kiinnitettynä kahteen  
 3 - 4 erilliseen kiinnikkeeseen, jotka sijaitsevat symmetrisesti oikealla ja vasemmalla puolella.  
 5 - 6  
 4 = kumi

Kiinnitysvaijerien vähimmäisetäisyys metreinä		
(1 - 6: Kaksi kiinnitysvaijeria, LC vähintään 1,7 tonnia (1700 daN), S <sub>TF</sub> 300 kg (300 daN))		
Kaksois-L <sub>1</sub> - L <sub>2</sub>	Kaksois-L <sub>3</sub> - L <sub>4</sub>	Kaksois-L <sub>5</sub> - L <sub>6</sub>
1,2 - 3,0	1,1 - 3,0	0,3 - 3,0

Etäisyys L<sub>1</sub> on pisteiden D ja E välillä. D on projisoitu piste suorassa kulmassa suhteessa kuljetusalustan reunaan jyrän kiinnityspisteestä C. E on kiinnike kuljetusalustan reunassa. L<sub>2</sub> - L<sub>3</sub> -suhde on sama.

**Kuljetusalusta**

- Kun täryjyvä lastataan kuljetusalustalle, se on keskitettävä sille ( $\pm 5$  cm).
- Seisontajarru toimii ja on kunnossa, sekä runkonivelen lukko on suljettu.
- Valsi asetetaan kumialustalle, jotta pintojen välinen staattinen kitka on vähintään 0,6.
- Pintojen tulee olla puhtaita. Niillä ei saa olla huurretta, jäätä eikä lunta, mutta ne voivat olla märkiä tai kuivia.
- Kuljetusalustan kiinnityspisteiden LC/MSL-keston tulee olla vähintään 2 tonnia.

**Kiinnitysvaijerit**

- Kiinnitysvaijereissa on hihna tai ketju, jonka sallittu kuormitus (LC/MSL) on vähintään 1,7 tonnia (1,700 daN) ja esikiristys  $S_{TF}$  on vähintään 300 kg (300 daN). Kiinnitysvaijerit kiristetään uudelleen tarvittaessa.
- Kiinnitysvaijereiden 1-3 tulee olla kaksinkertaisia tai kaksi yksittäistä vaijeria. Kaksoisvaijerin on kuljettava kiinnityspisteen lenkin läpi tai koneen osan ympäri. Se on kiinnitettävä kahteen kohtaan kuljetusalustassa.
- Samansuuntaiset kiinnitysvaijerit kiinnitetään erillisiin kiinnikkeisiin kuljetusalustassa. Eri suuntiin kulkevat kiinnitysvaijerit voidaan kuitenkin kiinnittää samaan kiinnikkeeseen.
- Kiinnitysvaijerien tulee olla mahdollisimman lyhyet.
- Kiinnitysvaijerin koukut eivät saa irrota, jos kiinnitysvaijerit löystyvät.
- Kiinnitysvaijerit on suojattava teräviltä reunoilta ja kulmilta.
- Kiinnitysvaijerit asetetaan symmetrisesti pareittain oikeaan ja vasempaan reunaan.



### Ajo-ohjeet - Yhteenveto



1. **Noudata Turvallisuuskäsikirjan TURVALLISUUSOHJEITA.**

2. Varmista, että kaikkia HUOLTOKÄSIKIRJAN ohjeita on noudatettu.

3. Käännä päävirtakytkin ON-asentoon.

4. Aseta ajosuunnan säädin VAPAA-ASENTOON.

5. Aseta tärytyskytkin asentoon 0.

6. Aseta käyntinopeussäädin tyhjäkäyntiasentoon (900 rpm).

7. Vedä hätäjarrupainike ulos.

8. Käynnistä dieselmoottori ja anna sen lämmetä.

9. Aseta käyntinopeussäädin ajoasentoon (2870 rpm).



10. **Aja jyrää. Käytä suuntasäädintä varovasti.**



11. **Kokeile jarruja. Muista, että jarrutusmatka pitenee jyrän ollessa kylmä.**

12. Käytä tärytystä vain koneen liikkuessa.



13. **HÄTÄTILANTEESSA:**  
- Paina hätäpysäytyspainiketta.  
- Pidä ohjauspyörästä lujaa kiinni.  
- Valmistaudu äkkipysäykseen.

14. Pysäköitäessä:  
- Paina hätäjarrupainiketta.  
- Aseta jarrupalikat valssien ja renkaiden eteen.

15. Nostettaessa: - Perehdy tarvittaviin tietoihin käyttöoppaan avulla.

16. Hinattaessa: - Perehdy tarvittaviin tietoihin käyttöoppaan avulla.

17. Kuljettaessa: - Perehdy tarvittaviin tietoihin käyttöoppaan avulla.

18. Palautettaessa toimintakuntoon – Perehdy tarvittaviin tietoihin käyttöoppaan avulla.





## **Ennaltaehkäisevä huolto**

Riittävän laaja kunnossapito varmistaa, että jyrä toimii oikein ja sen aiheuttamat kustannukset jäävät mahdollisimman alhaisiksi.

Kunnossapito-osa sisältää ohjeet jyrälle määräajoin suoritettavista toimenpiteistä.

Huoltosuositukset perustuvat oletukseen, jonka mukaan jyrää käytetään normaaleissa olosuhteissa.

## **Hyväksyntä- ja vastaanottotarkastus**

Jyrä testataan ja säädetään tehtaalla ennen sen toimittamista.

Jyrän saapuessa ennen sen toimittamista asiakkaalle on tehtävä takuuasiakirjan luettelon mukaiset tarkistukset.

Kuljetusvaurioista on ilmoitettava heti rahdinkuljettajalle. Takuu ei kata niitä.

## **Takuu**

Takuu on voimassa vain, jos vastaanottotarkastus ja erillinen huoltotarkastus on tehty takuuasiakirjan ohjeiden mukaisesti ja jyrän takuu on rekisteröity.

Takuu ei ole voimassa, jos vian on aiheuttanut puutteellinen huolto, virheellinen käyttäminen, muiden kuin käyttöohjeessa mainittujen voitelu- tai hydraulikka-aineiden käyttäminen tai säätöjen muuttaminen ilman lupaa.



**Huolto – Voiteluaineet ja symbolit****Nesteiden määrät**

Taka-akseli		
- Tasauspyörästö	4,5 litraa	4,2 qts
- Planeettavaihde	0,9 litraa/puoli	0,95 qts/puoli
- Hammaspyöräkotelo	0,3 litraa	0,32 qts
Rumpu		
Hydrauliöljysäiliö	32,0 litraa	8,4 gallonaa
Hydrauliikkajärjestelmän öljy	42,0 litraa	11,1 gallonaa
Voiteluöljy, dieselmoottori	11,2 litraa	11,8 qts
Jäähdytysneste, dieselmoottori	10,0 litraa	10,5 qts
















Käytä aina korkealaatuisia voiteluaineita suositeltuina määrinä. Liian suuri rasva- tai öljymäärä voi aiheuttaa ylikuumentumisen, josta on seurauksena osien ennenaikainen kuluminen.

	MOOTTORIÖLJY	Ilman lämpötila -15 - +50 °C	<b>Dynapac Engine Oil 200</b>	P/N 4812161855 (5 litraa) P/N 4812161856 (20 litraa)
	HYDRAULIÖLJY	Ilman lämpötila -15 °C - +50 °C	<b>Dynapac Hydraulic 300</b>	P/N 4812161868 (20 litraa) P/N 4812161869 (209 litraa)
		Ilman lämpötila yli +50 °C	Shell Tellus S2 V100	
	BIOLOGINEN PANOLIN-HYDRAULIÖLJY	Koneeseen on voitu tehtaalla täyttää biologisesti hajoavaa öljyä. Vaihdettaessa tai täytettäessä on käytettävä vastaavaa öljytyyppiä.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	BIOLOGINEN HYDRAULIÖLJY	Koneeseen on voitu tehtaalla täyttää biologisesti hajoavaa öljyä. Vaihdettaessa tai täytettäessä on käytettävä vastaavaa öljytyyppiä.	BP Biohyd SE-S46	
	VALSSIÖLJY	Ilman lämpötila -15 - +40 °C	<b>Dynapac Drum Oil 1000</b>	P/N 4812161887 (5 litraa)
		Ilman lämpötila 0°C (32°F) - yli +40°C (104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5	
	RASVA		SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) runkoniveleen	<b>Dynapac Roller Grease</b> (0.4kg), P/N 4812030096
			Shell Retinax LX2 muihihn voitelupisteisiin	
	POLTTOAINE	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.	-	-
	VOIMANSIIRTOÖLJY	Ilman lämpötila -15 °C - +40 °C (5 °F-104 °F)	<b>Dynapac Gear oil 200</b>	P/N 4812161879 (5 litraa), P/N 4812161880 (20 litraa)
		Ilman lämpötila 0 °C - yli +40 °C	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5	
	JÄÄHDYTYSNESTE	Kestää jäätymistä noin lämpötilaan -37 °C saakka	<b>Dynapac Coolant 100</b> (seossuhde veden kanssa 50/50)	P/N 4812161854 (20 liter)



Ajettaessa äärimmäisen kuumassa tai kylmässä ilmastossa on käytettävä muita voiteluaineita. Saat lisätietoja osasta Erityisohjeet tai ottamalla yhteyden Dynapaciin.

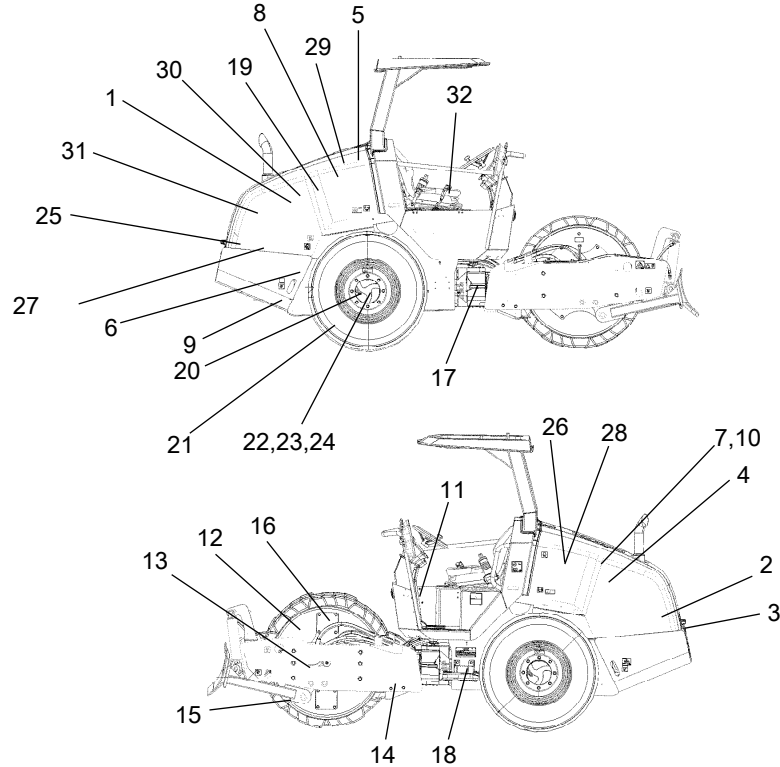
### Huoltosymbolit

	Moottori, öljyntaso		Renkaiden ilmanpaine
	Moottori, öljynsuodatin		Ilmansuodatin
	Hydrauliöljysäiliö, taso		Paristo
	Hydrauliöljyn suodatin		Kierrätys
	Vaihteistoöljyn määrä		Poltonesteensuodatin
	Valssin öljyntaso		Jäähdytysnesteen taso
	Voiteluöljy		



## Huolto- Huoltokaavio

### Huolto- ja tarkastuskohteet



**Kuva: Huolto- ja tarkastuskohteet**

- |                                  |  |                                |
|----------------------------------|--|--------------------------------|
| 1. Jäähdyttimen säleikkö         | 14. Kaavinterä                                       | 27. Moottorin kiinnitys, 4 kpl |
| 2. Öljyn määrä, dieselmoottori   | 15. Valssiöljy, tasotulppa, 1 kpl                    | 28. Dieselpolttoaine, täyttö   |
| 3. Polttonesteensuodatin         | 16. Kumielementit ja kiinnitysruuvit                 | 29. Akku                       |
| 4. Ilmansuodatin                 | 17. Ohjausnivel                                      | 30. Jäähdytin                  |
| 5. Konepelti, saranat            | 18. Ohjaussylinteri, 1 kpl                           | 31. Käyttöhihna, generaattori  |
| 6. Hydraulioiljysäiliö, tasolasi | 19. Vauhtipyörä, hydraulipumput                      | 32. Ajosuunnan säädin          |
| 7. Ilmanpoistosuodatin           | 20. Pyöränmutterit                                   |                                |
| 8. Hydraulikkasuodatin, 1 kpl    | 21. Rengaspaine                                      |                                |
| 9. Tyhjentäminen, hydraulisäiliö | 22. Taka-akseli, tasauspyörästö ja hammaspyöräkotelo |                                |
| 10. Hydraulioiljyn täyttö        | 23. Taka-akselin planeettavaihteet, 2 kpl            |                                |
| 11. Sulakerasia                  | 24. Taka-akselikiinnitys, 2 puolta                   |                                |
| 12. Valssi, öljyn täyttäminen    | 25. Öljynsuodatin, dieselmoottori                    |                                |
| 13. Valssin moottori             | 26. Polttoainesäiliön puhdistus                      |                                |

**Yleistä**

Määräajoin suoritettavat toimet on tehtävä ilmoitetun käyttötuntimäärän mukaan. Käytä päivittäisiä tai viikoittaisia ohjeita, jos käyttötuntimäärä ei ole käytettävissä.



