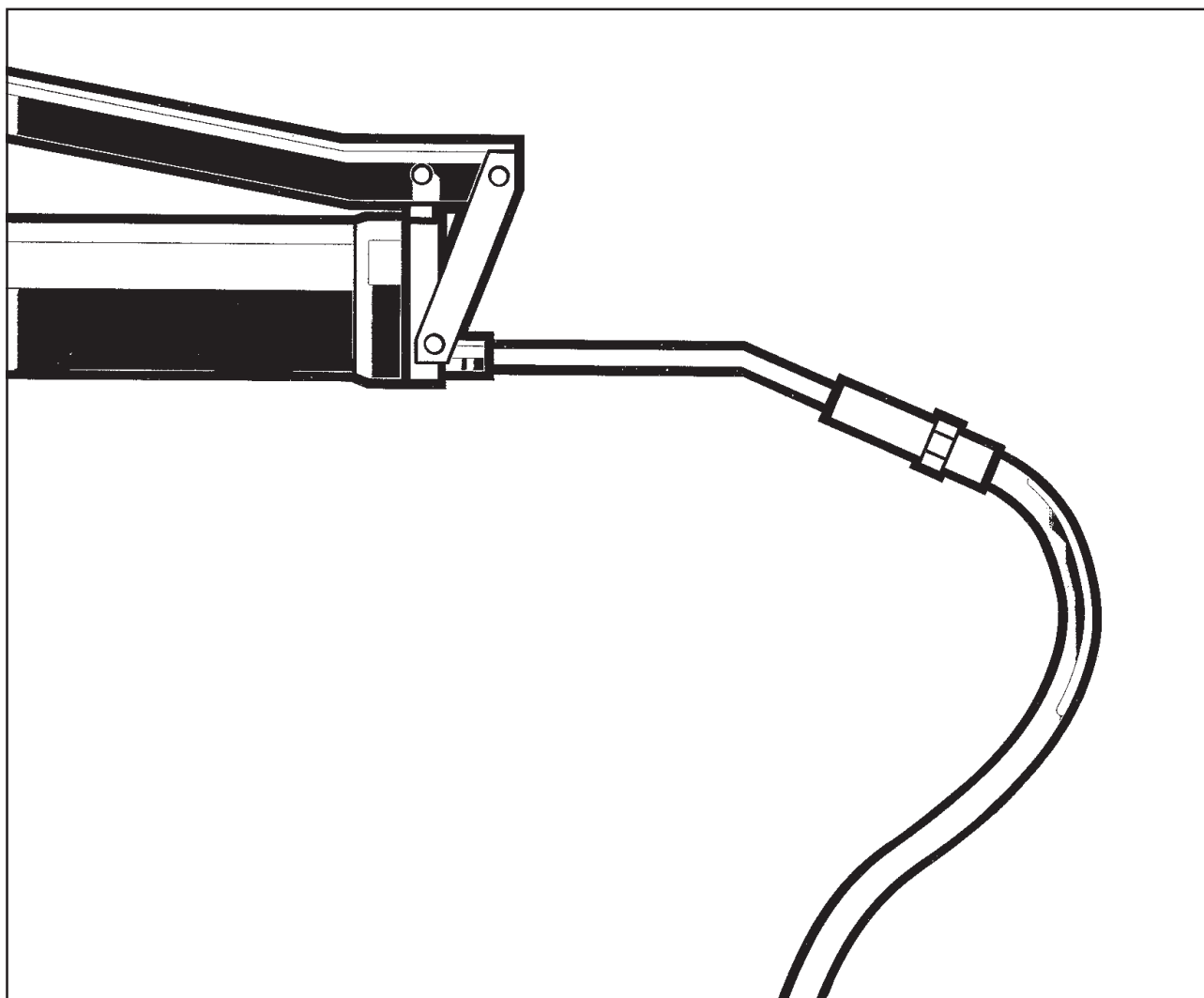


DYNAPAC CA152 KUNNOSSAPITO

M152FI3



DYNAPAC
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30
www.dynapac.com

DYNAPAC

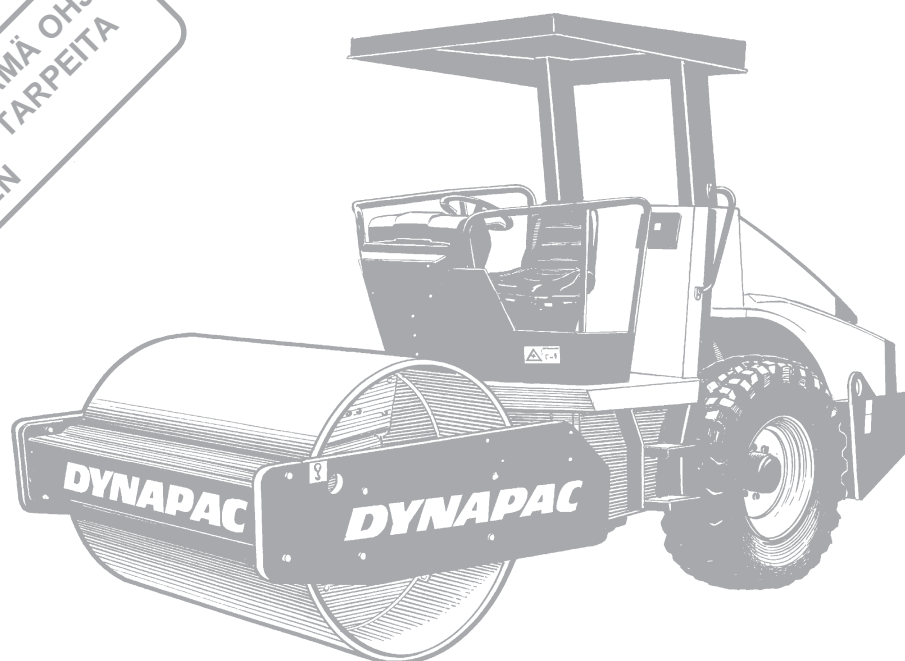
Täryjyrä CA152

Kunnossapito M152FI3, Joulukuu 2003

**Dieselmoottori:
CA152: Cummins 4B 4.5**

**Instruktionen gäller från:
CA152 PIN (S/N) *64X21600***

**SÄILYTÄ TÄMÄ OHJE
TULEVIA TARPEITA
VARTEN**



CA152 on yksi Dynapacin keveistä maapohjan tiivistysjyristä. Se on saatavana STD, D- (sileä valssi) ja P, PD- (padfot) -mallina. P, PD-mallien yleisimpiä käyttökohteita ovat koossapysyvät materiaalit ja rapautuneet kivimateriaalit.

Kaikentyyppiset pinta- ja vahvistuskerrokset voidaan tiivistää ja keskenään vaihdettavat valssit, D:stä PD:hen ja päinvastoin, monipuolistavat käyttökohteita entisestään.

Ohjaamo sekä turvallisuuteen liittyvät lisävarusteet kuvataan tässä käsikirjassa. Muut lisävarusteet, kuten tiivistysmittari, ajopiirturi ja kenttätietokone, on kuvattu erillisissä käyttöohjeissa.

SISÄLTÖ

	Sivu
Voiteluaineet ja symbolit	3
Tekniset tiedot	4-6
Huoltokaavio	7
Huoltotoimenpiteet	8, 9
10 käyttötunnin välein (päivittäin)	10-12
50 käyttötunnin välein (Viikottain)	13-16
250 käyttötunnin välein (kuukausittain)	17-19
500 käyttötunnin välein (joka 3. kuukausi)	20, 21
1000 käyttötunnin välein (puolivuosittain)	22-24
2000 käyttötunnin välein (vuosittain)	25-28
Pitkäaikaissäilytys	29
Erytisohteet	30
Sähköjärjestelmä, Sulakkeet, releet	31-33

VAROITUSMERKIT



Turvallisuusohje – Henkilökohtainen turvallisuus.



Erikoishuomio – Kone- tai komponenttivika.

YLEISTÄ



Lue koko käsikirja ennen huoltotöiden aloittamista.



Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta (kohdepoisto), jos dieselmootoria käytetään sisätiloissa.



Jos konepellin kaasujouset kytketään toiminnasta ja konepelti nostetaan ylös – lukitse konepelti niin, ettei se pääse sulkeutumaan vahingossa.

Jyrän moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on tärkeää, että jyrä huolletaan oikein. Pidä kone puhtaana niin, että kaikki vuodot, irtoavat pultit ja huonot liitokset voi havaita ajoissa.

Ota tavaksi tarkastaa ennen käynnistystä jyrän ympäristö ja myös maa sen alla, mistä vuodot on yleensä helpointa havaita.



AJATTELE YMPÄRISTÖÄ! Älä päästä öljyjä, polttoaineita ja muita ympäristölle haitallisia aineita luontoon.

Käsikirja sisältää ohjeet määräajoin suoritettavista toimenpiteistä, jotka yleensä suorittaa jyrän kuljettaja.



Dieselmoottorille ovat lisäksi voimassa moottorikäsikirjassa annetut valmistajan ohjeet. Se on erillisellä välilehdellä jyrän tuotekansiossa.

VOITELUAINHEET JA SYMBOLIT



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

	MOOTTORIÖLJY	Shell Rimula Super 15W/40 tai vastaava API Service CH-4 (CG-4)
	HYDRAULIÖLJY ilman lämpötila -10°C - +40°C ilman lämpötila yli +40°C	Shell Tellus TX68 tai vastaava Shell Tellus TX100 tai vastaava
	BIOLOGINEN HYDRAULIÖLJY	Shell Naturelle HF-E46 Koneeseen on voitu tehtaalla täyttää biologisesti hajoavaa öljyä. Vaihdettaessa/täytettäessä on käytettävä vastaavaa öljytyyppiä.
	VOIMANSIIRTOÖLJY ilman lämpötila -15°C - +40°C ilman lämpötila yli +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 tai vastaava
	VALSSIÖLJY	Mobil SHC 629
	RASVA	SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) tai vastaava runkoniveleen. Shell Retinax LX2 tai vastaava muihin voitelupisteisiin.
	POLTTOAINE	Katso moottorin käsikirja
	JÄÄHDYTYSNESTE laimennetaan 50/50 vedellä	GlycoShell tai vastaava. Pakkasenkestävyys noin -41°C.



Ajettaessa äärimmäisen kuumassa tai kylmässä ilmastossa on käytettävä muita voiteluaineita. Ks. kappale "Eriyisohjeet" tai ota yhteyttä Dynapaciin.

	Moottori, öljyn taso		Renkaiden ilmanpaine
	Moottori, öljynsuodatin		Ilmansuodatin
	Hydrauliöljysäiliö, taso		Akku
	Hydrauliöljy, suodatin		Kierrätys
	Vaihteisto, öljyntaso		Polttoainesuodatin
	Valssi, öljytaso		Jäähdytysneste, taso
	Voiteluöljy		

TEKNISET TIEDOT

Paino & mitat	CA152STD	CA152D	CA152P	CA152PD
Työpaino, mkl. ROPS, EN500 (kg)	7180	7330	7530	7680
Työpaino, ilman ROPSia (kg)	6850	7000	7200	7350
Työpaino, mkl. ohjaamo (kg)	7400	7550	7750	7900
Pituus, vakiovarusteinen jyrä (mm)	4776	4776	4871	4871
Leveys, vakiovarusteinen jyrä (mm)	1852	1852	1852	1852
Korkeus, ROPS:illa (mm)	2784	2784	2825	2825
Korkeus, ilman ROPS:ia (mm)	2051	2051	2066	2066
Korkeus, ohjaamon kanssa (mm)	2815	2815	2857	2857

Nestetilavuudet (litraa)

Taka-akseli:	
• Tasauspyörästö	7
• Planeettavaihteet	0,8/sida
Valssi	10,5
Hydraulisäiliö	52
Hydraulijärjestelmän öljy	18
Voiteluöljy, Dieselmoottori	10
Jäähdytysneste, Dieselmoottori	20
Polttoainesäiliö	225

Sähköjärjestelmä

Akku	12 V, 170 Ah
Generaattori	14 V, 95 A
Sulakkeet	Katso kohta: Sähköjärjestelmä

Renkaat

Rengaskoko	420/70 B24 (Std typ)	14,9-24T461 8 ply (traktorityyppi)
Ilmanpaine	110 kPa (1,1 kp/cm ²)	180 kPa (1,8 kp/cm ²)



Lisävarusteena renkaat voidaan täyttää nesteellä (lisäpaino maks. 350 kg/rengas). Muista huollon yhteydessä tämän aiheuttama lisäpaino.

Tiivistystiedot	CA152STD	CA152D	CA152P, PD
Staattinen linjakuorma	21,5	22,4	—
Amplitudi (Korkea)	1,7	1,7	1,7
Amplitudi (Matala)	0,8	0,8	0,9
Taajuus (Korkea ampl.)	29	29	29
Taajuus (Matala ampl.)	40	40	40
Keskip.voima (Korkea ampl.)	100	100	125
Keskip.voima (Matala ampl.)	94	94	118

TEKNISET TIEDOT

Kiristysmomentit

Kiristysmomentti (Nm) öljytyille ruuveille momenttiavainta käytettäessä.

M kierre	LUJUUSLUOKKA		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

ROPS



Rops-pultit on **aina** kiristettävä kuivina.

Pulttikoko:	M20 (P/N 50 02 26)
Lujuusluokka:	8.8
Kiristysmomentit:	330 Nm (Dacromet-käsitellyt)

Hydrauliijärjestelmä

Avautumispaine (MPa)	CA152
Vetojärjestelmä	38,0
Syöttöjärjestelmä	2,0
Tärytysjärjestelmä	33,0
Ohjausjärjestelmä	18,0
Jarrujen vapautus	1,4

Ilmastointilaite (Lisävaruste)

Tässä kirjassa kuvattu järjestelmä on ACC-tyyppinen (automaattinen ilmastonohjaus), ts. järjestelmä pitää ohjaamoon asetetun lämpötilan vakiona edellyttäen, että ovet ja ikkunat pidetään kiinni.

Kylmäaineen nimi HFC-R134:A
Kylmäainepaino täytettäessä CA152=1600 grammaa

TEKNISET TIEDOT

Tärinät – Kuljettajanpaikka (ISO 2631)

Tärinätasot on mitattu EU-direktiivissä 2000/14/EY kuvatun ajotavan mukaisesti EU-varustellusta koneesta, tärätykset kytkettyinä pehmeällä polymeerimateriaalilla ja kuljettajanistuim kuljetusasennossa.

Mitatut kehotärinät alittavat direktiivissä 2002/44/EY annetun toiminta-arvon 0,5 m/s².
(Raja-arvo on 1,15 m/s².)

Saman direktiivin mukaan alittavat mitatut käsitärinät annetun toiminta-arvon 2,5 m/s².
(Raja-arvo on 5 m/s².)



Äänitasot voivat vaihdella eri alustoilla ajettaessa ja istuimen sijainnista riippuen.

Ääniarvot

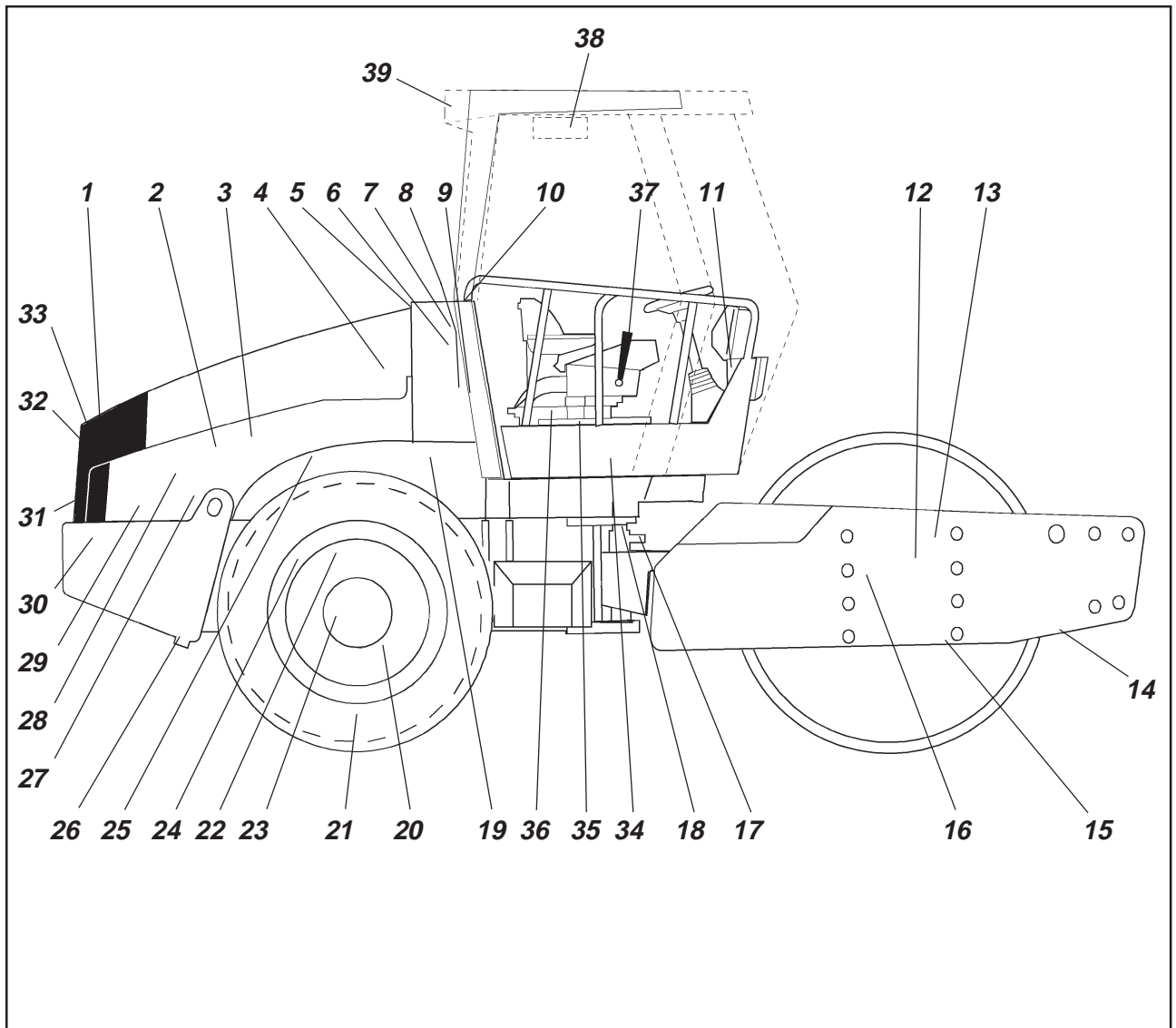
Ääniarvot on mitattu EU-direktiivin 2000/14/EY mukaisesti EU-varustellusta koneesta, tärätykset kytkettyinä pehmeällä polymeerimateriaalilla ja kuljettajanistuim kuljetusasennossa.

Malli	Taattu äänitehotaso dB(A) LwA	Äänipainetaso, kuljettajan korva(tasanne) dB(A) LpA	Äänipainetaso, kuljettajan korva(ohjaamo) dB(A) LpA
CA152	105	84	80
CA152LN	102	–	79



Äänitasot voivat vaihdella eri alustoilla ajettaessa ja istuimen sijainnista riippuen.

HUOLTOKAAVIO



Kuva 1 Huolto- ja tarkastuskohteet

- | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. Jäähdytysäleikkö | 14. Kaapimet | 27. Dieselmootorin kiinnitys, 4 kpl |
| 2. Dieselmootorin öljytaso | 15. Valssiöljy, tasotulppa, 2 kpl | 28. Siirtopumppu, polttoaine |
| 3. Polttoainesuodatin, esisuodatin | 16. Kumielementti ja kiinnitysruuvit | 29. Dieselpolttoaine, täyttö |
| 4. Ilmansuodatin | 17. Ohjausnivel | 30. Akku |
| 5. Konepelti, saranat | 18. Ohjaussyylinterit, 2 kpl | 31. Jäähdytin |
| 6. Hydraulioiljysäiliö, tarkistuslasi | 19. Vauhtipyöränkotelo, hydraulipumput | 32. Hydraulioiljynjäähdytin |
| 7. Ilmanpoistosuodatin | 20. Pyöränmutterit | 33. Käyttöhihnat, jäähdytys, laturi |
| 8. Hydraulioiljysuodatin, 2 kpl | 21. Renkaat, ilmanpaine | 34. Ohjausketju |
| 9. Tyhjennys, hydraulioiljysäiliö | 22. Taka-akseli, tasauspyörästö | 35. Istuimen laakerointi |
| 10. Hydraulioiljy, täyttö | 23. Taka-akseli, planeettavaihteet, 2 kpl | 36. Ohjausketju |
| 11. Sulakerasia | 24. Taka-akselin kiinnitys, 2 puolta | 37. Ajosuunnan säädin |
| 12. Valssiöljy, täyttö, 2 kpl | 25. Öljynsuodatin, dieselmoottori | 38. Raitisilmasuodatin □ |
| 13. Valssivaihteisto | 26. Tyhjennys, polttoainesäiliö | 39. Ilmastointi □ |

□ = Lisävarusteet

HUOLTOTOIMENPITEET

Määräajoin suoritettavat toimenpiteet on suoritettava sen mukaan, mikä sattuu ensin: päivittäin, kerran viikossa jne. tai ilmoitetun käyttötuntimäärän mukaisesti.



Poista aina ulkopuolinen lika ennen öljyjen ja polttoaineen täyttöä ja tarkastusta sekä rasvalla tai öljyllä suoritettavaa voitelua.




Dieselmoottorille ovat lisäksi voimassa valmistajan antamat ohjeet, jotka on ilmoitettu moottorikäsi kirjassa.

10 käyttötunnin välein (päivittäin)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
	Ennen päivän ensimmäistä käynnistystä		
14	Tarkasta kaapimen asetus	10	
1	Tarkasta jäähdytysilman kierto	11	
31	Tarkasta jäähdytysnestetaso	11	Katso moottorikäsi kirjassa
2	Tarkasta dieselmoottorin öljytaso	11	Katso moottorikäsi kirjassa
29	Täytä polttoainesäiliö	12	
6	Tarkasta hydraulisäiliön öljytaso	12	
	Tarkasta jarrut	12	

50 käyttötunnin välein (viikottain)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
7	Tarkasta, että letkut ja liitokset ovat tiiviitä. Tarkasta/puhdista ilmanpuhdistimen suodatinelementti	13	Vaihdetaan tarvittaessa
17	Voitele ohjausnivel	14	
18	Voitele ohjaussynterierien kiinnikkeet	14	
20	Tarkasta pyöränmuttereiden kireys	15	
21	Tarkasta renkaiden ilmanpaine	15	
39	Tarkasta ilmastointi	15	Lisävarusteet
-	Voitele puskulevyn laakeri	16	Lisävarusteet
	Jyrän ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen vaihdetaan ainoastaan valssiöljy ja kaikki öljynsuodattimet.		

HUOLTOTOIMENPITEET

250 käyttötunnin välein (kuukausittain)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
23	Tarkasta taka-akselin/planeettavaihteiden öljytaso	17	
15	Tarkasta valssikasetin öljytaso	17	
32	Puhdista jäähdyttimet	18	
20, 24	Kiristä pulttiliitokset	18	Koskee ainoastaan uusia tai kunnostettuja osia
16	Tarkasta kumielementit ja ruuviliitokset	18	
30	Tarkasta akku	19	
	Tarkasta ilmastointi	19	Lisävarusteet

500 käyttötunnin välein (3 kuukauden välein)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
3	Vaihda polttoainesuodatin		Katso moottorikäsikirja
5	Voitele säätimet ja nivelet	20	
3	Vaihda polttoaineen esisuodatin	20	
25	Vaihda dieselmoottorin voiteluöljy ja öljynsuodatin	20	Katso moottorikäsikirja
36	Voitele ohjausketju	21	Lisävarusteet
35	Voitele istuimen laakerit	21	Lisävarusteet
7	Tarkasta hydraulioöljysäiliön ilmanpoistosuodatin	22	

1000 käyttötunnin välein (6 kuukauden välein)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
8	Vaihda hydraulioöljysuodattimet	22	
9	Tyhjennä lauhdevesi hydraulioöljysäiliöstä	22	
26	Tyhjennä lauhdevesi polttoainesäiliöstä	23	
4	Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin	23	
22	Vaihda taka-akselin tasauspyörästäön öljy	23	
23	Vaihda taka-akselin planeettavaihteiden öljy	24	
38	Vaihda ohjaamon raitisilmasuodatin	24	Lisävarusteet
	Tarkasta dieselmoottorin venttiilivarat		Katso moottorikäsikirja
33	Tarkasta käyttöihhojen kireydet		Katso moottorikäsikirja

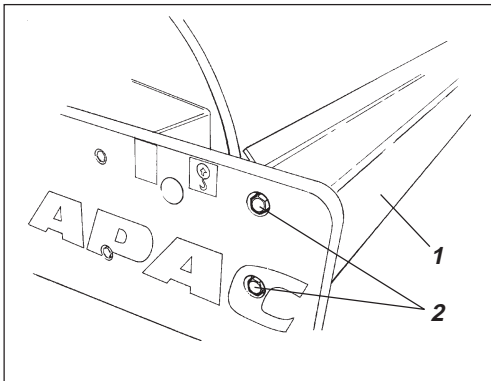
2000 käyttötunnin välein (vuosittain)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
9, 10	Vaihda hydraulisäiliön öljy	25	
12, 15	Vaihda valssin öljy	25	
37	Voitele ajosuunnan säädin	26	
	Ilmastoinnin tarkastus	27	Lisävarusteet

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Kaapimet

– Tarkastus/säätö



Kuva 2 Kaapimet
1. Kaavinpalkki
2. Ruuvit

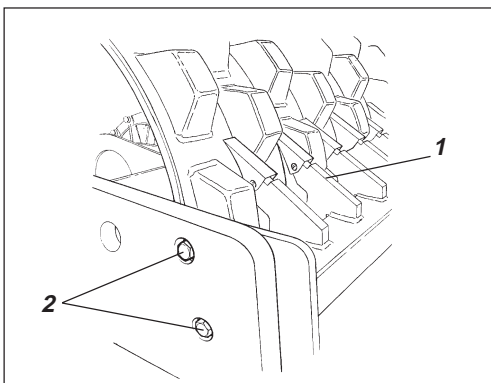


Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja jyrä tasaiselle alustalle. Aseta jarrupalikat pyörien eteen.