Poista aina lika ennen täyttöä, öljyjen ja polttoaineen tarkistusta sekä rasvalla tai öljyllä suoritettavaa voitelua.



Ota lisäksi huomioon moottorin käsikirjan sisältämät valmistajan ohjeet.

Dieselmoottorien kunnossapitotyöt ja tarkistukset on annettava moottorin toimittajan sertifioiman henkilökunnan suoritettaviksi.

**10 käyttötunnin välein (päivittäin)**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

Sijainti kuvassa	Toiminto	Kommentti
	<b>Ennen päivän ensimmäistä käynnistystä</b>	
1	Tarkasta jäähdytysilman kierto	
30	Jäähdytysnesteen tason tarkistus	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
2	Tarkista moottorin öljytaso.	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
28	Täytä polttoainesäiliö.	
6	Tarkasta hydraulisäiliön taso	
	Kokeile jarruja	
	Tarkista puhaltimen hihna.	Se motorns instruktionsbok

**ENSIMMÄISTEN 50 käyttötunnin välein**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

Sijainti kuvassa	Toimenpide	Huomautus
2	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
3	Vaihda polttoainesuodatin	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
8	Vaihda hydrauliohjain suodatin	



**50 käyttötunnin välein (viikoittain)**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

<b>Sijainti kuvassa</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Kommentti</b>
14	Tarkista kaapimien säätö	
20	Tarkasta pyöränmuttereiden kireys	
21	Tarkasta rengaspaine	
4	Tarkista ilmansuodatin.	Vaihda tarvittaessa.
	Tarkasta, että letkut ja liitokset ovat tiiviitä.	
3	Dränering av bränsleförfiler	Utförs om kontrolllampan för vattenavskiljare lyser i instrumentpanelen.

**250 / 750 / 1250 / 1750 käyttötunnin jälkeen**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

<b>Sijainti kuvassa</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Kommentti</b>
23	Tarkasta taka-akselin/planeettavaihteiden öljytaso	
22	Tarkasta taka-akselin hammaspyöräkotelon öljyn taso	
15	Tarkista valssin öljytaso.	
30	Puhdista jäähdyttimet.	
	Säädä moottorin hihna.	Se motorns instruktionsbok
24	Tarkista ilmanottoletkut.	
16	Tarkasta kumielementit ja ruuviliitokset	
29	Tarkista akku	

**500 käyttötunnin välein**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

<b>Sijainti kuvassa</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Kommentti</b>
23	Tarkasta taka-akselin/planeettavaihteiden öljytaso.	
22	Tarkasta taka-akselin hammaspyöräkotelon öljytaso.	
15	Tarkista valssin öljytaso.	
30	Puhdista jäähdyttimet.	
16	Tarkasta kumielementit ja pulttiliitokset.	
29	Tarkista akku.	
3	Vaihda polttoaineensuodatin.	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
25	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
31	Säädä vetojärjestelmän hihnan kireys.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
	Vaihda vetojärjestelmän hihna.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
32	Voitele säätimet ja liitokset	
7	Tarkasta hydraulisäiliön ilmanpuhdistin	

**1000 käyttötunnin välein**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

<b>Sijainti kuvassa</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Kommentti</b>
15	Tarkista valssin öljytaso.	
30	Tarkista jäähdyttimet.	
	Vaihda vetohihna.	Se motorns instruktionsbok
	Venttiilin säätäminen, moottori	Se motorns instruktionsbok
16	Tarkasta kumielementit ja pulttiliitokset.	
29	Tarkista akku.	
3	Vaihda polttoaineensuodatin.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
32	Voitele säätimet ja liitokset.	
25	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
7	Tarkasta hydraulisäiliön ilmanpuhdistin.	
31	Tarkista vetojärjestelmän hihnan kireys.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
8	Vaihda hydraulioöljyn suodatin	
9	Tyhjennä lauhdevesi hydraulioöljysäiliöstä	
26	Tyhjennä lauhdevesi polttoainesäiliöstä	
22	Vaihda taka-akselin tasauspyörästäön öljy	
22	Vaihda taka-akselin hammaspyöräkotelon öljy	
23	Vaihda taka-akselin planeettavaihteiden öljy	

**1500 käyttötunnin välein**

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

<b>Sijainti kuvassa</b>	<b>Toiminto</b>	<b>Kommentti</b>
23	Tarkasta taka-akselin/planeettavaihteiston öljytaso.	
22	Tarkasta taka-akselin hammaspyöräkotelon öljytaso.	
15	Tarkista valssin öljytaso.	
30	Puhdista jäähdyttimet.	
	Moottorin vedenerottimen puhdistaminen	
16	Tarkasta kumielementit ja pultiliitokset.	
29	Tarkista akku.	
3	Vaihda polttoaineensuodatin.	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
32	Voitele säätimet ja liitokset	
25	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin	Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.
7	Tarkasta hydraulisäiliön ilmanpuhdistin	
31	Säädä vetojärjestelmän hihnan kireys.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
31	Vaihda vetojärjestelmän hihna.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
33	Vaihda öljynerotinelementti.	Se även motorns instruktionsbok

### 2000 käyttötunnin välein

Etsi sivunumero sisällysluettelon avulla.

Sijainti kuvassa	Toiminto	Kommentti
30	Puhdista jäähdyttimet.	
20, 24	Tarkista ruuviliitokset.	Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia.
16	Tarkasta kumielementit ja pulttiliitokset.	
29	Tarkista akku.	
3	Vaihda polttoaineensuodatin.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
32	Voitele säätimet ja liitokset.	
25	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
7	Tarkasta hydraulisäiliön ilmanpuhdistin.	
31	Tarkista vetojärjestelmän hihnan kireys.	Lisätietoja on moottorin käyttöohjeessa.
	Byt remmen för drivsystemet	Se även motorns instruktionsbok
8	Vaihda hydraulikkaöljyn suodatin.	
9	Tyhjennä tiivistynyt vesi hydraulikkaöljyn säiliöstä.	
26	Tyhjennä tiivistynyt vesi polttoainesäiliöstä.	
22	Vaihda taka-akselin tasauspyörästäön öljy.	
22	Vaihda taka-akselin hammaspyöräkotelon öljy.	
23	Vaihda taka-akselin planeettavaihteiston öljy.	
9	Vaihda hydraulioöljy	
12	Vaihda valssien öljy	
17	Voitele ohjausnivel	

## Huollon tarkistusluettelo

Pos	Action	0	10 Käytettyä välein (päättää)	50 Käytettyä välein (viikottain)	250 Käytettyä välein (viihtokäyttö)	500 Käytettyä välein	750 Käytettyä välein	1000 Käytettyä välein	1250 Käytettyä välein	1500 Käytettyä välein	1750 Käytettyä välein	2000 Käytettyä välein	Joka 24 kukaute	NOTE
1	Tarkasta jäähdytysilman kiertäjähdystyöskentteen tason tarkistus / Muuta jäähdytysnesteen määrää	○												Lisätietoja on moottorin käsikirjassa
2	Tarkista moottorin öljytaso	○												Lisätietoja on moottorin käsikirjassa
28	Täytä polttoainesäiliö	○												
6/9	Tarkasta hydraulisäiliön taso / Vaihda hydraulioily	○												
	Kokelle jarruja	○												
2/25	Vaihda moottorin voiteluöljy ja öljysuodatin	○	●											Lisätietoja on moottorin käsikirjassa
3	Vaihda polttoainesuodatin	○	●											Lisätietoja on moottorin käsikirjassa
8	Vaihda hydraulioily suodatin	○	●											
	Tarkasta, että letkut ja liittimet ovat tiiviitä	○												
14	Tarkista kaapimien säätö	○												
4	Tarkista ilmansuodatin / Puhdista suodatin elementti ilmanpuhdistimen	○												Vaihda tarvittaessa
20	Tarkasta pyöränmuttereiden kireys	○												
21	Tarkasta rengaspaine	○												
23/22	Tarkasta taka-akselin/planeettavaihteiden öljytaso / Vaihda taka-akselin planeettavaihteiden öljy	○	○							○				
22	Tarkasta taka-akselin hammasyöväkotelon öljyn taso / Vaihda taka-akselin hammasyöväkotelon öljy	○	○							○				
15/12	Tarkista valssin öljytaso / Vaihda valssien öljy	○	○							○				
30	Puhdista jäähdyttimet	○	○							○				
	Säädä moottorin hihna	○	○							○				
	Tarkista ilmanottoletkut	○	○							○				
16	Tarkasta kumielementit ja ruuviliitokset	○	○							○				
29	Tarkista akku	○	○							○				
32	Voitele säätimet ja liittimet	○	○							○				
7	Tarkasta hydraulisäiliön ilmanpuhdistin / Muuta verenvuotocautainen suodatin hydraulisäiliötä	○	○							○				
31	Tarkista vetojärjestelmän hihnan kireys / Säädä vetojärjestelmän hihnan kireys	○	○							○				Lisätietoja on moottorin käsikirjassa
	Moottorin vedenerottimen puhdistaminen	○	○							○				
9	Tyriennä lauhdevesi hydraulioily-säiliöstä	○	○							○				
26	Tyriennä lauhdevesi polttoainesäiliöstä	○	○							○				
22	Vaihda taka-akselin tasaussyöväkotelon öljy	○	○							○				
	Vaihda vetojärjestelmän hihna	○	○							○				
	Venttiilin säätäminen, moottori	○	○							○				
	Vaihda öljynerotin elementti	○	○							○				
17	Voitele ohjausniveli	○	○							○				

○ Tarkista ● Muutos

## Huolto – 10 tuntia

10 käyttötunnin välein (päivittäin)



**Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.**

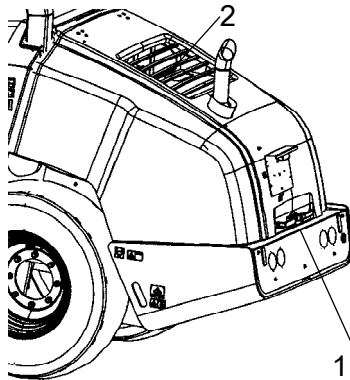
### Ilmankierto – tarkistaminen

Tarkasta, että moottorin jäähdytysilman kierto toimii vapaasti säleikköjen kautta moottoritilaan.

Voit avata konepellin kääntämällä lukitusvartta (1) ylöspäin. Nosta konepelti täysin ylös ja tarkasta, että vasemmassa kaasujousessa oleva punainen turvasalpa on lukkiutuneena.



**Jos konepellin kaasujouset on löysennetty ja konepelti nostetaan ylös, lukitse konepelti, ettei se voi pudota alas.**



**Kuva: Konepelti**  
1. Konepellin lukki  
2. Säleikkö

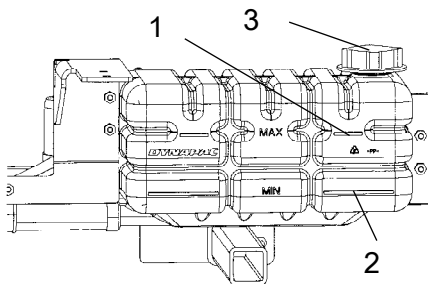


### Jäähdytysnesteen taso, tarkastus

Tarkasta, että jäähdytysnestetaso on max/min-merkkien välissä.



**Ole erittäin varovainen, jos jäähdyttimen korkki joudutaan avaamaan moottorin ollessa kuuma. Käytä käsineitä ja suojalaseja.**



**Kuva: Vesisäiliö**  
1. Korkein taso  
2. Pienin taso  
3. Täyttökorkki

Käytä täytön yhteydessä jäähdytysnestettä, jossa on 50% vettä ja 50% pakkasnestettä. Lisätietoja on tämän ohjeen voiteluaine-erittelyssä ja moottorin käsikirjassa.



**Vaihda jäähdytysneste ja huuhtelee järjestelmä kahden vuoden välein. Tarkista, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimen läpi.**



### Polttoainesäiliö, täyttö

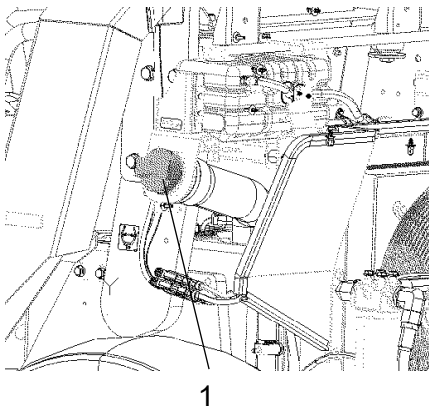
Täytä jyrän polttoainesäiliö päivittäin. Polttoainetta täytetään täyttöputken alareunaan asti. Käytä moottorivalmistajan ilmoittamaa dieselpolttoainetta.



**Sammuta dieselmoottori. Oikosulje (paina) täyttöpistooli jyrän eristämätöntä osaa vasten ennen tankkausta sekä täyttöputkea (1) vasten tankkauksen aikana.**



**Älä koskaan tankkaa moottorin ollessa käynnissä. Älä tupakoi. Vältä polttoaineroiskeita.**



**Kuva: Täyttäminen polttoaineella**  
**1. Täyttöputki**

Säiliöön mahtuu 117 litraa polttoainetta.