On tärkeää muistaa, että valssi siirtyy koneen kääntyessä. Jos säädetään alla mainittuja arvoja lähemmäksi, seurauksena saattaa olla kaapimen vaurioituminen tai valssin lisääntynyt kuluminen.

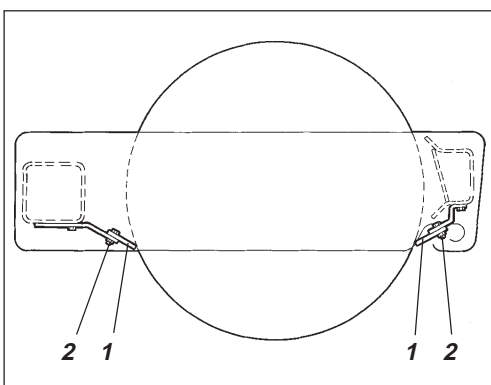
Säädä kaapimen etäisyys valssiin tarvittaessa seuraavasti: kaavin on sisäänrakennettu palkkiin. Avaa neljä ruuvia (2) rungonsivulta ja säädä sen jälkeen palkki 20 mm:n päähän valssista. Kiristä ruuvit.



Kuva 3 Kaapimet
1. Kaavinterä
2. Ruuvit

CA152P, PD

Avaa neljä ruuvia (2) rungonsivulta ja säädä sen jälkeen palkki 25 mm hampaiden ja valssin väliin. Kiristä ruuvit.



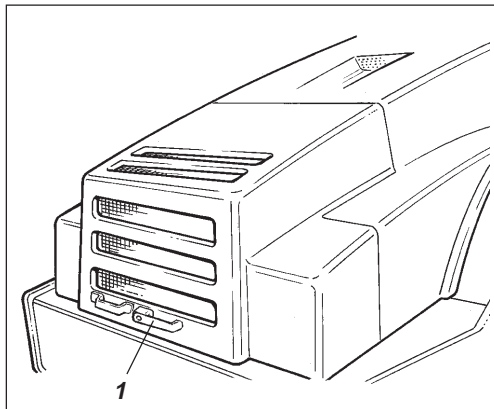
Kuva 4 Kaapimet
1. Kaavinterä
2. Ruuvit

Pehmeät kaapimet (Lisävaruste)

Avaa ruuvit (2) ja säädä sen niin, että kaavin on kevyesti valssia vasten. Kiristä ruuvit.

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Ilmanvaihto – Tarkastus



Kuva 5 Jäähdytysilmaritilä
1. Konepellin lukko

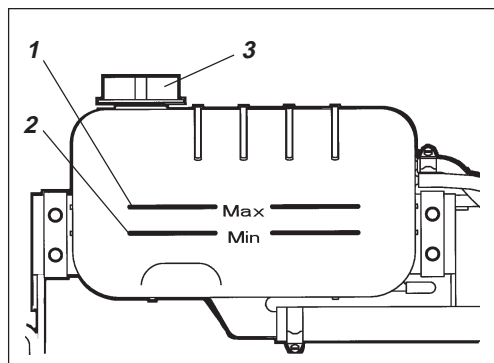
Tarkasta, että dieselmoottorin jäähdytysilman kierto toimii vapaasti säleikköjen kautta moottoritilaan.

Konepelti avataan kääntämällä lukitusvarsi ylös (1). Nosta konepelti täysin ylös ja tarkasta vasemmassa kaasujousessa oleva turvasalpa on lukkiutuneena.



Jos konepellin kaasujouset kytketään toiminnasta ja konepelti nostetaan ylös – lukitse konepelti niin, ettei se pääse sulkeutumaan vahingossa.

Jäähdytysnestetaso – Tarkastus



Kuva 6 Jäähdytin
1. Maks. taso
2. Min taso
3. Täyttökorkki

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



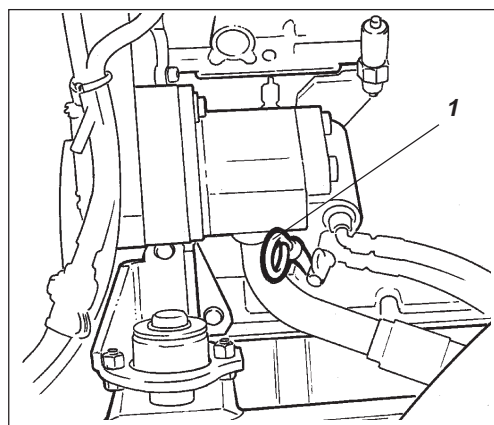
Ole erittäin varovainen, jos jäähdyttimen korkki joudutaan avaamaan moottorin ollessa kuuma. Palovammojen vaara! Käytä käsineitä ja suojalaseja.

Käytä täytön yhteydessä jäähdytysnestettä, jossa on 50% vettä ja 50% pakkasnestettä. Katso tämän ohjeen voiteluaine-erittely ja moottorin käsikirja.



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

Dieselmoottori – Öljytason tarkastus



Kuva 7 Moottoritila
1. Öljymittapuikko



Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä ja seisontajarrun kytkettynä jyrän kaikkien tarkastus- ja säätöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.

Avaa konepelti ja kiinnitä se auki-asentoon, ks. sivu 9.



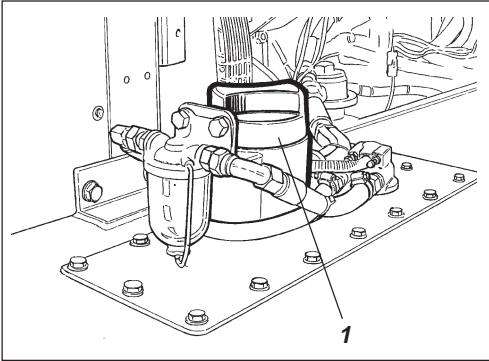
Varo mahdollisia kuumia moottorin osia ja kuumaa jäähdytintä, kun mittapuikko irrotaan. Palovammojen vaara.

Mittapuikko on moottorin oikealla sivulla.

Vedä puikko (1) esiin ja tarkasta, että öljytaso on ylä- ja alamerkin välissä. Katso tarkemmat tiedot moottorin käsikirjasta.

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Polttoainesäiliö – Täyttö



Kuva 8 Polttoainesäiliö
1. Täyttöputki

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



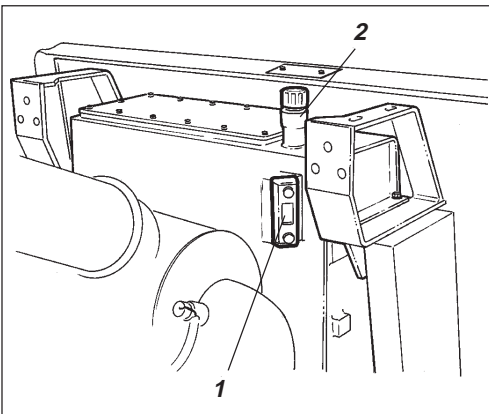
Sammuta moottori. Maadoita (paina) täyttöpistooli jyrän eristämättömää osaa vasten ennen tankkausta sekä täyttöputkea (1) vasten tankkauksen aikana.



Älä koskaan tankkaa dieselmoottorin ollessa käynnissä, älä tupakoi ja vältä polttoaineroiskeita.

Säiliöön mahtuu 225 litraa polttoainetta.

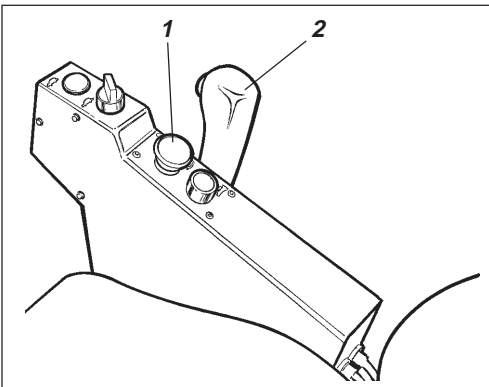
Hydraulisäiliö – Öljytason tarkastus



Kuva 9 Hydraulisäiliö
1. Tasolasi
2. Täyttöputki

Aja jyrä tasaiselle alustalle ja tarkasta, että öljytaso on tarkistuslasin (1) max- ja min-merkkien välissä. Täytä voiteluaine-erittelyn mukaista hydraulioiljyä, jos taso on liian alhaalla.

Jarrujen toiminta – Tarkastus



Kuva 10 Säädinpaneeli
1. Häätäpysäytyskytkin
2. Eteen/taaksesäädin



Tarkasta jarrujen toiminta seuraavalla tavalla:

Aja jyrällä **hitaasti** eteenpäin.

Paina hätä/seisontajarrupainike (1) alas. Kojetaulussa olevan jarrujen varoitusvalon tulee syttyä ja jyrän pysähtyä.

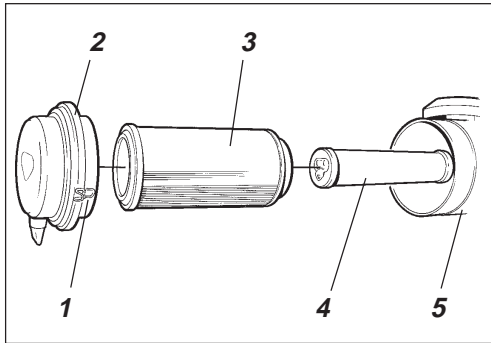
Aseta ajosuunnan säädin (2) jarrujen tarkastamisen jälkeen vapaa-asentoon.

Vedä hätä/seisontajarrupainike ulos.

Jyrä on nyt ajovalmis.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Ilmanpuhdistin – Tarkastus/puhdistus



Kuva 11 Ilmanpuhdistin
1. Lukitsimet
2. Kansi
3. Pääsuodatin
4. Varosuodatin
5. Suodatinkotelo

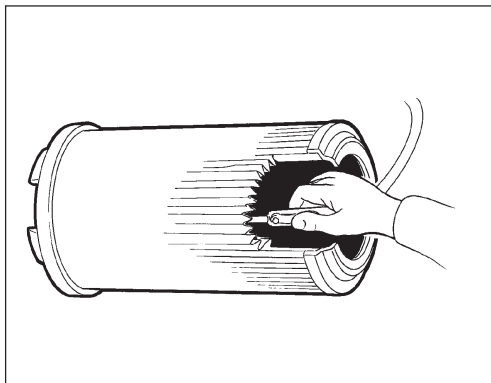


Vaihda tai puhdista ilmansuodattimen pääsuodatin, kun mittaritaulun varoitusvalo syttyy käytettäessä dieselmootoria täysillä kierroksilla.

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

Älä irrota varosuodatinta (4).

Pääsuodatin – Puhdistus paineilmalla



Kuva 12 Pääsuodatin

Jos pääsuodatin puhdistetaan, on käytettävä maks. 5 barin paineilmaa. Puhalla pitkin suodattimen sisäsvun paperitaitteita.

Pidä suutinta vähintään 2–3 cm päässä paperitaitteista, niin ettei paperia puhalleta rikki.



Pidä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.

Puhdista kannen (2) sisäpuoli ja suodatinkotelo (5).

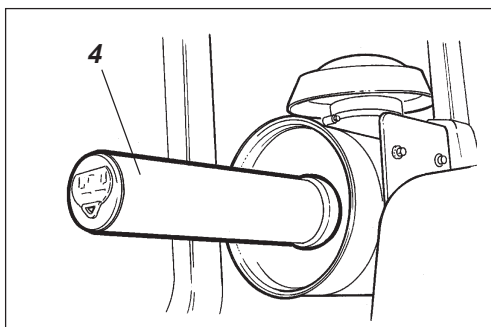


Tarkasta, että suodatinkotelon ja imuletkun väliset letkunkiristimet ovat tiukalla ja että letkut ovat ehjät. Tarkasta letkusto moottoriin saakka.



Vaihda pääsuodatin vähintään 5 puhdistuksen jälkeen.

Varosuodatin – Vaihto



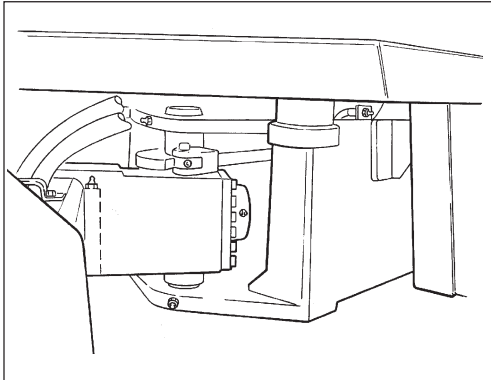
Kuva 13 Ilmansuodatin
4. Varosuodatin

Vaihda varosuodatin uuteen joka 5. vaihtokerran jälkeen tai pääsuodattimen puhdistuksen yhteydessä. Varosuodatinta ei voi puhdistaa.

Vedä varosuodatinta (4) vaihdettaessa vanha suodatin pitimestään. Asenna uusi suodatin ja asenna ilmanpuhdistin päinvastaisessa järjestyksessä kuin kuvan selostuksessa.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Ohjausnivelen ja ohjaussylinlerin voitelu



Kuva 14 Ohjausnivel vasen puoli



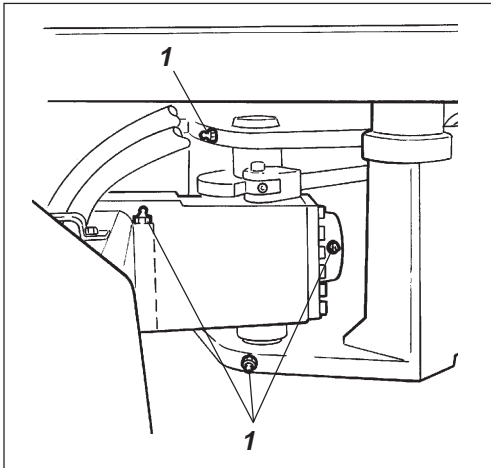
Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä hätä/seisontajarrupainikkeen alaspainettuna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätötöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.



Ohjausnivelen lähistöllä ei saa olla ketään moottorin käydessä. Ohjausta käytettäessä on olemassa puristumisvaara. Paina hätä/seisontajarrupainike alas ennen voitelua.

Käännä ohjauspyörä täysin oikealle niin, että pääset käsiksi kaikkiin voitelunippoihin (6 kpl) koneen vasemmalla puolella.

Ohjausnivel – Voitelu



Kuva 15 Ohjausnivel vasen puoli
1. Voitelunipat ohjausnivel (4 kpl)



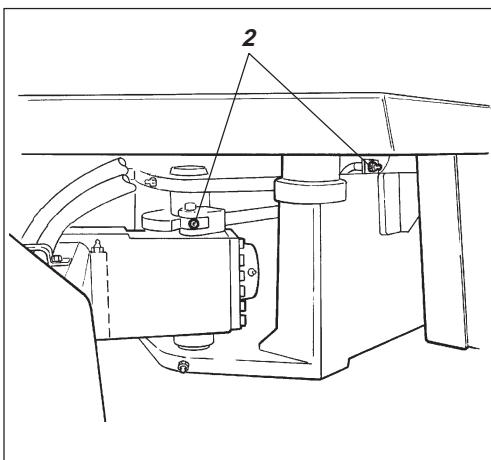
Käytä sivun 3 voiteluöljytietojen mukaista rasvaa.

Pyyhi nipat puhtaiksi liasta ja rasvasta.

Voitele nipat (1) viidellä rasvapumpun painalluksella. Tarkasta, että rasva menee laakereiden läpi.

Jos rasvaa ei pääse laakereihin, saattaa olla tarpeen keventää ohjausnivel tunkilla ja uusida voitelu tämän toimenpiteen aikana.

Ohjaussylinteri – Voitelu



Kuva 16 Ohjaussylinteri vasen puoli
2. Voitelunipat, sylinterikiinnike (2 kpl)

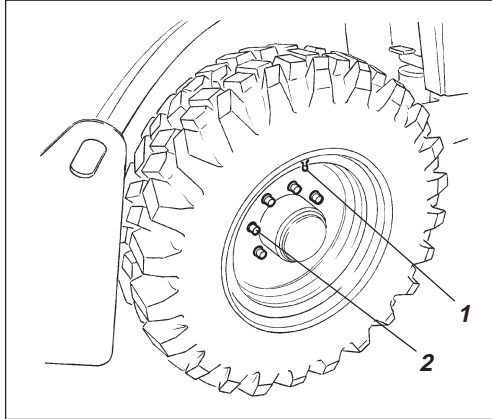
Pyyhi nipat puhtaiksi liasta ja rasvasta.

Voitele nipat (2) kolmella rasvapumpun painalluksella.

Jätä hieman rasvaa nippoihin voitelun jälkeen. Se estää likaa pääsemästä nippoihin.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Renkaat – ilmanpaine Pyöränmutterit – kiristys



Kuva 17 Pyörä
1 Venttiili
2 Pyöränmutteri

Tarkasta ilmanpaine ilmanpainemittarilla.

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

Ilmanpaine on ilmoitettu kohdassa Tekniset tiedot.

Tarkasta molemmat renkaat.



Renkaita vaihdettaessa on tärkeää, että molempien renkaiden vierintäsäde on yhtä suuri, jotta taka-akselin luistonesto toimisi oikein.

Tarkasta, että pyöränmuttereiden (2) kiristysmomentti on 470 Nm (47 kpm).

Tarkasta molemmat pyörät ja kaikki mutterit.

(Koskee vain uutta konetta tai uusasennetut pyörät).



Katso ilmantäytön yhteydessä jyrän mukana toimitettava turvallisuuskäsikirja.

Tässä kirjassa kuvattu järjestelmä on ACC-tyyppinen (Automaattinen ilmastonohjaus)



Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Pysäköi tasaiselle alustalle, aseta pyöriin vierintäesteet ja paina seisontajarrupainike alas.

Avaa konepeitto koneen käydessä ja tarkasta tarkastuslasin (1) avulla, ettei kuivainsuodattimessa näy kuplia.

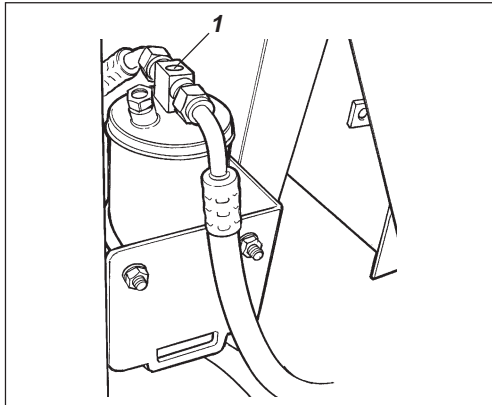


Paina aina seisontajarrusäädin alas.

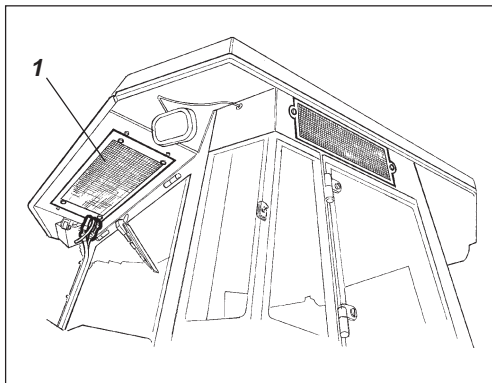
Suodatin on moottoritilan etureunan vasemmalla puolella. Jos kuplia näkyy tasolasissa, se on merkinä siitä, että kylmäainetaso on liian matala. Pysäytä siinä tapauksessa laite. Laite voi vaurioitua, jos sitä käytetään liian matalalla kylmäainetasolla.

Jos jäähdytysteho on heikentynyt merkittävästi, puhdista ohjaamon katon takareunaan asennettu lauhdutinelementti (1). Puhdista myös ohjaamossa oleva jäähdytyslementti. Katso kohta 2000 tuntia, ilmastointi – tarkastus.

Ilmastointi (Lisävaruste) – Tarkastus



Kuva 18 Kuivainsuodatin
1. Tasolasi

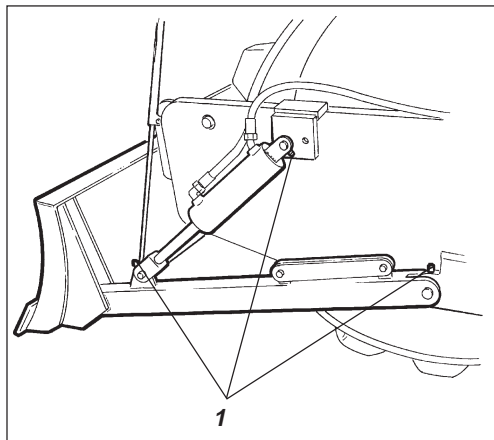


Kuva 19 Ohjaamo
1. Lauhdutinelementti

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Tasoituslevy (Lisävaruste)

– Voitelu



Kuva 20 Tasoituslevy
1. Voitelunipat



Laske levy aina maata vasten, kun siirrät jyrän säilytykseen tai pysäköit sen.



Varmista levyä käytettäessä, ettei sivullisia ole tiellä.

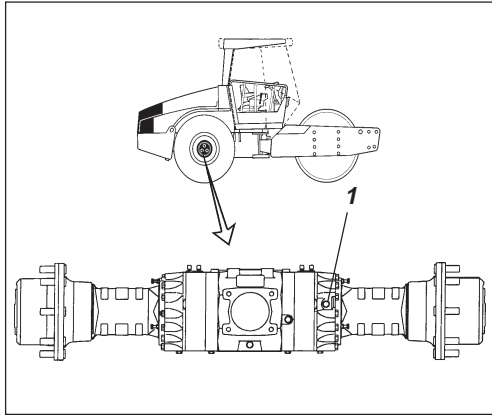
Laske levy.

Pyyhi lika ja rasva nipoista, joita on kolme koneen kummallakin puolella.

Voitele kukin nippa (1) neljällä rasvaruiskun painalluksella.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Taka-akselin tasauspyörästä – Öljytason tarkastus



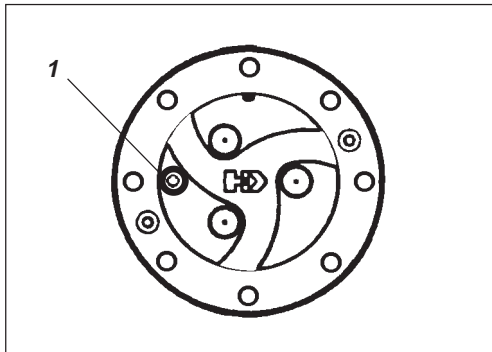
Kuva 21 Tasontarkastus –
tasauspyörästäön kotelo
1 Taso/Täyttötulppa



Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja jyrä tasaiselle alustalle. Aseta jarrupalikat pyörien eteen.

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.

Taka-akselin planeettavaihteet – Öljytason tarkastus



Kuva 22 Tasontarkastus – planeettavaihte
1 Taso/Täyttötulppa

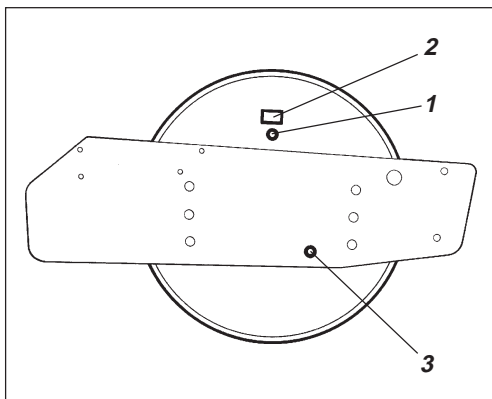
Aja jyrä niin, että tasotulppa (1) tulee asentoon ”kello 9”.

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 ja asenna tulppa takaisin.

Tarkasta taka-akselin toisen planeettavaihteen öljytaso samalla tavalla.

Valssi – Öljytason tarkastus



Kuva 23 Valssin oikea puoli
1. Täyttö
2. Numerokilpi
3. Tasolasi

Aja jyrä tasaiselle alustalle niin, että täyttötulppa (1) ja valssin numerokilpi (2) valssin oikealla puolella tulevat suoraan ylöspäin.

Öljytason on oltava tasolasin (3) kohdalla.

Tarvittaessa, irrota täyttötulppa (1) ja täytä tasolasin puoleen väliin.

Puhdista magneettinen täyttötulppa (1) mahdollisista metallijäänteistä ennen takaisin asentamista.

Katso voiteluaine-erittelystä oikea öljyalaatu.

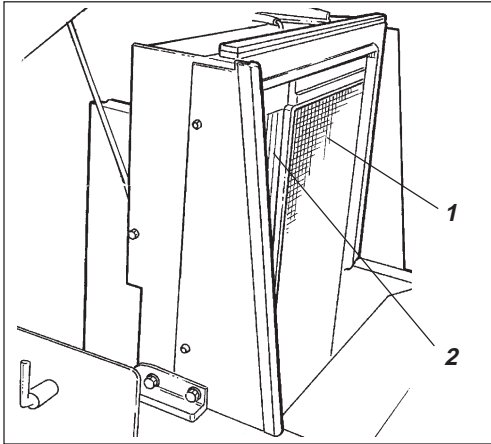


Älä täytä öljyä liikaa, kuumenemisen vaara.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Jäähdytin

– Tarkastus/puhdistus



Kuva 24 Jäähdytin

1. Vedenjäähdytin
2. Hydraulioilijäähdytin



Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä hätä/seisontajarrupainikkeen alaspainettuna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätötöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.