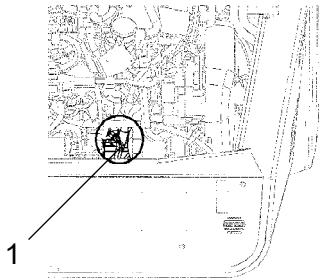
### Dieselmoottori - Öljytason tarkastus



**Varo moottorin kuumia osia ja kuumaa jäähdytintä mittapuikkoa irrottaessa. Muutoin voi aiheutua palovammoja.**

Mittatikku sijaitsee moottorin vasemmassa kyljessä.

Vedä mittapuikko (1) esiin ja tarkasta, että öljytaso on mittapuikon ylä- ja alarajamerkin välillä. Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.



**Kuva: Moottorilta**  
**1. Mittatikku**



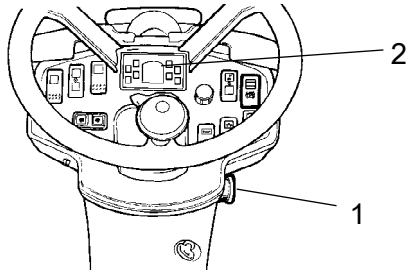
### Jarrut, tarkistaminen



**Tarkasta jarrujen toiminta seuraavalla tavalla:**



### Hätäpysäytyksen tarkistaminen



**Kuva: Mittaritaulu**  
1. Hätäpysäytys  
2. Seisontajarrun merkkivalo

Aja jyrää hitaasti eteenpäin. Pidä tiukasti kiinni ohjauspyörästä. Varaudu äkkipysäykseen.

Paina hätäpysäytystä (1). Jyrä pysähtyy äkisti ja moottori pysähtyy.

Aseta ajosuunnan säädin jarrujen tarkastamisen jälkeen vapaa-asentoon.

Vedä hätäpysäytintä (1). Käynnistä moottori.

Jyrä on nyt valmis käytettäväksi.

**Tutustu myös käyttöoppaan käytöstä kertovaan osaan.**

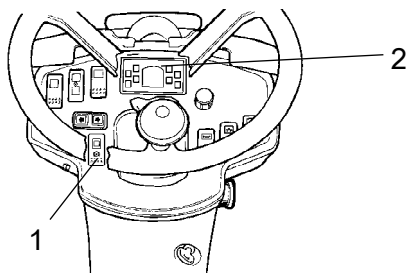
### Jarrut, tarkistaminen



**Tarkasta jarrujen toiminta seuraavalla tavalla:**



### Seisontajarrun tarkistaminen



**Kuva: Mittaristo**  
1. Seisontajarru  
2. Seisontajarrun merkkivalo

Aja jyrää hitaasti eteenpäin. Pidä tiukasti kiinni ohjauspyörästä. Varaudu äkkipysäykseen.

Kytke seisontajarru (1). Jyrä pysähtyy, ja moottori jää käyntiin.

Aseta ajosuunnan säädin jarrujen tarkastamisen jälkeen vapaa-asentoon.

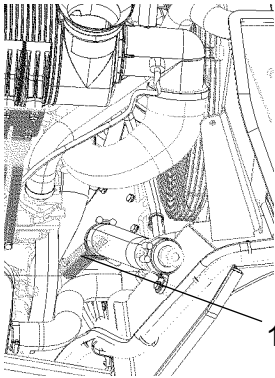
Nollaa seisontajarru (1).

Jyrä on nyt valmis käytettäväksi.

**Tutustu myös käyttöoppaan käytöstä kertovaan osaan.**



## Hydrauliöljysäiliö - Öljytason tarkastus



**Kuva: Hydraulisäiliön tasolasi**  
**1. Tasolasi**

Tasolasi sijaitsee moottoritilassa hydrauliikkaöljyn säiliössä. Siihen pääsee käsiksi ja sen voi nähdä jyrän oikealta puolelta.

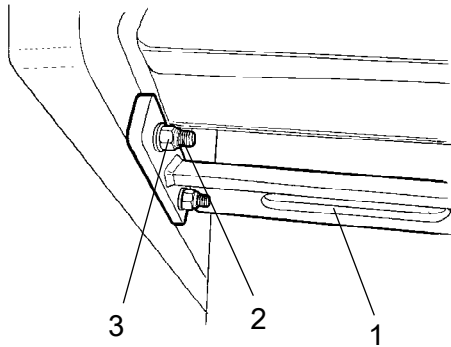
Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle ja tarkasta nestetaso tasolasin avulla. Täytä hydrauliöljyä voiteluöljytietojen mukaisesti, jos taso on liian alhaalla.

### Huolto – 50 tuntia

50 käyttötunnin välein (viikoittain)



***Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle.  
Moottorin on oltava pysäytettynä sekä  
seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien  
tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin  
ilmoiteta.***



**Kuva: Kaapimet**  
1. Kaavin  
2. Ruuvit  
3. Mutterit

### Kaapimet - tarkistus ja säätäminen

Säädä kaapimen etäisyys valssiin tarvittaessa seuraavasti: kaavin kiinnitetään takaristipalkin alapuolelle.

Löysennä neljä ruuvia (2) valssirungon ulkopuolelta ja mutterit (3) valssirungon sisältä.

Säädä kaavinta (1):  
D-mallissa 20 mm tilaa valssista  
PD-mallissa 25 mm tilaa kaapimen hampaiden ja valssin väliin.

Kiristä ruuvit (2) ja mutterit (3).



## Renkaat - ilmanpaine - pyöränmutterit - kiristäminen

Tarkasta ilmanpaine ilmanpainemittarilla.

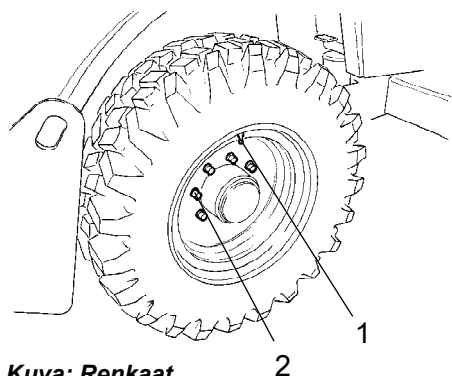
Jos renkaat on täytetty nesteellä, venttiiliin (1) on oltava asennossa "klo 12" pumppauksen aikana.

Suosittelava paine: Lisätietoja on teknisissä tiedoissa.

Tarkasta rengaspaine



Renkaita vaihdettaessa on tärkeää, että molempien renkaiden vierintäsäde on yhtä suuri. Tämä varmistaa, että tasauspyörästäön taka-akselin luistonesto toimii oikein.



Kuva: Renkaat  
1. Ilmaventtiili  
2. Pyöränmutteri

Tarkasta, että pyöränmuttereiden (2) kiristysmomentti on 253 Nm (26 kpm).

Tarkista molemmat renkaat ja kaikki mutterit. Tämä koskee vain uutta konetta tai äskettäin paikoilleen asennettuja renkaita.



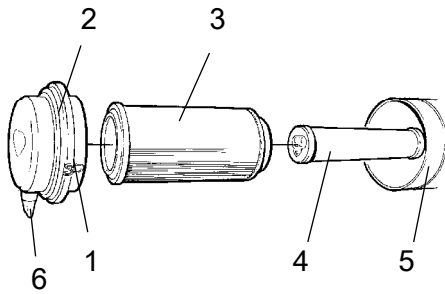
**Katso ilmantäytön yhteydessä jyrän mukana toimitettava turvallisuuskäsikirja.**



## Ilmansuodatin Pääsuodattimen tarkastaminen ja vaihtaminen



Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin, kun ilmaisin on punainen. Ilmaisin on kiinnitetty ilmanpuhdistimen liitosputkeen.



**Kuva: Ilmanpuhdistin**

1. Kiinnikkeet
2. Kansi
3. Pääsuodatin
4. Varasuodatin
5. Suodatinkotelo
6. Pölyventtiili

Irrota kolme kiinnikettä (1) ja vedä tämän jälkeen kansi (2) irti. Vedä pääsuodatin (3) esiin.

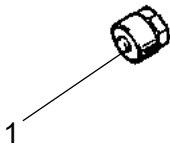
Älä irrota varosuodatinta (4).

Puhdista ilmansuodatin tarvittaessa. Lisätietoja on Ilmansuodattimen puhdistaminen -kohdassa.

Pääsuodatinta (3) vaihdettaessa asenna uusi suodatin ja asenna ilmanpuhdistin päinvastaisessa järjestyksessä.

Tarkasta pölyventtiilin (6) kunto ja vaihda tarvittaessa.

Kun asetat kantta takaisin paikalleen, varmista, että pölyventtiili osoittaa alaspäin.



**Kuva: Ilmaisoin**  
1. Painike

### Ilmansuodattimen ilmaisimen nollaaminen

Ilmansuodattimen ilmaisimen on suodattimessa tai aivan sen vieressä.

Ilmansuodattimen ilmaisimen on nollattava, kun ilmansuodatin on vaihdettu.

Nollaa ilmaisimen painamalla sen päällä näkyvää eräänlaista painiketta (1).

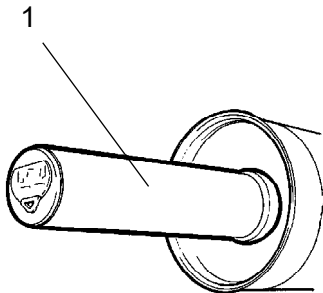


### Varasuodatin - vaihto

Vaihda varasuodatin uuteen pääsuodattimen joka kolmannen vaihtokerran jälkeen.

Vedä varasuodatinta (1) vaihdettaessa vanha suodatin pitimestään. Asenna uusi suodatin ja asenna ilmanpuhdistin päinvastaisessa järjestyksessä.

Puhdista ilmansuodatin tarvittaessa. Lisätietoja on Ilmansuodattimen puhdistaminen -kohdassa.



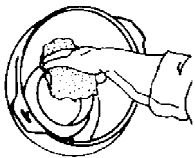
**Kuva: Ilmansuodatin**  
1. Varasuodatin



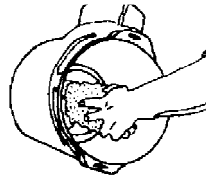
### Ilmanpuhdistin - Puhdistaminen

Puhdista kannen (2) sisäpuoli ja suodatinkotelo (5).  
Lisätietoja on edellisessä kuvassa.

Pyyhi lähtöputken molemmat puolet  
puhtaidksi.



Lähtöputken  
sisäreuna



Lähtöputken  
ulkoreuna

Pyyhi myös lähtöputken molemmat pinnat. Lisätietoja  
on viereisessä kuvassa.



Tarkista, että suodatinkotelon ja imuletkun väliset  
letkunkiristimet ovat tiukalla ja että letkut ovat  
ehjät. Tarkista letkusto moottoriin saakka.



### Ilmanpuhdistin - Tarkista letkut ja liitokset.

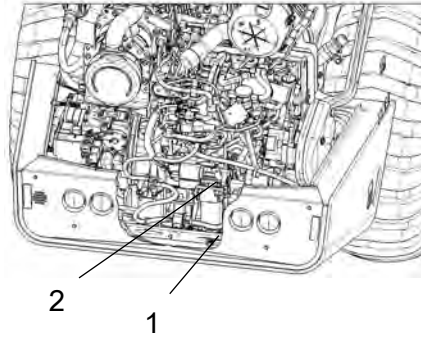


Tarkista, että suodatinkotelon ja imuletkun väliset  
letkunkiristimet ovat tiukalla ja että letkut ovat  
ehjät. Tarkista letkusto moottoriin saakka.

Vaihda tarvittaessa, sillä vaurioituneet letkut tai  
letkukiinnikkeet voivat aiheuttaa vakavia vaurioita  
moottoriin.



## Polttoainesäiliö – tyhjentäminen



Avaa polttoainesuodattimen pohjassa oleva tyhjennystulppa (1).

Poista kaikki liete käyttämällä käsipumppua. Lisätietoja on Cummins-käsikirjassa.

Kiinnitä tyhjennystulppa paikoilleen heti, kun säiliöstä tulee puhdasta polttoainetta.

**Kuva: Polttoainesuodatin**  
**1. Tyhjennustulppa**  
**2. Käsipumppu**





### Huolto - 250 tuntia

250 / 750 / 1250 / 1750 käyttötunnin jälkeen (3 kuukauden välein)



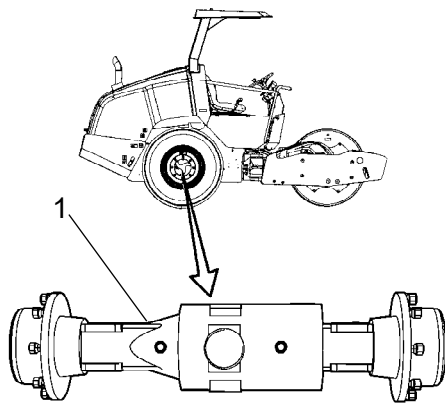
***Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.***



#### Taka-akselin tasauspyörästä - Öljytason tarkastus



***Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.***



**Kuva: Tasauspyörästäön tason tarkistaminen**  
**1. Taso-/täyttötulppa**

Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

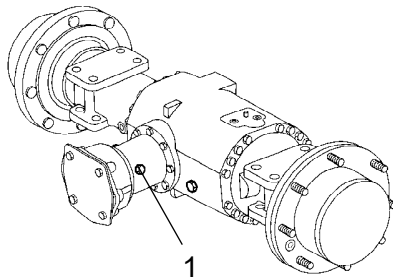
Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.



#### Taka-akselin hammaspyöräkotelon - Öljytason tarkastus



***Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.***



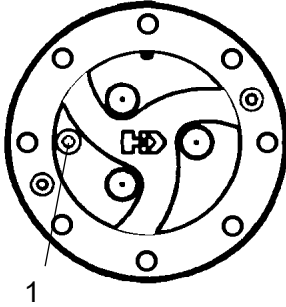
**Kuva: Hammaspyöräkotelon tason tarkistaminen**  
**1. Taso-/täyttötulppa**

Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.