Tarkasta, että ilma pääsee virtaamaan esteettä jäähdyttimien (1) ja (2) läpi.

Likaiset jäähdyttimet puhalletaan puhtaaksi paineilmalla tai pestään painepesurilla.

Puhalla tai pese jäähdytin jäähdytysilmavirtaan nähden vastakkaiseen suuntaan.

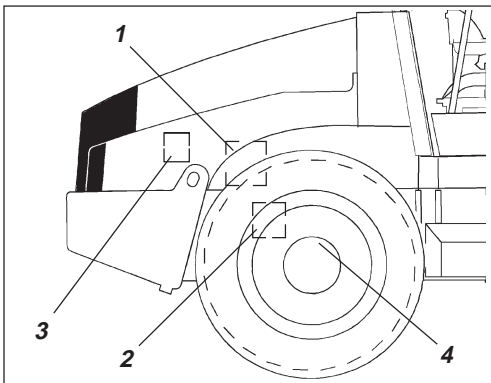


Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä, älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.



Käytä suojalaseja paineilmalla työskentelyn tai painepesun yhteydessä.

Pulttiliitos – Tarkastuskiristys



Kuva 25 Koneen oikea puoli

1. Ohjauspumppu
2. Taka-akseli
3. Moottorin kiinnitys
4. Pyöränmutterit

Ohjauspumppu dieselmoottoriin (1) 38 Nm.

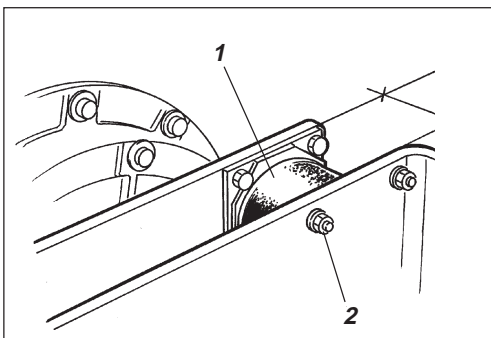
Taka-akselikiinnitys (2) 330 Nm kevyesti öljyttynä.

Moottorin kiinnitys (3). Tarkasta, että kaikki moottoriruuvit on kiristetty.

Pyöränmutterit (4). Tarkasta, että kaikki mutterit on kiristetty, 470 Nm kevyesti öljyttynä.

(Yllä mainittu koskee ainoastaan uusia tai vaihdettuja osia).

Kumielementit ja kiinnitysruuvit – Tarkastus



Kuva 26 Valssi, tärytyspuoli

1. Kumielementit
2. Kiinnitysruuvit

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

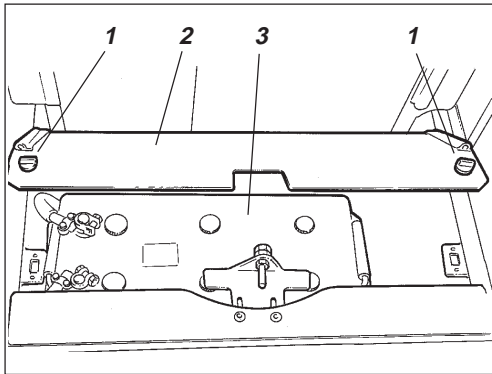
Käytä tarkastuksessa apuna veitsenterää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että kiinnitysruuvit ovat (2) tiukalla.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Akku

– Nestetason tarkastus



Kuva 27 Akkukotelo

1. Pikaruuvit
2. Akkuluukku
3. Akku



Älä koskaan käytä avotulta nestetason tarkastuksen yhteydessä. Akussa muodostuu räjähtävää kaasua, kun generaattori lataa.

Avaa konepelti ja hellitä pikaruuvit (1).

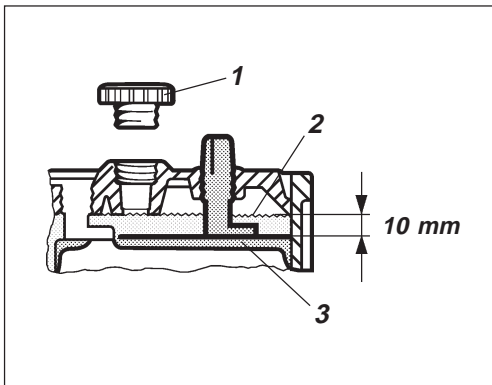
Nosta akkuluukku (2) ylös.

Pyyhi akun yläpuoli puhtaaksi.



Käytä suojalaseja. Akku sisältää syövyttävää happoa. Huuhtele iholle mahdollisesti roiskunut happo vedellä.

Akkukenko



Kuva 28 Akun nestetaso

1. Kennon korkki
2. Nestetaso
3. Levy

Irrota kennojen korkit ja tarkasta, että nestetaso on noin 10 mm levyjen yläpuolella. Taso on tarkastettava kaikista kennoista. Jos taso on alempi, kennoihin on täytettävä tislattua vettä oikealle tasolle. Jos ilman lämpötila on jäätymispisteen alapuolella, on moottoria käytettävä hetken aikaa sen jälkeen, kun tislattua vettä on lisätty. Muussa tapauksessa akkuneste saattaa jäätymä.

Tarkasta, etteivät kennojen korkkien ilmanvaihtoreiät ole tukossa. Kiinnitä sen jälkeen korkit takaisin paikalleen.

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



Kun irrotat akun, irrota aina ensimmäiseksi miinuskaapeli. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.



Ota vanha akku talteen, jos akku joudutaan vaihtamaan. Akku sisältää ympäristövaarallista lyijyä.

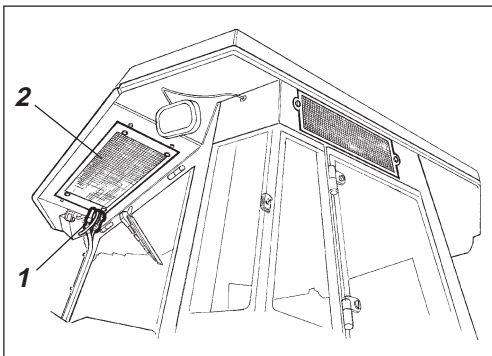


Irrota akun maakaapeli koneen sähköhitsauksen ajaksi ja sen jälkeen kaikki generaattoriin menevät sähköliitännät.

Tarkasta kylmäaineetkut ja liitännät ja varmista, ettei niissä ole öljykalvoja, jotka voivat olla merkinä kylmäainevuodoista.

Ilmastointi (Lisävaruste)

– Tarkastus

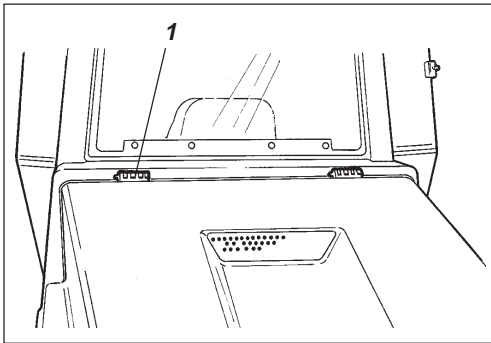


Kuva 29 Ilmastointi

1. Kylmäaineetkut
2. Lauhdutinelementti

500 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Joka 3. kuukausi)

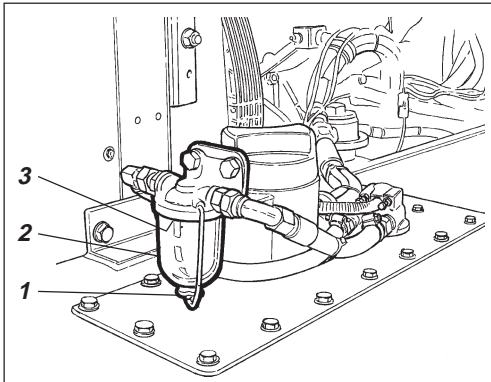
Säätimet ja nivelet – Voitelu



Kuva 30 Konepelti
1. Sarana

Voitele konepellin saranat (1) ja kuljettajanistuimen liukukiskot rasvalla, muut nivelpisteet ja säätimet voidellaan öljyllä. Ohjaamohytin ovien saranat voidellaan rasvalla. Katso voiteluöljyerittely.

Esisuodatin – Puhdistus



Kuva 31 Moottori
1. Ruuvi
2. Lasisäiliö
3. Sihti



Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä hätä/seisontajarrupainikkeen alaspainettuna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätötöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.

Irrota ruuvi (1) ja poista lasisäiliö (2).

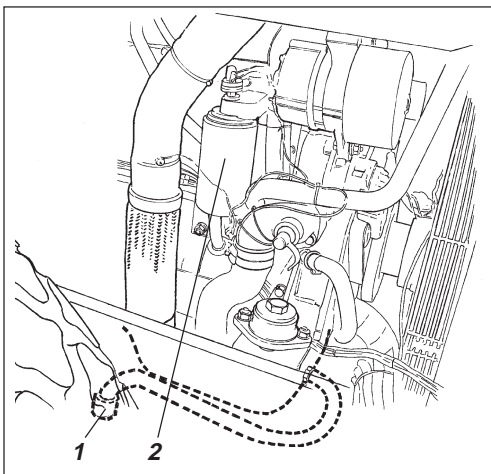
Poista sihti (3) ja puhdista se syttymättömällä nesteellä. Asenna sihti ja säiliö.

Käynnistä moottori ja tarkasta, ettei esisuodatin vuoda.



Huolehdi hyvästä tuuletuksesta (kohdepoisto), jos dieselmoottoria käytetään sisätiloissa. (Häkämrykytysvaara)

Dieselmoottori – Öljyn ja suodattimen vaihto



Kuva 32 Moottorin vasen puoli
1. Tyhjennystulppa
2. Öljysuodatin



Aja jyrä on tasaiselle alustalle. Pysäytä moottori sekä kiristä seisontajarru/varajarru.

Öljyntyhjennystulppaan (1) pääsee helpoimmin käsiksi moottorin alapuolelta ja se on vedetty letkulla taka-akselille. Tyhjennä öljy, kun moottori on lämmin. Aseta vähintään 15 litraa vetävä astia tyhjennystulpan alle.



Palovammojen vaara lämmintä öljyä tyhjentäessä. Varo käsiä.

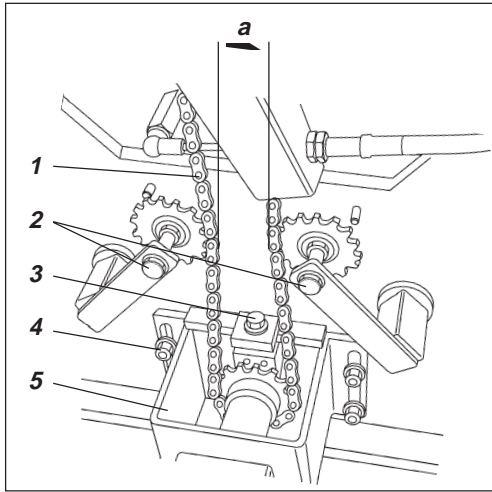
Vaihda samalla moottorin öljysuodatin (2). Katso myös moottorin ohjekirja.



Toimita tyhjennetty öljy ja suodatin hävitettäväksi.

500 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Joka 3. kuukausi)

Ohjausketju ja Istuimen laakerointi – Voitelu



Kuva 33 Kuljettajanpaikan alapuoli

1. Ohjausketju
2. Ketjunkiristin
3. Säättömutteri
4. Mutterit
5. Ohjausventtiilin kiinnike.

Lisävaruste jyrissä, joissa ei ole ohjaamo.



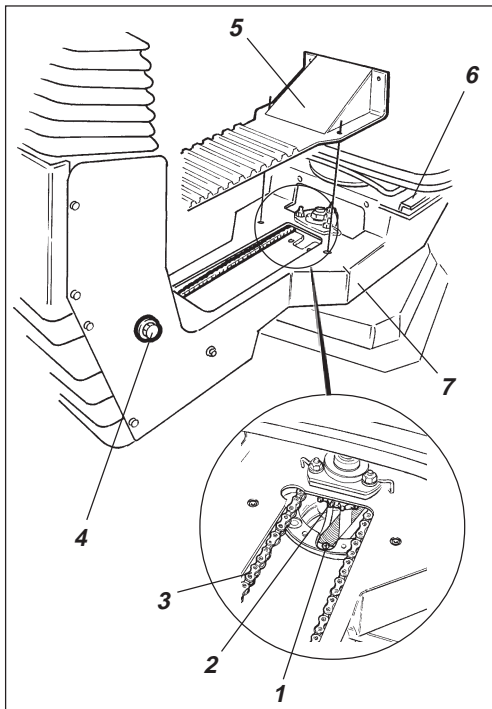
Muista, että ketju on elintärkeä osa ohjausta.

Puhdista ja voitele ketju (1) istuimen laakeroinnin ja ohjausventtiilin välistä, käytä rasvaa. Ketjuun pääsee käsiksi kuljettajanpaikan alapuolelta.

Ketjua ei tarvitse irrottaa.

Jos ketju on löystynyt niin, että mitta "a" on alle 30 mm, säädä ketju seuraavasti: Avaa muttereita (4) ja säädä kiinnikettä (5) taaksepäin säättömutterilla (3), kunnes mitta "a" on 50 mm.

Istuimen laakerointi – Voitelu



Kuva 34 Istuimen laakerointi

1. Voitelunippa
2. Hammaspyörä
3. Ohjausketju
4. Säättöruuvi
5. Kotelo
6. Liukukiskot
7. Kääntösarpa

Lisävaruste jyrissä, joissa ei ole ohjaamo.



Muista, että ketju on elintärkeä osa ohjausta.

Irrota kotelo (5) niin, että voitelunippa (1) tulee näkyviin. Voitele kuljettajanistuimen kääntölaakerit kolmella rasvapuristimen iskulla.

Voitele istuimen lukitussalpa (7) (alapuolelta).

Voitele myös istuimen liukukiskot (6) rasvalla.



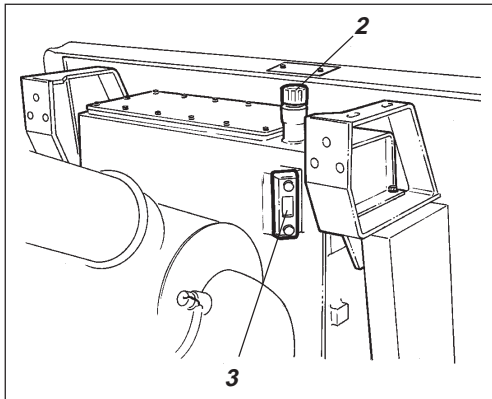
Jos istuin liikkuu jäykästi asentoa säädettäessä, se on voideltava tässä ilmoitettua useammin.

Puhdista ja voitele ketju (3) istuimen ja ohjaustangon välistä, käytä rasvaa.

Jos ketju löystyy hammaspyörässä (2), irrota ruuvit (4) ja siirrä ohjaustankoa eteenpäin, kiristä ruuvit ja tarkasta ketjun kireys.

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuosittain)

Hydrauliöljysuodatin – Vaihto



Kuva 35 Hydrauliöljysäiliö
2. Täyttökortti/ilmanpoistosuodatin
3. Tarkistuslasi



Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä hätä/seisontajarrupainikkeen alaspainettuna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätötöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.

Irrota kansi/ilmanpoistosuodatin (2) säiliön päältä niin, että säiliössä oleva ylipaine saadaan poistettua.

Tarkasta, että ilmanpoistosuodatin (2) ei ole tukossa ja että ilma pääsee virtaamaan esteettä kannen 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 paineilmalla työskentelyn aikana.

Puhdista öljysuodattimien ympäristö huolellisesti.



Irrota öljysuodattimet (1) ja toimita ne hävitettäväksi. Suodattimet ovat kertakäyttöisiä eikä niitä voi.



Varmista, että vanhat tiivisterenkaat eivät ole suodatinpitimissä. Muussa tapauksessa uusien ja vanhojen tiivisteiden väli vuotaa.

Puhdista suodatinpitimien tiivistepinnat huolellisesti.

Sivele ohut kerros puhdasta hydrauliöljyä uusien suodattimien tiivisteisiin. Kierrä suodattimen kiinni 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 hydrauliöljyä. Tarkasta öljytaso tasolasista (3) ja lisää öljyä tarvittaessa.



Huolehdi hyvästä tuuletuksesta (kohdepoisto), jos dieselmoottoria käytetään sisätiloissa. (Häkämyrkytysvaara)

Tyhjennä hydraulisäiliön lauhdevesi tyhjennyshanan (1) kautta.

Tyhjennys suoritetaan, kun jyrä on ollut paikallaan pitemmän aikaa, esim. yön yli. Tyhjennä seuraavasti:

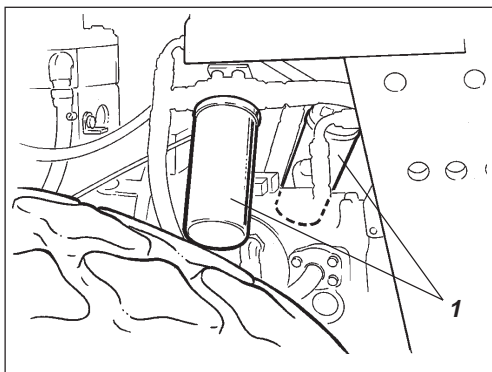
Irrota tulppa (2).

Aseta astia hanan alle.

Avaa hana (1) ja anna mahdollisen lauhdeveden valua ulos.

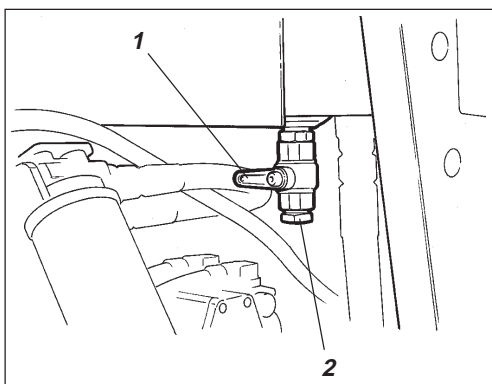
Sulje tyhjennyshana.

Kiristä tulppa paikoilleen.



Kuva 36 Moottoritila
1. Hydrauliöljysuodatin (2 kpl)

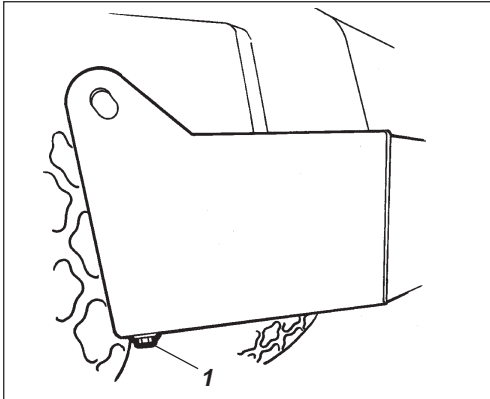
Hydraulisäiliö – Tyhjennys



Kuva 37 Hydraulisäiliön alapuoli
1. Tyhjennyshana
2. Tulppa

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuosittain)

Polttoainesäiliö – Tyhjennys



Kuva 38 Polttoainesäiliö
1. Tyhjennystulppa

Polttoainesäiliön vesi ja sakka tyhjenetään säiliön pohjassa olevan tyhjennystulpan kautta.



Suorita tyhjennys hyvin varovasti. Älä pudota tulppaa, ettei kaikki polttoaine valu säiliöstä.

Tyhjennys on suoritettava silloin, kun jyrä on ollut käyttämättömänä pitemmän aikaa, esim. yön yli. Säiliössä on oltava mahdollisimman vähän polttoainetta.

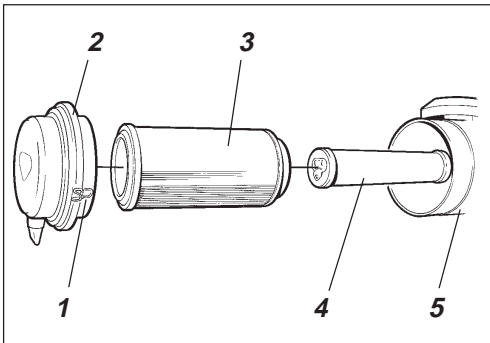
Jyrän säiliöpuolen olisi pysäköitäessä hyvä olla hieman alempana, niin että vesi ja pohjaliete valuvat tyhjennystulpan (1) kohdalle. Suorita tyhjennys seuraavasti:

Pidä keräysastiaa tulpan (1) alla.

Avaa tulppa ja tyhjennä vettä ja sakkaa, kunnes tulpanreiästä tulee puhdasta polttoainetta. Kierrä tulppa takaisin paikalleen.

Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin, vaikka sitä ei olisikaan puhdistettu 5 kertaa. Katso kohta 50 käyttötunnin välein.

Ilmansuodatin – Vaihto



Kuva 39 Ilmanpuhdistin
1. Lukitsimet
2. Kansi
3. Pääsuodatin
4. Varosuodatin
5. Suodatinkotelo



Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Aja jyrä tasaiselle alustalle ja aseta jarrupalikat pyörien eteen.

Pyyhi puhtaaksi sekä poista taso/täyttötulppa (1) ja kaikki kolme tyhjennystulppaa (2), valuta sen jälkeen öljy astiaan. Öljyä on n. 7 litraa.

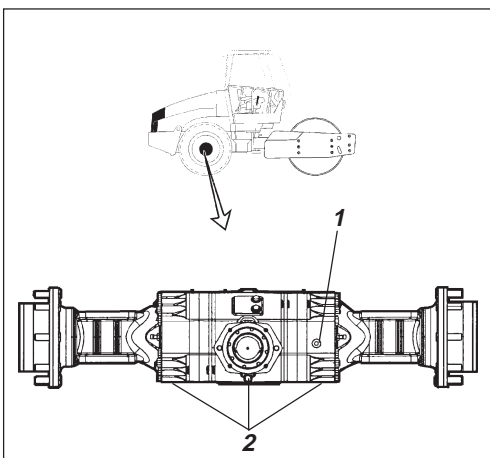


Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.

Asenna tyhjennystulpat takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. Asenna taso/täyttötulppa takaisin paikalleen. Käytä voimansiirtoöljyä, katso voiteluöljyerittely.

Muista tyhjentää öljy taka-akselin voimansiirtoputkista.

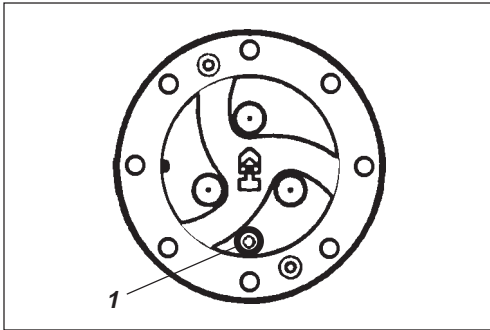
Taka-akselin taseuspyörästä – Öljynvaihto



Kuva 40 Taka-akseli
1. Taso/täyttötulppa
2. Tyhjennystulpat

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuosittain)

Taka-akselin planeettavaihteet – Öljynvaihto



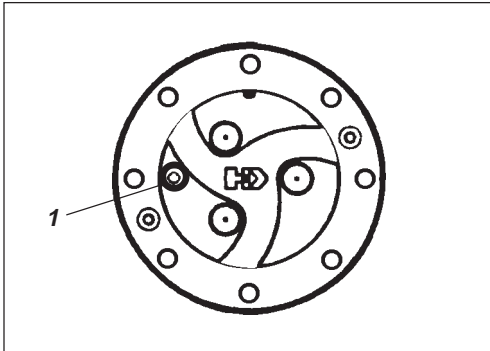
Kuva 41 Planeettavaihte/tyhjennysasento
1. Tulppa

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

Puhdista ja avaa tulppa (1) ja tyhjennä öljy astiaan. Öljyä on n. 2 litraa.



Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.



Kuva 42 Planeettavaihte/täyttöasento
1. Tulppa

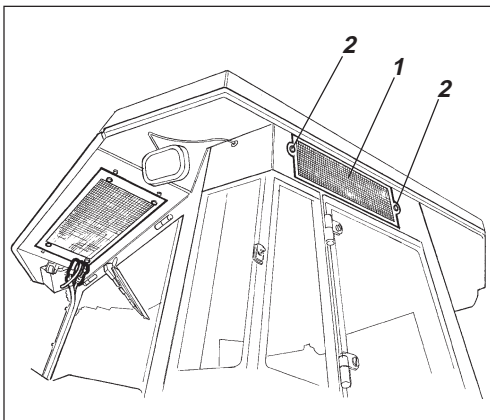
Aja jyrä niin, että tulppa tulee asentoon ”kello 9”.

Täytä öljyä tarkastusaukon alareunaan. Käytä voimansiirtoöljyä. Katso voiteluaine-erittely.

Puhdista ja aseta tulppa takaisin.

Vaihda öljy samalla tavalla taka-akselin toiseen planeettavaihteeseen.

Raitisilmasuodatin – Vaihto



Kuva 43 Ohjaamo
1. Raitisilmasuodatin
2. Ruuvi



Käytä portaita niin, että yletyt suodattimeen (1). Suodattimeen pääsee käsiksi myös ohjaamon oikeanpuoleisen ikkunan kautta.

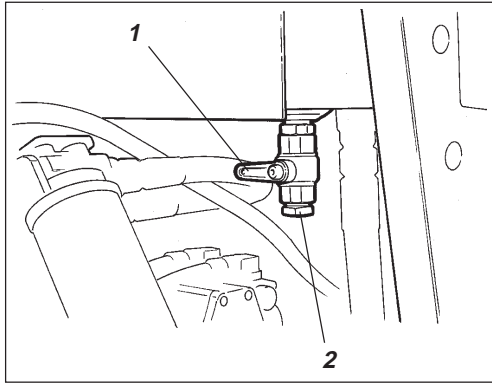
Irrota molemmat ruuvit (2) ohjaamon oikealta puolelta. Laske koko pidin alas ja irrota suodatinpanos.