### Taka-akselin tasauspyörästä - Öljytason tarkastus



**Kuva: Planeettavaihteiston tason tarkistaminen**  
1. Taso-/täyttötulppa

Aja jyrä siten, että planeettavaihteiston tulppa (1) on kello 9:n asennossa.

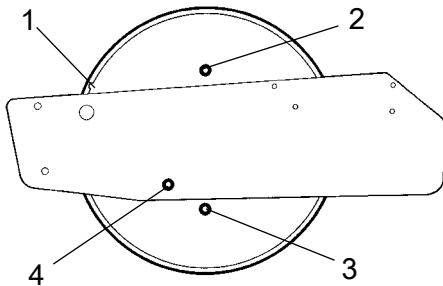
Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.

Tarkista taka-akselin toisen planeettavaihteiston nestetaso samalla tavalla.



### Valssi – Öljytason tarkastus



**Kuva: Valssin vasen puoli**  
1. ura  
2. Täyttötulppa  
3. Tyhjennystulppa/magneettitulppa  
4. Tasotulppa

Aja kone tasaiselle alustalle niin, että valssin sisäisivulla oleva ura (1) tulee valssirungon yläreunan tasalle.

Vapauta tasotulppa (4) ja irrota se, kunnes öljyä alkaa valua ulos tulpan reiästä.

Vapauta tarvittaessa täyttötulppa (2) ja täytä öljyä, kunnes sitä alkaa valua ulos tasotulpan (4) reiästä.

Puhdista tasotulppa (4) ja kierrä se takaisin paikalleen.

Puhdista täyttötulppa (2) ja asenna se takaisin paikalleen.

Oikeasta öljynlaadusta on tietoja voiteluaineista kertovassa kohdassa.



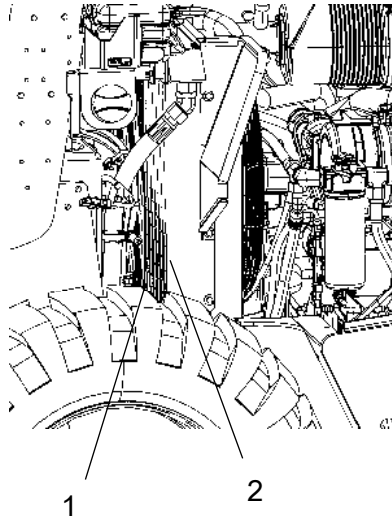
Älä täytä öljyä liikaa. Muutoin on olemassa kuumenemisen vaara.



### Jäähdyttimet Tarkistus - puhdistus

Tarkista, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimien (1 ja 2) läpi. Likainen jäähdytin puhalletaan puhtaaksi paineilmalla tai pestään painepesurilla.

Puhalla tai pese jäähdytin jäähdytysilmavirtaan nähden vastakkaiseen suuntaan.



**Kuva: Moottoritila**  
1. Vesijäähdytyspatteri  
2. Hydraulinesteen jäähdytin



**Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä. Älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.**



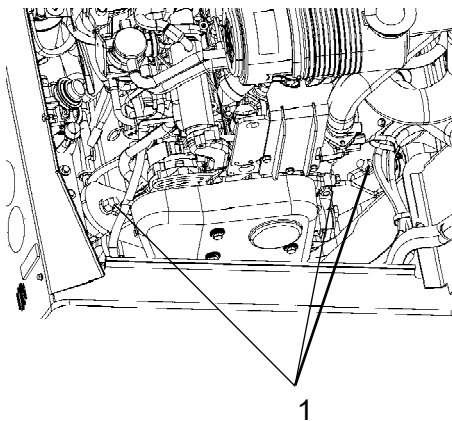
**Käytä suojalaseja käyttäessäsi paineilmaa tai painepesuria.**

### Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen

Tarkista, että moottorin ja ohjausyksikön jousituksen pultit on kiristetty. Lisätietoja on Tekniset tiedot -kiristysmomentti -kohdassa.

Tarkasta moottorin ja pumpun käyttöyksikön välinen pulttinivel ja että kaikki hydraulikan osat on kiristetty oikeaan kiristysmomenttiin.

Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia.



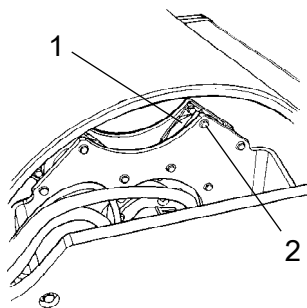
**Kuva: Moottorin jousitus**  
1. Pulttinivel

### Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus

Tarkasta kaikki kumielementit (1), vaihda kaikki elementit, jos yli 25 %:ssa toisen puolen elementeistä on yli 10-15 mm syviä halkeamia.

Käytä tarkastuksessa veitsen terää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että ruuvit (2) ovat tiukalla.



**Kuva: Valssin tärytyspuoli**

1. Kumielementti
2. Ruuvit



### Akku – Tarkista kunto.

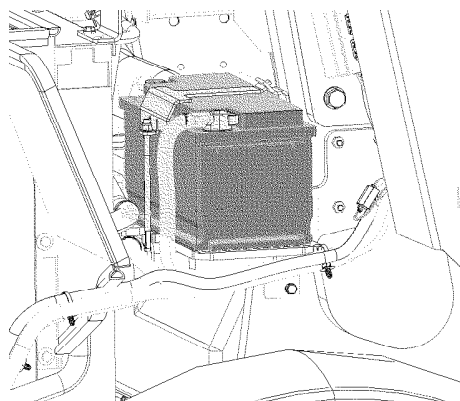
Suljettu akku on huoltovapaa.



**Älä koskaan pidä avotulta nestetason tarkastuksen aikana. Akussa syntyy räjähtävää kaasua, kun generaattori lataa.**



**Akkua irrotettaessa on miinusnavan akkukenkä irrotettava aina ensin. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.**



**Kuva: Akku**

Kaapelikenkien on oltava kunnolla kiinni ja puhtaat. Hapettuneet kaapeli liittimet puhdistetaan ja rasvataan hapottomalla vaseliinilla.

Pyyhi akku päältä.

**Huolto - 500 tuntia**

500 / 1500 käyttötunnin välein (kuuden kuukauden välein)



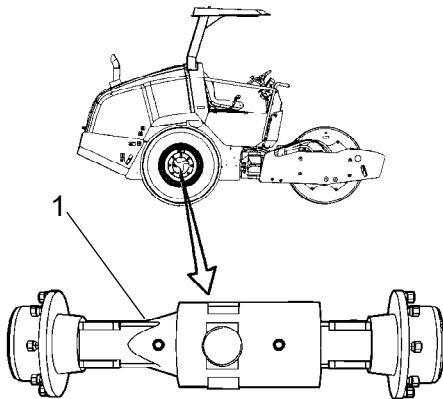
***Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.***



***Huolehdi kunnon ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa. Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.***

**Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus**

***Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.***



**Kuva: Tasauspyörästön tason tarkistaminen**  
**1. Taso-/täyttötulppa**

Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

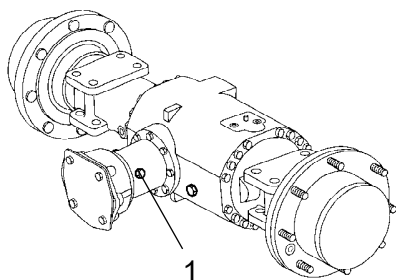
Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.



### Taka-akselin hammaspyöräkotelo - Öljytason tarkastus



**Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.**



**Kuva: Hammaspyöräkotelon tason tarkistaminen**  
1. Taso-/täyttötulppa

Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.



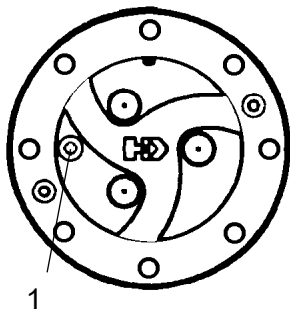
### Taka-akselin tasauspyörästö - Öljytason tarkastus

Aja jyrä siten, että planeettavaihteiston tulppa (1) on kello 9:n asennossa.

Puhdista ja avaa tasotulppa (1). Tarkasta, että öljytaso ulottuu tulpanreiän alareunaan. Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.

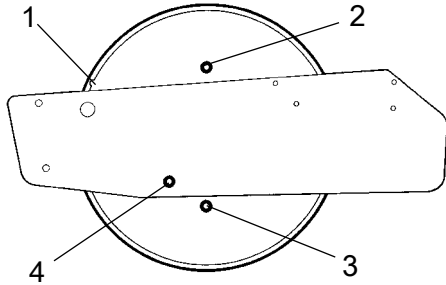
Tarkista taka-akselin toisen planeettavaihteiston nestetaso samalla tavalla.



**Kuva: Planeettavaihteiston tason tarkistaminen**  
1. Taso-/täyttötulppa



## Valssi – Öljytason tarkastus



Kuva: Valssin vasen puoli

1. ura
2. Täyttötulppa
3. Tyhjennystulppa/magneettitulppa
4. Tasotulppa

Aja kone tasaiselle alustalle niin, että valssin sisäisivulla oleva ura (1) tulee valssirungon yläreunan tasalle.

Vapauta tasotulppa (4) ja irrota se, kunnes öljyä alkaa valua ulos tulpan reiästä.

Vapauta tarvittaessa täyttötulppa (2) ja täytä öljyä, kunnes sitä alkaa valua ulos tasotulpan (4) reiästä.

Puhdista tasotulppa (4) ja kierrä se takaisin paikalleen.

Puhdista täyttötulppa (2) ja asenna se takaisin paikalleen.

Oikeasta öljynlaadusta on tietoja voiteluaineista kertovassa kohdassa.



Älä täytä öljyä liikaa. Muutoin on olemassa kuumenemisen vaara.



## Jäähdyttimet Tarkistus - puhdistus

Tarkista, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimien (1 ja 2) läpi. Likainen jäähdytin puhalletaan puhtaaksi paineilmalla tai pestään painepesurilla.

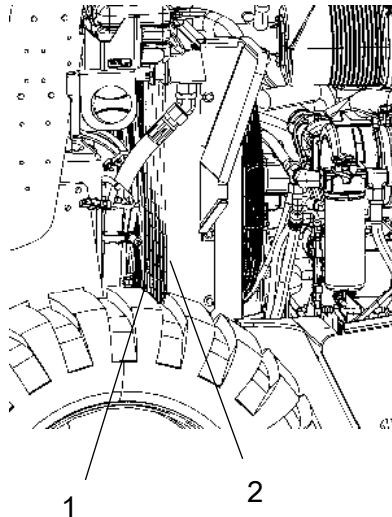
Puhalla tai pese jäähdytin jäähdytysilmavirtaan nähden vastakkaiseen suuntaan.



Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä. Älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.



Käytä suojalaseja käyttäessäsi paineilmaa tai painepesuria.



Kuva: Moottoritila

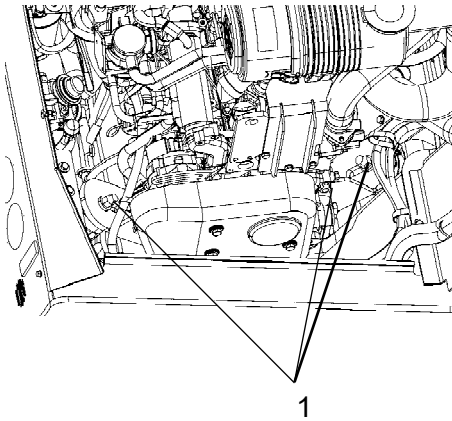
1. Vesijäähdytyspatteri
2. Hydraulinesteen jäähdytin

### Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen

Tarkista, että moottorin ja ohjausyksikön jousituksen pultit on kiristetty. Lisätietoja on Tekniset tiedot - kiristysmomentti -kohdassa.

Tarkasta moottorin ja pumpun käyttöyksikön välinen pulttinivel ja että kaikki hydrauliiikan osat on kiristetty oikeaan kiristysmomenttiin.

Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia.



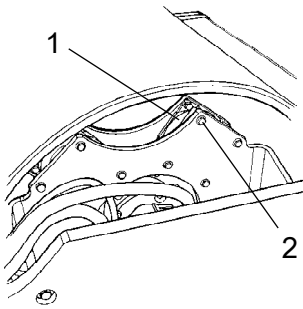
**Kuva: Moottorin jousitus**  
**1. Pulttinivel**

### Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus

Tarkasta kaikki kumielementit (1), vaihda kaikki elementit, jos yli 25 %:ssa toisen puolen elementeistä on yli 10-15 mm syviä halkeamia.

Käytä tarkastuksessa veitsen terää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että ruuvit (2) ovat tiukalla.



**Kuva: Valssin tärytyspuoli**  
**1. Kumielementti**  
**2. Ruuvit**





## Akku – Tarkista kunto.

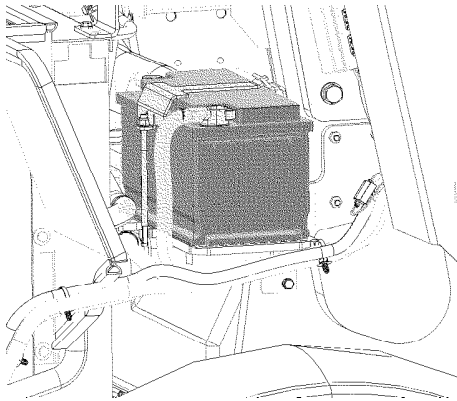
Suljettu akku on huoltovapaa.



**Älä koskaan pidä avotulta nestetason tarkastuksen aikana. Akussa syntyy räjähtävää kaasua, kun generaattori lataa.**



Akkua irrotettaessa on miinusnavan akkukenkä irrotettava aina ensin. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.



**Kuva: Akku**

Kaapelikenkien on oltava kunnolla kiinni ja puhtaat. Hapettuneet kaapeliliittimet puhdistetaan ja rasvataan hapottomalla vaseliinilla.

Pyyhi akku päältä.

## Polttoainesuodattimen vaihtaminen

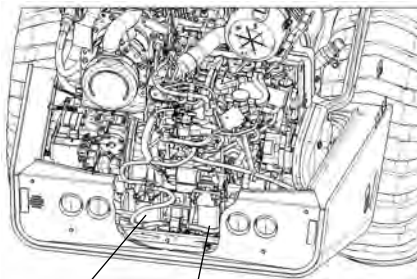


Aseta alapuolelle säiliö, johon polttoaine valuu, kun suodatin irrotetaan.

Irrota polttoainesuodatin (1). Suodatin on kertakäyttöinen eikä sitä voi puhdistaa. Toimita se ympäristöstävälliseen kierrätykseen.



Polttoainesuodattimen vaihtamisesta on lisätietoja moottorin käyttöohjeessa.



1

2

**Kuva: Moottoritila**

**1. Polttoainesuodatin**

**2. Pre-Polttoainesuodatin**

Irrota polttoainesuodattimen (2) ja tyhjennä kaikki vedet ja vaihda sitten suodatinyksikkö.

Käynnistä moottori ja tarkista, että polttoainesuodatin on tiiviisti paikallaan.

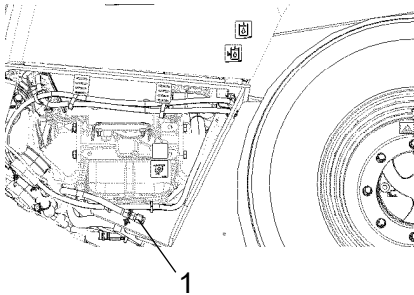
**HUOM.** Uudet polttoainesuodattimet eivät missään tapauksessa voi olla joka on täytetty polttoaineella ennen kokoonpanoa vaatii polttoainejärjestelmän puhtautta. Käyttää polttoaineensuodattimen käsipumppu täyttyy koneen polttoainejärjestelmä.



## Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen



**Toimi varovasti tyhjentäessäsi nesteitä ja öljyä. Käytä käsineitä ja suojalaseja.**



**Kuva: Moottorin oikea kylki  
1. Tyhjennystulppa**

Öljytulppaan (1) pääsee helpoiten käsiksi moottorin alapuolelta. Se sijaitsee traktorirungon letkun lähellä.

Aseta tyhjennystulpan alle astia, johon mahtuu vähintään 15 litraa.

Vapauta letku kiinnikkeestä. Vedä sitä eteenpäin kiinnitysaukkoon saakka.

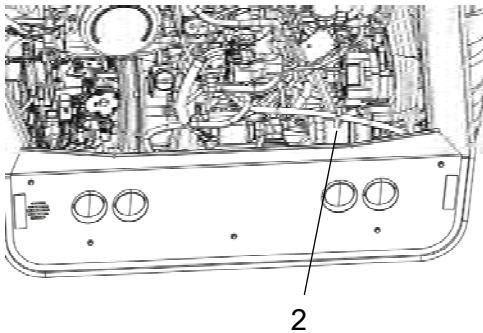
Löysennä tyhjennystulppa (1). Tyhjennä öljy, kun moottori on lämmin.

Kierrä tyhjennystulppa takaisin paikalleen. Aseta letku takaisin paikalleen.

Vaihda samalla moottorin öljysuodatin. Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.



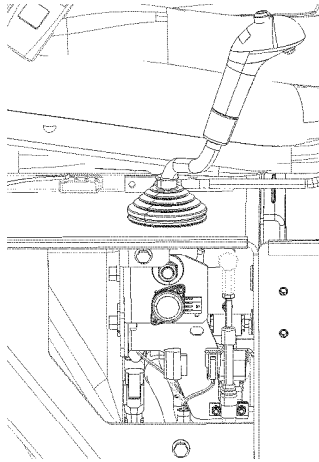
**Toimita jäteöljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.**



**Kuva: Moottoritila  
2. Öljysuodatin**



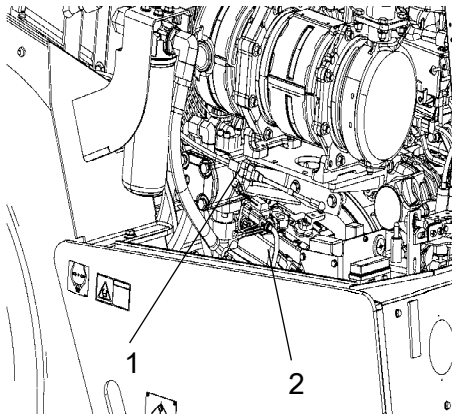
### Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voitelevminen



**Kuva: Ajosuunnan säädin**

Ajosuunnan säätimen niveliin päästään helpoimmin käsiksi jyrän ohjaamon oikealta puolelta. Tarkasta ajosuunnan säätimen kitka. Ruuvien kitkan on oltava riittävä, jotta ajosuunnan säädin pysyy oikeassa asennossa käyttämisen aikana. Akselin uraan tarttuva ruuvi määrittää ajosuunnan säätimen nollakohdan.

Jos säädin muuttuu jäykäksi käytön myötä, voitele säätökaapeli lisäämällä pisteisiin hieman öljyä.



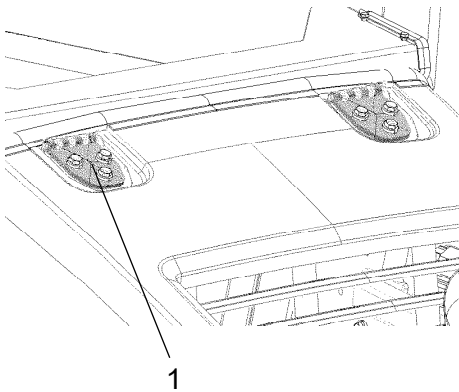
**Kuva: Moottoritila**  
**1. Ajosuunnan säätimen säätökaapeli**  
**2. Propulsiopumppu**

Jos säädin pysyy jäykkänä näiden huoltotoimien jälkeen, voitele ohjauskaapelin toinen pää muutamalla öljytipalla. Kaapeli sijaitsee vetopumpun päällä.



### Säätimet ja nivelet - Voitelu

Voitele konepellin saranat (1) rasvalla. Muut nivelipisteet ja säätimet voidellaan öljyllä. Lisätietoja on voiteluaineiden teknisissä tiedoissa.



**Kuva: Konepelti  
1. Sarana**

### Huolto 1000 tuntia

Ensimmäisten 1000 käyttötunnin jälkeen (vuosittain)



***Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle.  
Moottorin on oltava pysäytettynä sekä  
seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien  
tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin  
ilmoiteta.***



***Huolehdi kunnan ilmanvaihdosta (kohdepoisto),  
jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa.  
Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.***



### Valssi – Öljytason tarkastus

Aja kone tasaiselle alustalle niin, että valssin sisäisivulla oleva ura (1) tulee valssirungon yläreunan tasalle.

Vapauta tasotulppa (4) ja irrota se, kunnes öljyä alkaa valua ulos tulpan reiästä.

Vapauta tarvittaessa täyttötulppa (2) ja täytä öljyä, kunnes sitä alkaa valua ulos tasotulpan (4) reiästä.

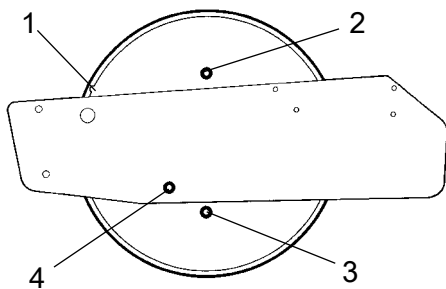
Puhdista tasotulppa (4) ja kierrä se takaisin paikalleen.

Puhdista täyttötulppa (2) ja asenna se takaisin paikalleen.

Oikeasta öljynlaadusta on tietoja voiteluaineista kertovassa kohdassa.



***Älä täytä öljyä liikaa. Muutoin on olemassa kuumenemisen vaara.***



***Kuva: Valssin vasen puoli***

- 1. ura***
- 2. Täyttötulppa***
- 3. Tyhjennystulppa/magneettitulppa***
- 4. Tasotulppa***



## Jäähdyttimet

### Tarkistus - puhdistus

Tarkista, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimien (1 ja 2) läpi. Likainen jäähdytin puhalletaan puhtaaksi paineilmalla tai pestään painepesurilla.

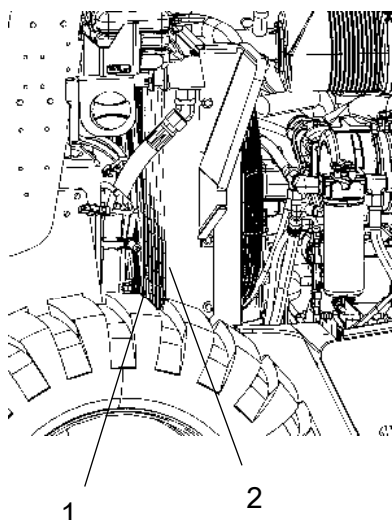
Puhalla tai pese jäähdytin jäähdytysilmavirtaan nähden vastakkaiseen suuntaan.



Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä. Älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.



Käytä suojalaseja käyttäessäsi paineilmaa tai painepesuria.



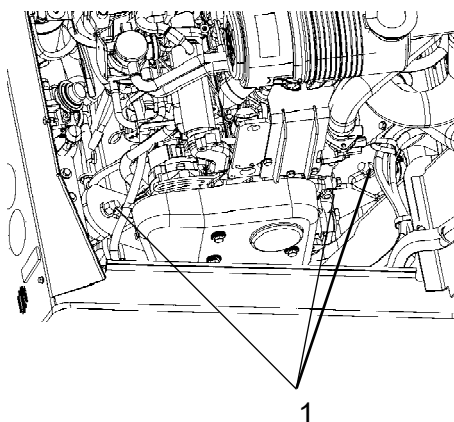
Kuva: Moottoritila  
 1. Vesijäähdytyspatteri  
 2. Hydraulinesteen jäähdytin

## Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen

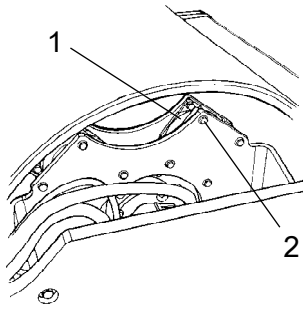
Tarkista, että moottorin ja ohjausyksikön jousituksen pultit on kiristetty. Lisätietoja on Tekniset tiedot - kiristysmomentti -kohdassa.

Tarkasta moottorin ja pumpun käyttöyksikön välinen pulttinivel ja että kaikki hydrauliiikan osat on kiristetty oikeaan kiristysmomenttiin.

Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia.



Kuva: Moottorin jousitus  
 1. Pulttinivel



**Kuva: Valssin tärytyspuoli**

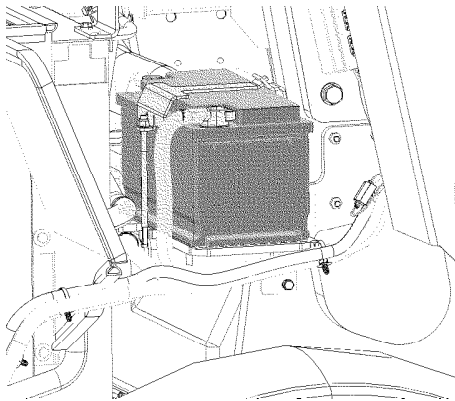
1. Kumielementti
2. Ruuvit

### **Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus**

Tarkasta kaikki kumielementit (1), vaihda kaikki elementit, jos yli 25 %:ssa toisen puolen elementeistä on yli 10-15 mm syviä halkeamia.

Käytä tarkastuksessa veitsen terää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että ruuvit (2) ovat tiukalla.



**Kuva: Akku**

### **Akku**

#### **- Tarkista kunto.**

Suljettu akku on huoltovapaa.



**Älä koskaan pidä avotulta nestetason tarkastuksen aikana. Akussa syntyy räjähtävää kaasua, kun generaattori lataa.**



**Akkua irrotettaessa on miinusnavan akkukenkä irrotettava aina ensin. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.**

Kaapelikenkien on oltava kunnolla kiinni ja puhtaat. Hapettuneet kaapeliliittimet puhdistetaan ja rasvataan hapottomalla vaseliinilla.

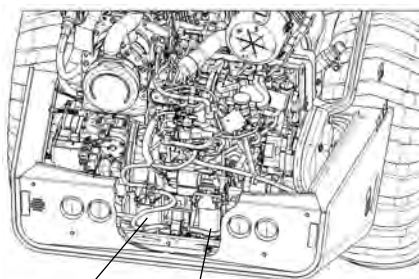
Pyyhi akku päältä.



## Polttoainesuodattimen vaihtaminen



Aseta alapuolelle säiliö, johon polttoaine valuu, kun suodatin irrotetaan.



1 2

**Kuva: Moottoritila**  
**1. Polttoainesuodatin**  
**2. Pre-Polttoainesuodatin**



Polttoainesuodattimen vaihtamisesta on lisätietoja moottorin käyttöohjeessa.