Vaihda uusi suodatin.

Suodatin voidaan joutua vaihtamaan useammin, jos konetta käytetään pölyisessä ympäristössä.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Hydraulisäiliö – Öljynvaihto



Kuva 44 Hydraulisäiliö, alapuoli
1. Sulkuhana
2. Tulppa



Aja jyrä tasaiselle alustalle. Moottorin on oltava pysäytettynä sekä hätä/seisontajarrupainikkeen alaspainettuna jyrän kaikkien tarkastus- ja säätötöiden aikana, ellei toisin ilmoiteta.



Kuumaa öljyä tyhjennettäessä on olemassa palovammojen vaara. Varo käsiä.

Öljyn keräämistä varten tarvitaan vähintään 60 litraa vetävä astia.

Tarkoitukseen sopii tyhjä öljytynnyri tai vastaava, joka asetetaan jyrän viereen. Kun tulppa (2) on irrotettu ja hana avattu, öljy valutetaan letkulla tyhjennyshanasta (1) öljytynnyriin.



Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.

Täytä uutta hydraulioiljyä kohdassa ”Hydraulisäiliö – öljytason tarkastus” annettujen ohjeiden mukaisesti. Vaihda samalla hydraulioiljysuodattimet.

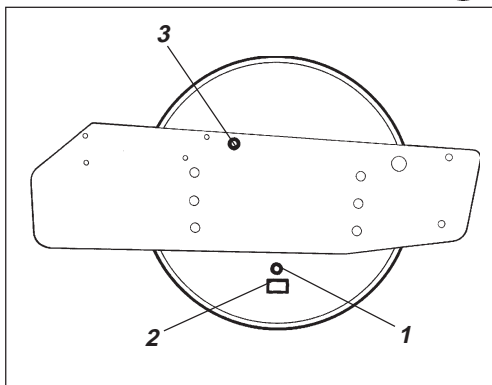
Käynnistä dieselmoottori ja kokeile eri hydraulitoimintoja.



Huolehdi hyvästä tuuleuksesta (kohdepoisto), jos dieselmoottoria käytetään sisätiloissa. (Häkämrykytyksen vaara)

Tarkasta öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.

Valssi – Öljynvaihto



Kuva 45 Valssi, oikea puoli
1. Tyhjennys/täyttötulppa
2. Numerokilpi
3. Tasolasi



Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.

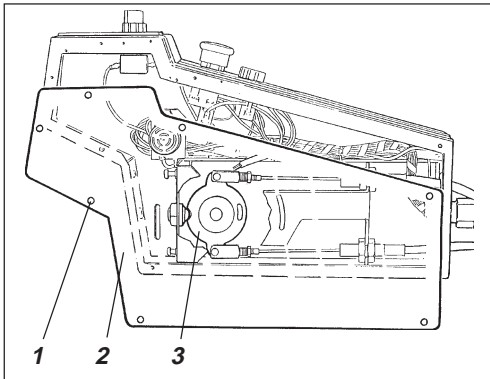
Puhdista ja kierrä tulppa (1) irti. Valuta öljy pois. Täytä öljy kohdan ”Valssi - Öljytason tarkastus” mukaan.



Kuumaa öljyä tyhjennettäessä on olemassa palovammojen vaara. Varo käsiä.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuositain)

Ajosuunnan säädin – Voitelu



Kuva 46 Ajosuunnan säädin

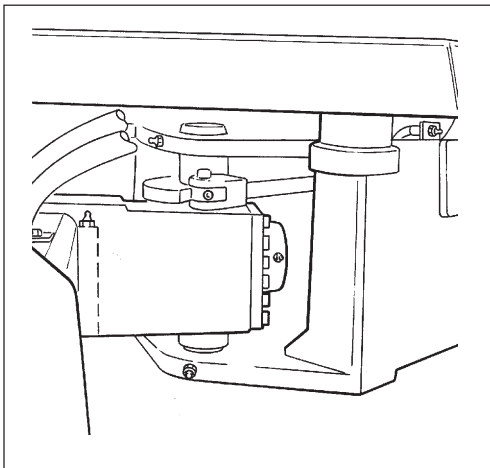
1. Ruuvi
2. Levy
3. Nokkalevy

Avaa ruuvit (1) ja irrota levy (2).

Voitele nokkalevyn (3) liukupinta rasvalla.

Asenna levy (2) ruuveilla (1).

Ohjausnivel – Tarkastus



Kuva 47 Ohjausnivel

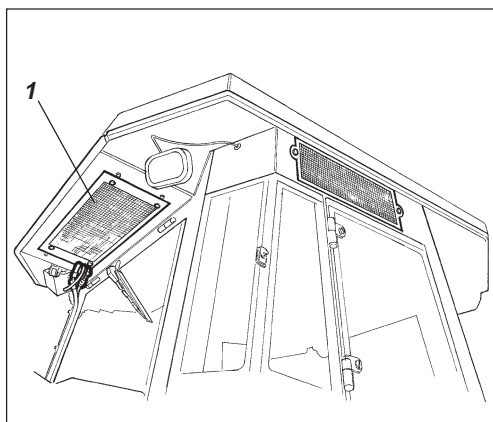
Tarkasta ohjausnivel fyysisten vaurioiden tai halkeamien varalta.

Tarkasta ja kiristä löystyneet pultit.

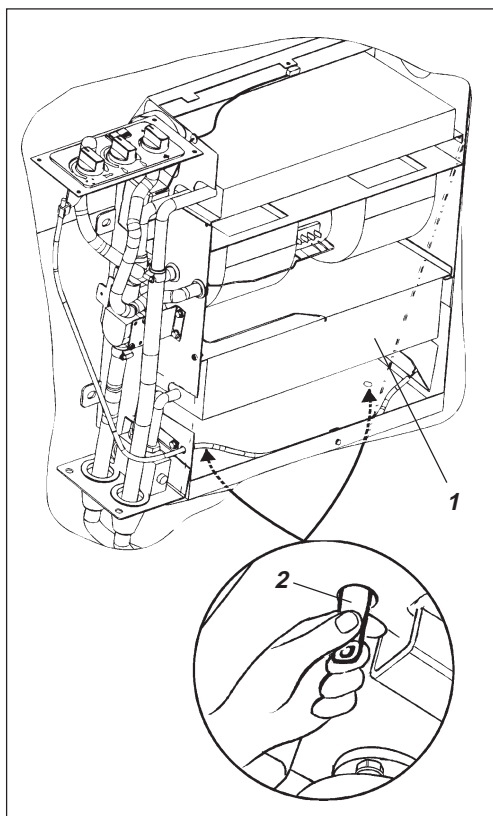
Tarkasta myös, ettei nivel ole liian tiukka tai väljä.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Ilmastointi (Lisävaruste) – Tarkastus



Kuva 48 Ohjaamo
1. Lauhdutinelementti



Kuva 49 Ilmastointi
1. Jäähdytyslementti
2. Tyhjennysventtiili (x2)

Säännölliset tarkastukset ja kunnossapito ovat välttämättömiä, jotta laite pysyisi mahdollisimman pitkään hyvässä käyttökunnossa.

Puhdista lauhdutinelementit (1) pölystä paineilmalla. Puhalla ylhäältä alaspäin.



Liian voimakas ilmasuihku voi vaurioittaa elementtien laippoja.



Käytä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.

Tarkasta lauhdutinelementin kiinnitys.

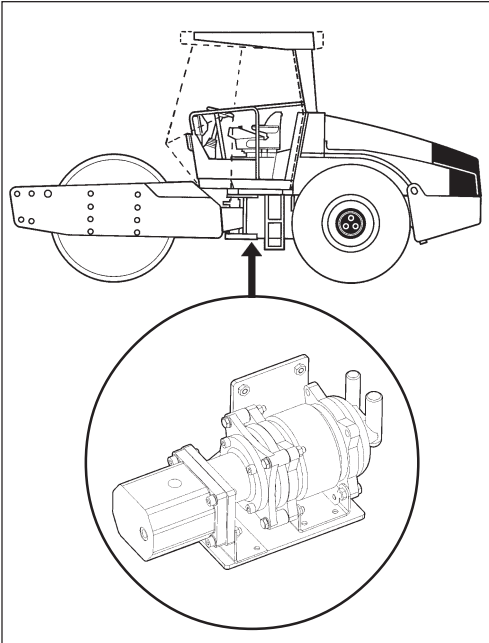
Puhdista jäähdytyslaite ja jäähdytyslementit (1) pölystä paineilmalla.

Tarkasta ja suojaa järjestelmän letkut hankautumiselta. Varmista, että jäähdytyslaitteen tyhjennys ei ole tukossa niin, ettei lauhdevesi keräänny laitteen sisälle.

Tarkasta tyhjennys puristamalla ohjaamon alle sijoitettuja venttiilejä (2).

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Kompressor – Tarkastus (Lisävaruste)



Kuva 50 Kompressor

Tarkasta kompressorin ja hydraulimoottorin kiinnitys.

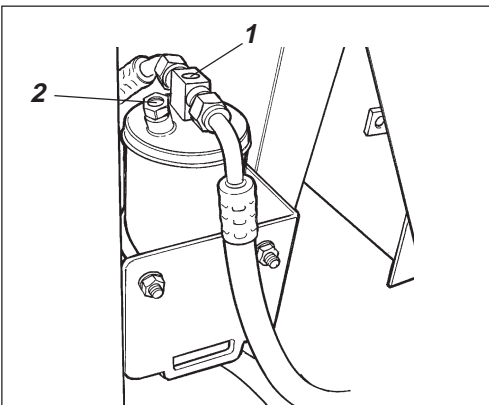
Ne on sijoitettu ohjaamon alle rungon takasivujen väliin. Komponentteihin pääsee käsiksi alakautta.

Laitetta on mahdollisuuksien mukaan käytettävä vähintään viisi minuuttia joka viikko järjestelmän kumitiivisteiden ja kompressorin voitelun varmistamiseksi.



Ilmastointilaitetta ei saa käyttää muissa kuin edellä mainituissa tapauksissa, kun ulkolämpötila on alle 0°C.

Kuivainsuodatin – Tarkastus



Kuva 51 Moottoritilan kuivainsuodatin

1. Tarkastuslasi
2. Kosteusilmaisin



Älä koskaan työskentele jyrän alla moottorin ollessa käynnissä. Pysäköi tasaiselle alustalle, aseta pyöriin vierintäesteet ja paina seisontajarrupainike alas.

Avaa konepeitto laitteen käydessä ja tarkasta tarkastuslasin (1) avulla, ettei kuivainsuodattimessa näy kuplia. Jos kuplia näkyy tarkastuslasissa, se on merkinä siitä, että kylmäainetaso on liian matala. Pysäytä siinä tapauksessa laite. Laite voi vaurioitua, jos sitä käytetään liian matalalla kylmäainetasolla.

Tarkasta kosteusilmaisin (2), värin on oltava sininen, jos se on beige, on valtuutetun huoltoliikkeen vaihdettava kuivainpanos.



Kompressor vaurioituu, jos laitetta käytetään liian matalalla kylmäainetasolla.



Letkuliittimiä ei saa irrottaa.

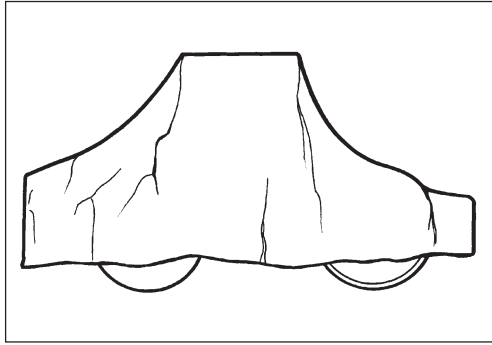


Jäähdytysjärjestelmä on paineistettu. Virheellinen käsittely voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.



Järjestelmässä on paineistettua kylmäainetta. Kylmäaineiden päästäminen ilmakehään on kiellettyä. Kylmäainepiiriä saavat huoltaa ja korjata vain valtuutetut huoltoliikkeet.

PITKÄAIKAISSÄILYTYS



Kuva 52 Säältä suojattu jyrä



Jos jyrä siirretään säilytyksen yli kuukauden ajaksi, on noudatettava alla annettuja ohjeita.

Toimenpiteet ovat voimassa maks. 6 kuukauden säilytysajalle.

Ennen jyrän uudelleenkäyttöä on alla merkinnällä * varustetut kohdat palautettava lähtötilaansa.

Dieselmoottori

- * Ks. valmistajan antamat ohjeet moottorin ohjekirjasta, joka toimitetaan jyrän mukana.

Akku

- * Irrota akku jyrästä. Puhdista sen ulkopinnat ja tarkasta, että nestetaso on oikea ja huoltolataa akku kerran kuukaudessa.

Ilmanpuhdistin, pakoputki

- * Peitä ilmanpuhdistin tai sen ilmanottoaukko muovilla tai teipillä. Myös pakoputken aukko on peitettävä. Tämä estää kosteuden pääsyn moottoriin.

Polttoainesäiliö

Täytä polttoainesäiliö täyteen lauhdeveden muodostumisen estämiseksi.