Irrota polttoainesuodattimen (2) ja tyhjennä kaikki vedet ja vaihda sitten suodatinyksikkö.

Käynnistä moottori ja tarkista, että polttoainesuodatin on tiiviisti paikallaan.

**HUOM.** Uudet polttoainesuodattimet eivät missään tapauksessa voi olla joka on täytetty polttoaineella ennen kokoonpanoa vaatii polttoainejärjestelmän puhtautta. Käyttää polttoaineensuodattimen käsipumppu täyttyy koneen polttoainejärjestelmä.

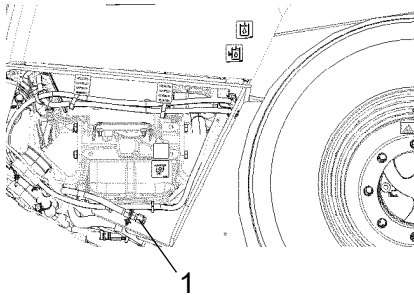




## Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen



**Toimi varovasti tyhjentäessäsi nesteitä ja öljyä. Käytä käsineitä ja suojalaseja.**



**Kuva: Moottorin oikea kylki  
1. Tyhjennystulppa**

Öljytulppaan (1) pääsee helpoiten käsiksi moottorin alapuolelta. Se sijaitsee traktorirungon letkun lähellä.

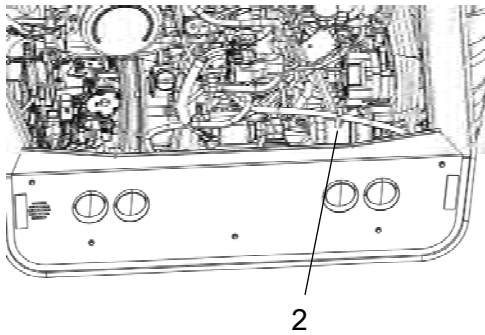
Aseta tyhjennystulpan alle astia, johon mahtuu vähintään 15 litraa.

Vapauta letku kiinnikkeestä. Vedä sitä eteenpäin kiinnitysaukkoon saakka.

Löysennä tyhjennystulppa (1). Tyhjennä öljy, kun moottori on lämmin.

Kierrä tyhjennystulppa takaisin paikalleen. Aseta letku takaisin paikalleen.

Vaihda samalla moottorin öljysuodatin. Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.



**Kuva. Moottoritila  
2. Öljysuodatin**



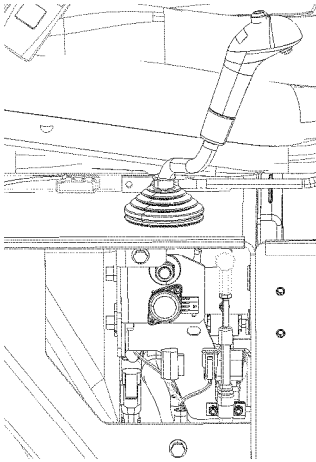
**Toimita jäteöljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.**



### Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voiteleminen

Ajosuunnan säätimen niveliin päästään helpoimmin käsiksi jyrän ohjaamon oikealta puolelta. Tarkasta ajosuunnan säätimen kitka. Ruuvien kitkan on oltava riittävä, jotta ajosuunnan säädin pysyy oikeassa asennossa käyttämisen aikana. Akselin uraan tarttuva ruuvi määrittää ajosuunnan säätimen nollakohdan.

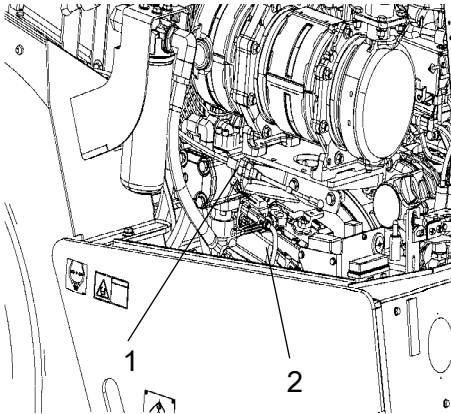
Jos säädin muuttuu jäykäksi käytön myötä, voitele säätökaapeli lisäämällä pisteisiin hieman öljyä.



**Kuva: Ajosuunnan säädin**



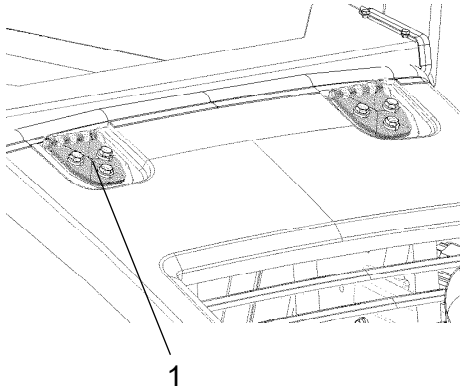
Jos säädin pysyy jäykkänä näiden huoltotoimien jälkeen, voitele ohjauskaapelin toinen pää muutamalla öljytipillä. Kaapeli sijaitsee vetopumpun päällä.



**Kuva: Moottoritila**  
**1. Ajosuunnan säätimen säätökaapeli**  
**2. Propulsiopumppu**



### Säätimet ja nivelet - Voitelu

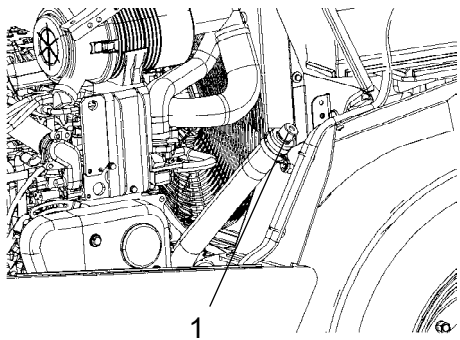


Voitele konepellin saranat (1) rasvalla. Muut nivelpisteet ja säätimet voidellaan öljyllä. Lisätietoja on voiteluaineiden teknisissä tiedoissa.

**Kuva: Konepelti**  
**1. Sarana**



### Hydraulisuodatin - vaihtaminen



Irrota täyttökorkki/huohotussuodatin (1), jotta säiliössä oleva ylipaine saadaan poistettua.

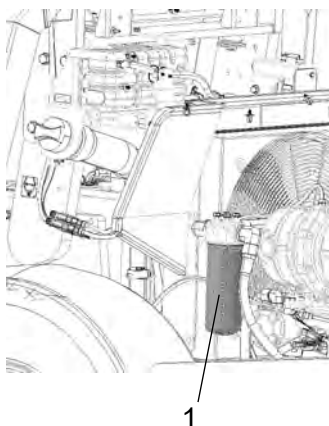
Tarkista, ettei huohotussuodatin (1) ole tukossa. Ilman on päästävä virtaamaan esteettä korkin läpi molempiin suuntiin.

Jos jompi kumpi suunnista on tukossa, puhdista dieselöljyllä ja puhalla puhtaaksi paineilmailla, kunnes virtausreitti on puhdas, tai vaihda kansi uuteen.



**Käytä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.**

**Kuva: Hydraulisäiliö**  
**1. Täyttökorkki / huohotussuodatin**



**Kuva: Moottoritila**  
**1. Hydraulioiljyn suodatin (1 kpl).**

Puhdista suodattimen ympäristö huolellisesti.



Poista öljynsuodatin (1) ja toimita se kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla. Suodatin on kertakäyttöinen, eikä sitä voi puhdistaa.



Varmista, että vanha tiivistysrenkas ei jää suodattimen pitimeen. Muutoin vanhan ja uuden tiivisteiden väliin muodostuu vuoto.

Puhdista suodattimen pitimen tiivistyspinnat huolellisesti.

Sivele ohut kerros puhdasta hydraulioiljyä uuden suodattimen tiivisteisiin. Kiristä suodatin käsin.



Kierrä aluksi niin pitkälle, että suodattimen tiiviste on suodattimen kiinnikettä vasten. Kierrä tämän jälkeen vielä puoli kierrosta. Älä kiristä liian tiukalle, sillä tiiviste saattaa vahingoittua.

Käynnistä dieselmoottori ja tarkasta, ettei suodattimista vuoda hydraulioiljyä. Tarkasta nestetaso tasolasin avulla ja lisää nestettä tarvittaessa.



**Huolehdi kunnan ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa. Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.**



### Polttoainesäiliö – puhdistus

Säiliö on helpointa puhdistaa, kun se on lähes tyhjä.

Pumppaa mahdollinen pohjaliete pois öljytyhjennyspumppulla tai muulla sopivalla pumpulla.



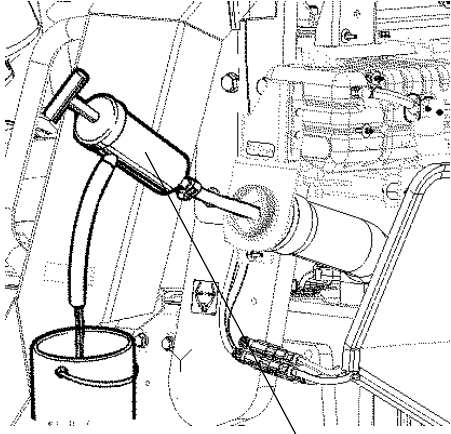
Valuta liete astiaan ja toimita se ympäristöystävälliseen käsittelyyn.



**Muista palovaara polttoainetta käsiteltäessä.**



Polttoainesäiliö on valmistettu muovista (polyeteenista) ja se voidaan kierrättää.



1

Kuva: Polttoainesäiliö  
1. Öljytyhjennyspumppu

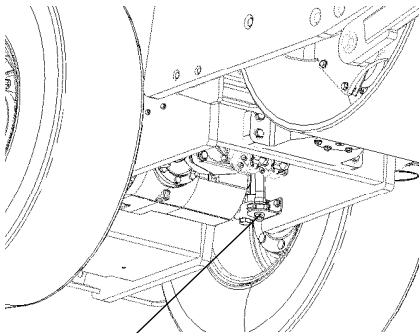


### Poltonestesäiliö, tyhjennys (jos varusteena)

Poltonestesäiliön vesi ja sakka tyhjenetään säiliön pohjassa olevan tyhjennystulpan (1) avulla.



Ole erittäin varovainen tyhjennyksen yhteydessä. Älä pudota tulppaa, jotta polttoainetta ei valu ulos.



1

Kuva: Jyrän vasen yläpuoli  
1. Tyhjennystulppa

Tee kuivaus, kun jyrä on ollut jonkin aikaa paikoillaan, esimerkiksi yön yli. Polttoainetaso on oltava mahdollisimman alhaalla.

Jyrä kannattaa pysäköidä tyhjennystulpan (1) puoli hieman alaspäin, jotta vesi ja sakka kerääntyvät tulpan luo. Tyhjennä seuraavasti:

Aseta astia tulpan (1) alle.

Irrota tyhjennystulppa (1) ja anna veden ja sakan tulla ulos, kunnes säiliöstä tulee puhdasta dieselpolttoainetta. Ruuvaa tulppa kiinni.



## Hydraulisäiliö, tyhjentäminen

Hydraulisäiliöön kertynyt vesi poistetaan tyhjennustulpan (1) avulla.

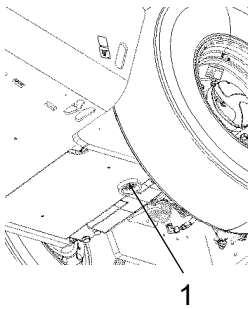
Tee kuivaus, kun jyrä on ollut jonkin aikaa paikoillaan, esimerkiksi yön yli. Tyhjennä seuraavasti:

Aseta astia tyhjennysaukon alle.

Irrota tulppa (1).

Poista tiivistynyt vesi.

Asenna tulppa takaisin paikoilleen.



Kuva: Hydraulisäiliön pohja  
1. Tyhjennustulppa



## Taka-akselin tasauspyörästö - Öljynvaihto

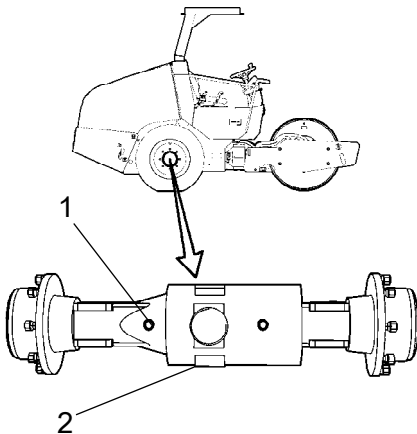


**Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.**

Pyyhi täyttö-/tasotulppa (1) ja tyhjennustulppa (2) puhtaiksi. Aseta tyhjennustulppa (2) takaisin varteen. Tyhjennä öljy säiliöön. Määrä on noin 4,5 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.



Kuva: Taka-akseli  
1. Taso-/täyttötulppa  
2. Tyhjennustulppa

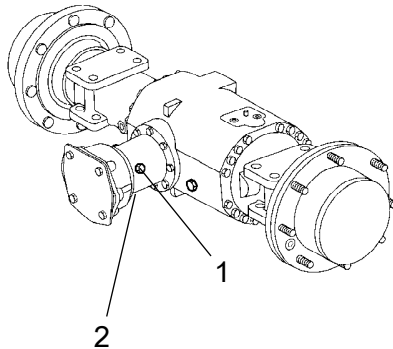
Aseta tyhjennustulppa takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. Aseta taso-/täyttötulppa takaisin paikoilleen. Käytä voimansiirtoöljyä. Lisätietoja on voiteluöljyjen teknisissä tiedoissa.



### Taka-akselin hammaspyöräkotelon öljyn vaihtaminen



**Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.**



Pyyhi täyttö-/tasotulppa (1) ja tyhjennystulppa (2) puhtaiksi ja poista ne. Tyhjennystulppa (2) on hammaspyöräkotelon alla. Tyhjennä öljy säiliöön. Määrä on noin 0,3 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.

**Kuva: Taka-akseli**  
1. Taso-/täyttötulppa  
2. Tyhjennystulppa

Aseta tyhjennystulppa takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. Aseta taso-/täyttötulppa takaisin paikoilleen. Käytä voimansiirtoöljyä. Lisätietoja on voiteluöljyjen teknisissä tiedoissa.



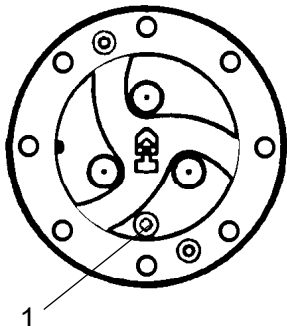
### Taka-akselin planeettavaihteisto - öljynvaihtaminen

Aja jyrä niin, että tulppa (1) tulee alimpaan asentoonsa.

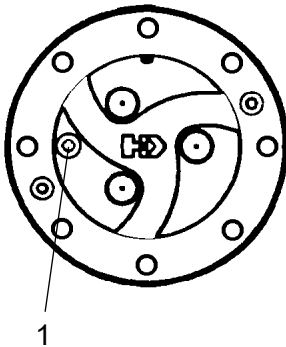
Puhdista ja avaa tulppa (1) ja tyhjennä öljy astiaan. Määrä on noin 0,9 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.



**Kuva: Planeettavaihte/tyhjennysasento**  
1. Tulppa



Aja jyrä siten, että planeettavaihteiston tulppa (1) on kello 9:n asennossa.

Lisää öljyä täyttöaukon alareunan tasalle. Käytä vaihteistoöljyä. Lisätietoja on voiteluaineista kertovissa tiedoissa.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.

Tarkista taka-akselin toisen planeettavaihteiston nestetaso samalla tavalla.

**Kuva: Planeettavaihte/täyttöasento**  
**1. Tulppa**



### Huolto 2000 tuntia

Ensimmäisten 2000 käyttötunnin jälkeen (kahden vuoden välein)



***Pysäköi jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä seisontajarrun aktivoituna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.***



***Huolehdi kunnon ilmanvaihdsta (kohdepoisto), jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa. Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.***

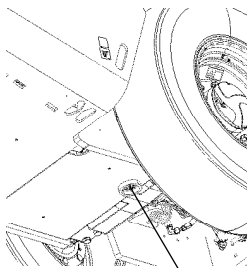


### Hydraulisäiliö – öljyn vaihtaminen

Varaa käsille astia käytetyn nesteen keräämiseksi. Säiliön tilavuuden tulee olla vähintään 45 litraa.



***Ole varovainen tyhjentäessäsi kuumaa hydraulioöljyä. Käytä käsineitä ja suojalaseja.***



1

***Kuva: Hydraulisäiliön pohja  
1. Tyhjennystulppa***

Aseta astia hydraulisäiliön alle. Irrota tyhjennystulppa (1) ja valuta neste astiaan. Puhdista hydraulisäiliön tulppa (1) ja aseta se paikoilleen.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.

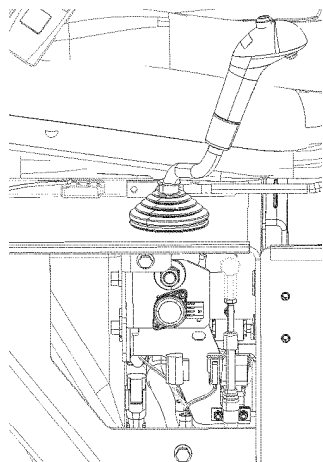
Täytä uutta hydraulioöljyä kohdassa "Hydraulisäiliö - öljytason tarkastus" annettujen ohjeiden mukaisesti. Vaihda samalla hydraulioöljysuodatin.

Käynnistä dieselmoottori ja kokeile eri hydraulitoimintoja.

Tarkasta öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.



### Ajosuunnan säätimen nivelet – tarkistaminen ja voiteleminen



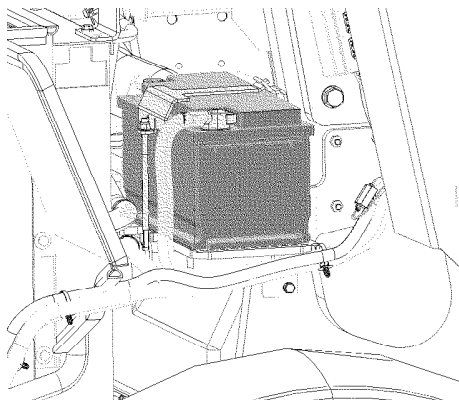
Kuva: Ajosuunnan säädin

Ajosuunnan säätimen niveliin päästään helpoimmin käsiksi jyrän ohjaamon oikealta puolelta. Tarkasta ajosuunnan säätimen kitka. Ruuvien kitkan on oltava riittävä, jotta ajosuunnan säädin pysyy oikeassa asennossa käyttämisen aikana. Akselin uraan tarttuva ruuvi määrittää ajosuunnan säätimen nollakohdan.

Jos säädin muuttuu jäykäksi käytön myötä, voitele säätökaapeli lisäämällä pisteisiin hieman öljyä.



### Akku – Tarkista kunto.



Kuva: Akku

Suljettu akku on huoltovapaa.



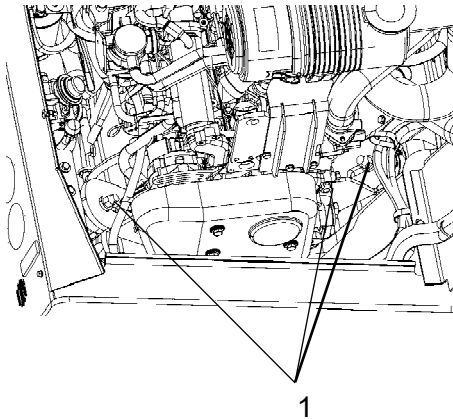
**Älä koskaan pidä avotulta nestetason tarkastuksen aikana. Akussa syntyy räjähtävää kaasua, kun generaattori lataa.**



**Akkua irrotettaessa on miinusnavan akkukenkä irrotettava aina ensin. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.**

Kaapelikenkien on oltava kunnolla kiinni ja puhtaat. Hapettuneet kaapeliliittimet puhdistetaan ja rasvataan hapottomalla vaseliinilla.

Pyyhi akku päältä.



**Kuva: Moottorin jousitus**  
**1. Pulttinivel**

### Ruuviliitosten kireyden tarkistaminen

Tarkista, että moottorin ja ohjausyksikön jousituksen pultit on kiristetty. Lisätietoja on Tekniset tiedot -kiristysmomentti -kohdassa.

Tarkasta moottorin ja pumpun käyttöyksikön välinen pulttinivel ja että kaikki hydrauliiikan osat on kiristetty oikeaan kiristysmomenttiin.

Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia.



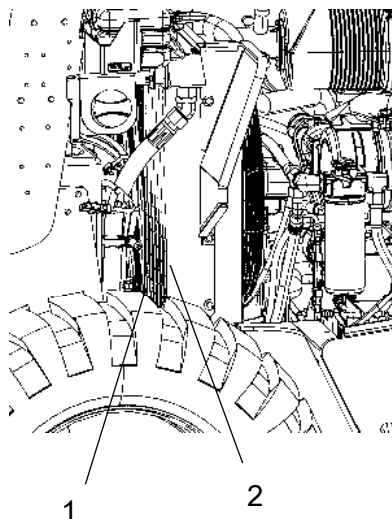
### Jäähdyttimet Tarkistus - puhdistus

Tarkista, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimien (1 ja 2) läpi. Likainen jäähdytin puhalletaan puhtaaksi paineilmalla tai pestään painepesurilla.

Puhalla tai pese jäähdytin jäähdytysilmavirtaan nähden vastakkaiseen suuntaan.



**Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä. Älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.**



**Kuva: Moottoritila**  
**1. Vesijäähdytyspatteri**  
**2. Hydraulinesteen jäähdytin**



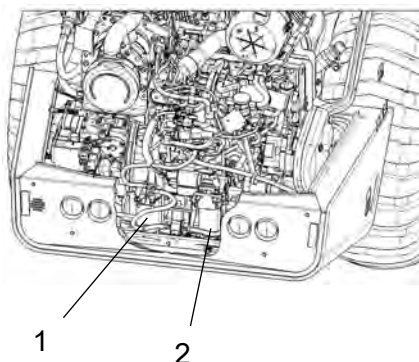
**Käytä suojalaseja käyttäessäsi paineilmaa tai painepesuria.**



### Polttoainesuodattimen vaihtaminen



Aseta alapuolelle säiliö, johon polttoaine valuu, kun suodatin irrotetaan.



Irrota polttoainesuodatin (1). Suodatin on kertakäyttöinen eikä sitä voi puhdistaa. Toimita se ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



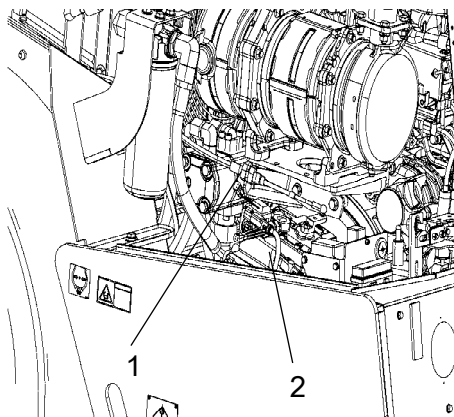
Polttoainesuodattimen vaihtamisesta on lisätietoja moottorin käyttöohjeessa.

**Kuva: Moottoritila**  
1. Polttoainesuodatin  
2. Pre-Polttoainesuodatin

Irrota polttoainesuodattimen (2) ja tyhjennä kaikki vedet ja vaihda sitten suodatinyksikkö.

Käynnistä moottori ja tarkista, että polttoainesuodatin on tiiviisti paikallaan.

**HUOM.** Uudet polttoainesuodattimet eivät missään tapauksessa voi olla joka on täytetty polttoaineella ennen kokoonpanoa vaatii polttoainejärjestelmän puhtautta. Käyttää polttoaineensuodattimen käsipumppu täyttyy koneen polttoainejärjestelmä.

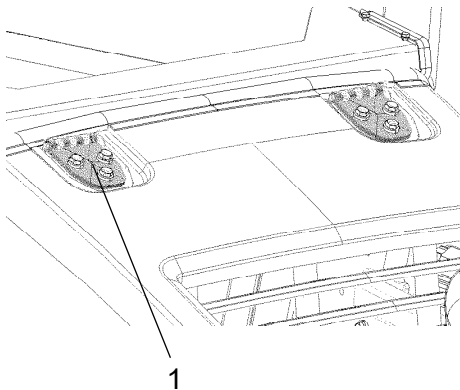


**Kuva: Moottoritila**  
1. Ajosuunnan säätimen säätökaapeli  
2. Propulsiopumppu

Jos säädin pysyy jäykkänä näiden huoltotoimien jälkeen, voitele ohjauskaapelin toinen pää muutamalla öljytipalla. Kaapeli sijaitsee vetopumpun päällä.



### Säätimet ja nivelet - Voitelu



Voitele konepellin saranat (1) rasvalla. Muut nivelipisteet ja säätimet voidellaan öljyllä. Lisätietoja on voiteluaineiden teknisissä tiedoissa.

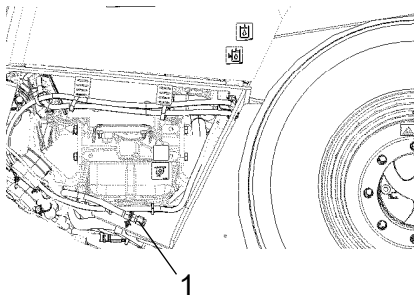
**Kuva: Konepelti**  
**1. Sarana**



### Dieselmoottori - öljyn ja suodattimen vaihtaminen



**Toimi varovasti tyhjentäessäsi nesteitä ja öljyä. Käytä käsineitä ja suojalaseja.**



Öljytulppaan (1) pääsee helpoiten käsiksi moottorin alapuolelta. Se sijaitsee traktorirungon letkun lähellä.

**Kuva: Moottorin oikea kylki**  
**1. Tyhjennystulppa**

Aseta tyhjennystulpan alle astia, johon mahtuu vähintään 15 litraa.

Vapauta letku kiinnikkeestä. Vedä sitä eteenpäin kiinnitysaukkoon saakka.

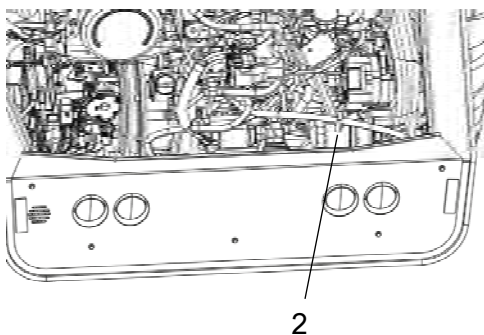
Löysennä tyhjennystulppa (1). Tyhjennä öljy, kun moottori on lämmin.

Kierrä tyhjennystulppa takaisin paikalleen. Aseta letku takaisin paikalleen.

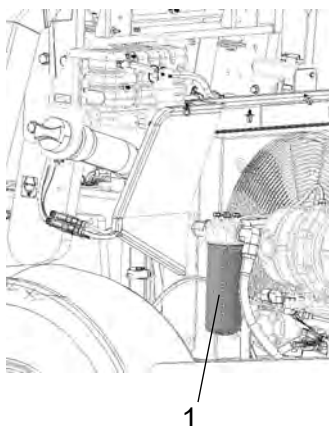
Vaihda samalla moottorin öljysuodatin. Lisätietoja on moottorin käsikirjassa.



**Toimita jäteöljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.**



**Kuva. Moottoritila**  
**2. Öljysuodatin**



**Kuva: Moottoritila**  
**1. Hydraulioiljyn suodatin (1 kpl).**

Puhdista suodattimen ympäristö huolellisesti.



Poista öljynsuodatin (1) ja toimita se kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla. Suodatin on kertakäyttöinen, eikä sitä voi puhdistaa.



Varmista, että vanha tiivistysrenkas ei jää suodattimen pitimeen. Muutoin vanhan ja uuden tiivisteiden väliin muodostuu vuoto.

Puhdista suodattimen pitimen tiivistyspinnat huolellisesti.

Sivele ohut kerros puhdasta hydraulioiljyä uuden suodattimen tiivisteisiin. Kiristä suodatin käsin.



Kierrä aluksi niin pitkälle, että suodattimen tiiviste on suodattimen kiinnikettä vasten. Kierrä tämän jälkeen vielä puoli kierrosta. Älä kiristä liian tiukalle, sillä tiiviste saattaa vahingoittua.

Käynnistä dieselmoottori ja tarkasta, ettei suodattimista vuoda hydraulioiljyä. Tarkasta nestetaso tasolasin avulla ja lisää nestettä tarvittaessa.



**Huolehdi kunnan ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos käynnistät dieselmoottorin sisätilassa. Muutoin on olemassa häikämyrkytyksen vaara.**



### Hydraulisuodatin - vaihtaminen

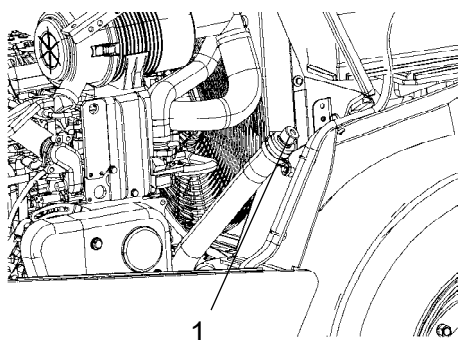
Irrota täyttökorkki/huohotussuodatin (1), jotta säiliössä oleva ylipaine saadaan poistettua.

Tarkista, ettei huohotussuodatin (1) ole tukossa. Ilman on päästävä virtaamaan esteettä korkin läpi molempiin suuntiin.

Jos jompi kumpi suunnista on tukossa, puhdista dieselöljyllä ja puhalla puhtaaksi paineilmalla, kunnes virtausreitti on puhdas, tai vaihda kansi uuteen.



**Käytä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.**



**Kuva: Hydraulisäiliö**  
**1. Täyttökorkki / huohotussuodatin**



### Polttoainesäiliö – puhdistus

Säiliö on helpointa puhdistaa, kun se on lähes tyhjä.

Pumppaa mahdollinen pohjaliete pois öljytyhjännyspumppulla tai muulla sopivalla pumpulla.



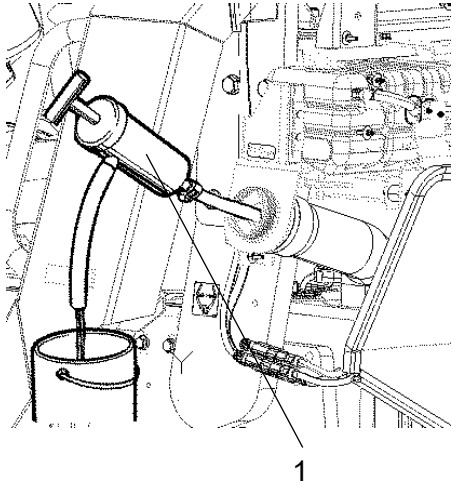
Valuta liete astiaan ja toimita se ympäristöystävälliseen käsittelyyn.



**Muista palovaara polttoainetta käsiteltäessä.**



Polttoainesäiliö on valmistettu muovista (polyeteenista) ja se voidaan kierrättää.



Kuva: Polttoainesäiliö  
1. Öljytyhjännyspumppu

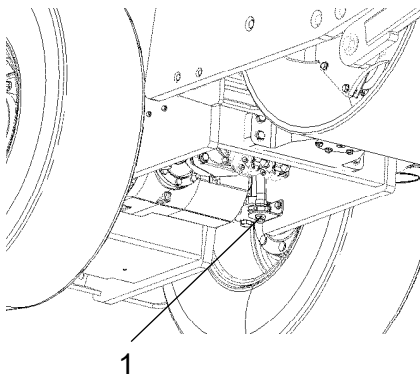


### Polttonestesäiliö, tyhjennys (jos varusteena)

Polttonestesäiliön vesi ja sakka tyhjenetään säiliön pohjassa olevan tyhjennystulpan (1) avulla.



Ole erittäin varovainen tyhjännöksen yhteydessä. Älä pudota tulppaa, jotta polttoainetta ei valu ulos.



Kuva: Jyrän vasen yläpuoli  
1. Tyhjennystulppa

Tee kuivaus, kun jyrä on ollut jonkin aikaa paikoillaan, esimerkiksi yön yli. Polttoainetaso on oltava mahdollisimman alhaalla.

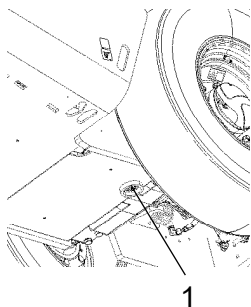
Jyrä kannattaa pysäköidä tyhjennystulpan (1) puoli hieman alaspäin, jotta vesi ja sakka kerääntyvät tulpan luo. Tyhjennä seuraavasti:

Aseta astia tulpan (1) alle.

Irrota tyhjennystulppa (1) ja anna veden ja sakan tulla ulos, kunnes säiliöstä tulee puhdasta dieselpolttoainetta. Ruuvaa tulppa kiinni.



## Hydraulisäiliö, tyhjentäminen



Kuva: Hydraulisäiliön pohja  
1. Tyhjennustulppa

Hydraulisäiliöön kertynyt vesi poistetaan tyhjennustulpan (1) avulla.

Tee kuivaus, kun jyrä on ollut jonkin aikaa paikoillaan, esimerkiksi yön yli. Tyhjennä seuraavasti:

Aseta astia tyhjennysaukon alle.

Irrota tulppa (1).

Poista tiivistynyt vesi.

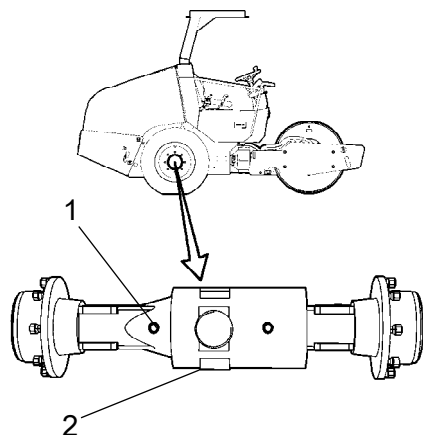
Asenna tulppa takaisin paikoilleen.



## Taka-akselin tasauspyörästö - Öljynvaihto



**Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.**



Kuva: Taka-akseli  
1. Taso-/täyttötulppa  
2. Tyhjennustulppa

Pyyhi täyttö-/tasotulppa (1) ja tyhjennustulppa (2) puhtaiksi. Aseta tyhjennustulppa (2) takaisin varteen. Tyhjennä öljy säiliöön. Määrä on noin 4,5 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.

Aseta tyhjennustulppa takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. Aseta taso-/täyttötulppa takaisin paikoilleen. Käytä voimansiirtoöljyä. Lisätietoja on voiteluöljyjen teknisissä tiedoissa.

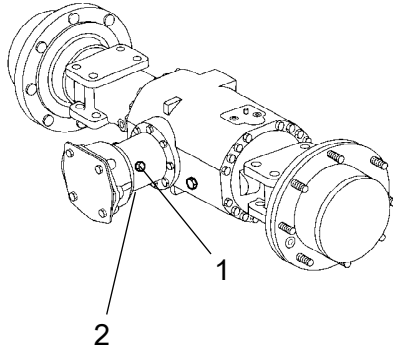




### Taka-akselin hammaspyöräkotelon öljyn vaihtaminen



**Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja kone tasamaalle. Aseta pyörien eteen kiilat.**



Pyyhi täyttö-/tasotulppa (1) ja tyhjennystulppa (2) puhtaiksi ja poista ne. Tyhjennystulppa (2) on hammaspyöräkotelon alla. Tyhjennä öljy säiliöön. Määrä on noin 0,3 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.

**Kuva: Taka-akseli**  
1. Taso-/täyttötulppa  
2. Tyhjennystulppa

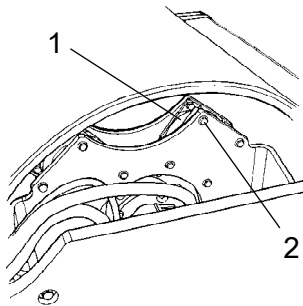
Aseta tyhjennystulppa takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. Aseta taso-/täyttötulppa takaisin paikoilleen. Käytä voimansiirtoöljyä. Lisätietoja on voiteluöljyjen teknisissä tiedoissa.

### Kumielementit ja kiinnitysruuvit - Tarkastus

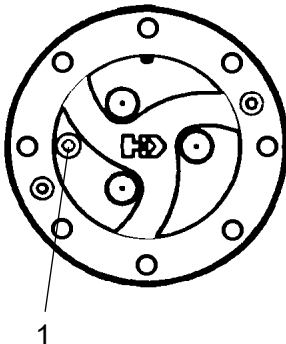
Tarkasta kaikki kumielementit (1), vaihda kaikki elementit, jos yli 25 %:ssa toisen puolen elementeistä on yli 10-15 mm syviä halkeamia.

Käytä tarkastuksessa veitsen terää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että ruuvit (2) ovat tiukalla.



**Kuva: Valssin tärytyspuoli**  
1. Kumielementti  
2. Ruuvit



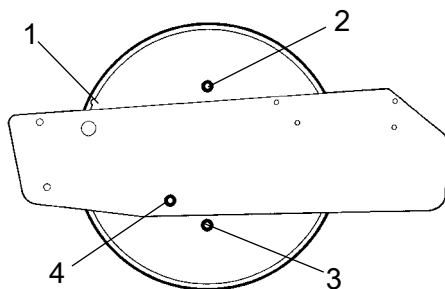
Aja jyrä siten, että planeettavaihteiston tulppa (1) on kello 9:n asennossa.

Lisää öljyä täyttöaukon alareunan tasalle. Käytä vaihteistoöljyä. Lisätietoja on voiteluaineista kertovissa tiedoissa.

Puhdista tulppa ja asenna se takaisin paikalleen.

Tarkista taka-akselin toisen planeettavaihteiston nestetaso samalla tavalla.

**Kuva: Planeettavaihte/täyttöasento  
1. Tulppa**



### Valssi – öljynvaihto

Aja kone tasaiselle alustalle niin, että valssin sisäisivulla oleva ura (1) tulee valssirungon yläreunan tasalle.

Aseta tyhjennystulpan (3) alle astia, johon mahtuu vähintään 10 litraa.

Puhdista ja avaa täyttötulppa (2) ja tyhjennystulppa (3). Päästä öljy ulos.

**Kuva: Valssin vasen puoli**

1. ura
2. Täyttötulppa
3. Tyhjennystulppa/magneettitulppa
4. Tasotulppa



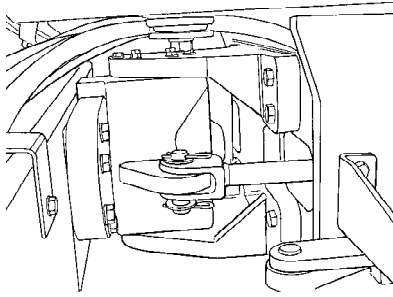
**Toimi varovasti tyhjentäessäsi nesteitä ja öljyä.  
Käytä käsineitä ja suojalaseja.**



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.

Puhdista ja asenna tasotulppa (3) takaisin paikalleen. Täytä öljyä Valssin öljytason tarkastaminen -kohdassa kuvatulla tavalla.

Puhdista täyttötulppa (2) ja asenna se takaisin paikalleen.



**Kuva: Ohjausnivel**

### Ohjausnivel – tarkistus

Tarkasta ohjausnivel fyysisten vaurioiden tai halkeamien varalta.

Tarkasta ja kiristä löystyneet pultit.

Tarkasta myös, ettei nivel ole liian tiukka tai väljä.



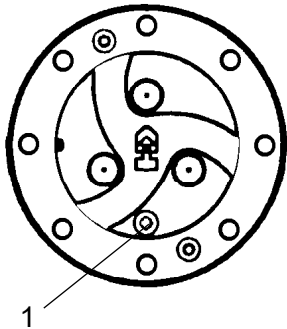
### Taka-akselin planeettavaihteisto - öljynvaihtaminen

Aja jyrä niin, että tulppa (1) tulee alimpaan asentoonsa.

Puhdista ja avaa tulppa (1) ja tyhjennä öljy astiaan.  
Määrä on noin 0,9 litraa.



Toimita öljy kierrätykseen ympäristöystävällisellä tavalla.



**Kuva: Planeettavaihteisto/tyhjennysasento  
1. Tulppa**