Hydraulisäiliö

Tyhjennä mahdollinen lauhdevesi ja täytä hydraulisäiliö ylämerkkiin saakka.

Ohjaussylinteri, saranat jne.

Voitele ohjausnivelen laakeri ja ohjaussylinterin molemmat laakerit rasvalla.

Voitele ohjaussylinterin männänvarsi säilöntärasvalla.

Myös konepellin saranat, istuimen kiskot, kierrosnopeussäädin sekä ajosuunnan säätimen mekaniikka on rasvattava.

Renkaat (Jokasään-)

Varmista, että ilmanpaine on 150-170 kPa (1,5-1,7 kp/cm²).

Kotelot, suojapeite

- * Laske mittariston suojalevy ohjauspylvästä vasten. Peitä koko jyrä suojapeitteellä. Suojapeite ei saa ulottua maahan asti. Säilytä jyrää mahdollisuuksien mukaan sisätiloissa ja mielellään tasaisessa lämmössä.

ERITYISOHJEET

Vakioöljyt ja muut suositellut öljyt

Tehtaalta toimitettaessa eri järjestelmät ja komponentit on täytetty ilmoitetuilla öljyillä ja sen vuoksi niitä voidaan käyttää lämpötilassa -10°C – $+40^{\circ}\text{C}$.



Biologisen hydraulioöljyn maksimilämpötila on $+35^{\circ}\text{C}$.

Jos ympäristön lämpötila on korkeampi, kuitenkin enintään $+50^{\circ}\text{C}$, ovat voimassa seuraavat ohjeet:

Korkeampi ympäristön lämpötila, maks. $+50^{\circ}\text{C}$

Dieselmoottoria voidaan käyttää tässä lämpötilassa vakioöljyllä, mutta muut komponentit vaativat seuraavat öljyt:

Hydraulijärjestelmän mineraaliöljy: Shell Tellus TX100 tai vastaava.

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

Lämpötilat

Lämpötilarajat koskevat jyrän vakioversiota.

Jyrät, jotka on erikoisvarusteltu esim. äänieristyksellä, voivat vaatia erikoishuomiota korkeammissa lämpötiloissa.

Painepesu



Älä suuntaa konetta pestäessä vesisuihkua suoraan säiliöiden korkkeihin (koskee sekä polttoaine- että hydraulisäiliötä). Tämä on erityisen tärkeää käytettäessä painepesuria.

Älä suuntaa vesisuihkua suoraan sähkökomponentteihin tai mittaritauluun. Pane muovipussi säiliön korkin suojaksi ja sulje se kuminauhalla. Tämä estää paineistettua vettä pääsemästä säiliön korkin huohotusreikiin. Muussa tapauksessa saattaa seurauksena olla käyttöhäiriöitä, esim. suodattimien tukkeentuminen.

Palontorjunta

Koneessa syttyneen tulipalon yhteydessä on käytettävä ensi sijassa ABE-jauhetyyppistä sammutinta. Myös BE-tyyppisen hiilihapposammuttimen käyttö on mahdollista.

Turvakaari (ROPS)

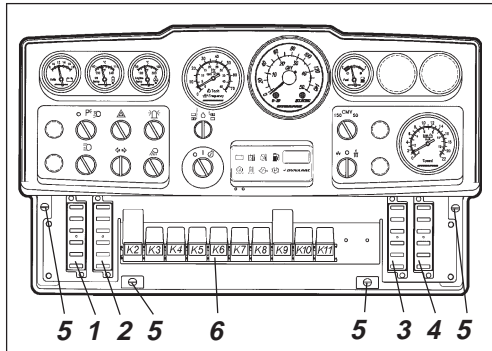
Jos jyrä on varustettu suojakaarella (ROPS, Roll Over Protecting Structure) tai turvaohjaamolla, kaareen tai ohjaamoon ei missään tapauksessa saa tehdä hitsausasennuksia tai porata reikiä. Älä koskaan korjaa vaurioitunutta kaarta tai ohjaamoja, vaan vaihda tilalle uusi!

Käynnistysapu

Kun käytetään apukäynnistysakkua, kytke aina sen plusnapa jyrän akun plusnapaan ja miinusnapa miinusnapaan.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET, RELEET

Sulakkeet ja releet



Kuva 53 Kojetaulu
1,2,3,4. Sulakerasiat
5. Pikaruuvit
6. Releet

Sähkötoiminen säädin- ja hallintajärjestelmä on suojattu 27 sulakkeella ja 12 releellä. Lukumäärä riippuu koneeseen asennetuista lisävarusteista.

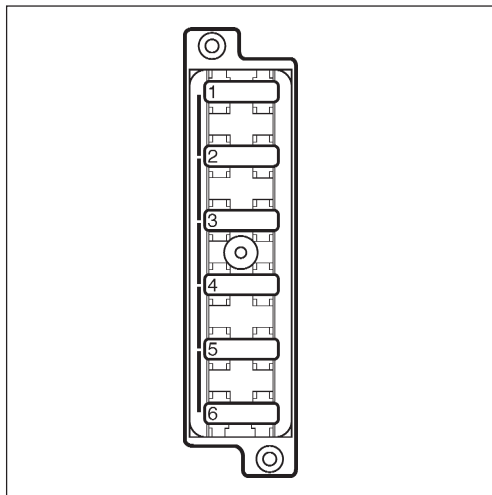
Neljä sulakerasiaa (1,2,3,4) ja releet sijaitsevat alemman kojetaululevyn takana, joka avataan kiertämällä neljää pikaruuvia (5) 1/4 kierrosta vasemmalle.

Kone on varustettu 12 V:n sähköjärjestelmällä ja vaihtovirtageneraattorilla.



Liitä akun navat oikein (- maahan). Akun ja generaattorin välistä kaapelia ei saa irrottaa moottorin käydessä.

Sulakkeet



Kuva 54 Sulakerasia, vasen puoli (1)

7,5A 1. Jarruventtiili, käynnistysrele, tuntilaskuri

7,5A 2. Tärytysrele

7,5A 3. Merkkivalopaneeli

7,5A 4. Äänitorvi

7,5A 5. Hidas/nopea ajonopeus/
Puskulevy (lisävaruste) □

3A 6. Perätytysvaroitin □

Sulakerasia, vasen puoli (2)

7,5A 1. Mittaristo

3A 2. Tiivistysmittari □

7,5A 3. Pyörivä varoitusvalo □

7,5A 4. Luistonesto □

10A 5. Tuulilasinpyyhin vakio ohjaamo

5A 6. Sisävalot vakio ohjaamo

□ = Lisävaruste

Kuvassa on esitetty eri sulakkeiden ampeeritehot sekä toiminta.

Kaikki sulakkeet ovat nk. lattapistoketyyppisiä.

Ajopiirturi ja radion muisti on suojattu päävirtakytkimen luota 0,5 A ja 3 A sulakkeilla.

Sulakerasia, oikea puoli (3)

20A 1. Työvalot, vasen □

20A 2. Työvalot, oikea, mittarivalot □

7,5A 3. Päävalonheitin, vasen □

7,5A 4. Päävalonheitin, oikea, mittarivalot* □

7,5A 5. Virtauksen jakaja □

6. –

Sulakerasia, oikea puoli (4)

10A 1. Pyörivä varoitusvalo □

10A 2. Suuntavalot, pääsulake □

7,5A 3. Äärivalo vasen, etu ja taka □

5A 4. Äärivalo oikea, etu ja taka □

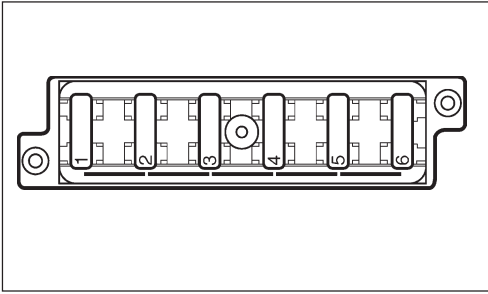
5A 5. Suuntavalot vasen, etu, taka ja sivu □

5A 6. Suuntavalot oikea, etu, taka ja sivu □

* Kun liikennevalaistus on asennettu

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET, RELEET

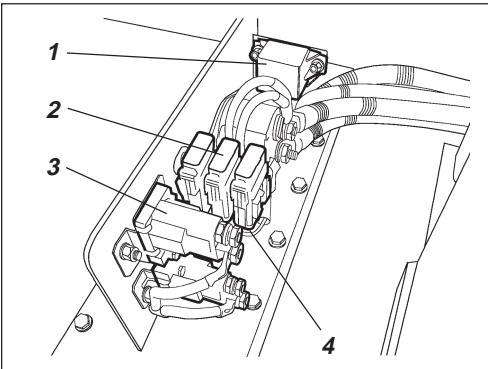
Sulakkeet ohjaamossa



Kuva 55 Sulakerasia ohjaamon katossa
 20A 1. Lauhdutinpuhaltimet, ohjaamon katto
 10A 2. Radio
 5A 3. Ohjaamon sisävalo
 25A 4. Ilmastointipuhallin
 10A 5. Takalasinpyyhin/pesin
 10A 6. Etulasinpyyhin/pesin

Ohjaamon sähköjärjestelmälle on oma sulakerasia, joka sijaitsee ohjaamon katon oikeassa etuosassa. Kuvassa on esitetty eri sulakkeiden ampeeritehot sekä toiminta. Kaikki sulakkeet ovat nk. lattapistoketyypisiä.

Pääsulakkeet



Kuva 56 Moottoritila
 1. Käynnistysrele
 2. Pääsulake
 3. Esilämmitysrele
 4. Esilämmitysreleiden sulakkeet

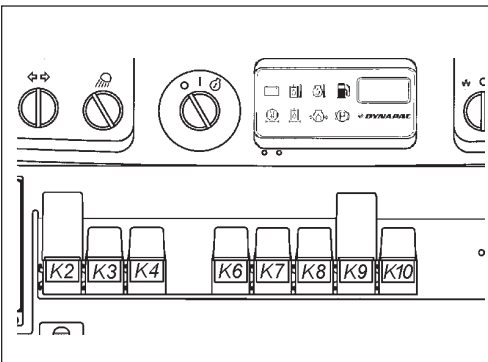
Pääsulakkeita (2) on kolme. Ne sijaitsevat päävirtakytkimen takana. Muovikoteloon irrottamiseksi on irrotettava kolme ruuvia.

Sulakkeet ovat lattapistoketyypisiä.

Käynnistysrele (1), esilämmitysrele (3) ja esilämmitysreleiden sulakkeet (4) on myös asennettu tähän.

Syöttö vakio 30 A (vihreä)
 Syöttö ohjaamo 50 A (punainen) □
 Syöttö valot 40 A (oranssi) □
 Syöttö esilämmitinrele 125 A (Oranssi)

Releet



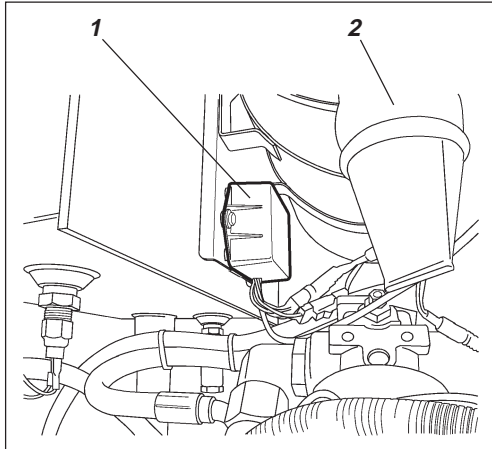
Kuva 57 Kojetaulu

K2 Tärytysrele
 K3 Päärele
 K4 Äänitorvirele
 K6 Polttoainetasorele
 K7 Perätytsvaroitinrele □
 K8 Valojen rele □
 K9 Viikkurele □
 K10 Jarrurele

□ = Lisävaruste

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET, RELEET

Ohjauskotelo

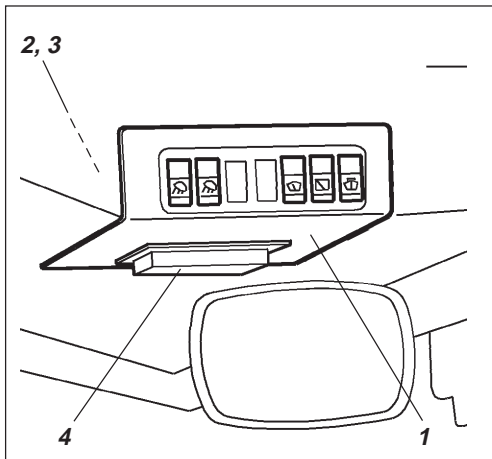


Kuva 58 Moottoritila

1. Moottorin esilämmittimen ohjauskotelo
2. Ilmanpuhdistin

Ohjauskotelo (1) säätää automaattisesti, kun dieselmootorin esilämmitys pitää aktivoida. Kotelo saa aktivointisignaalin moottorin imuilmaputkessa olevalta lämpötila-anturilta.

Releet ohjaamossa



Kuva 59 Ohjaamon katon etuosa

1. Kojetaululevy
2. K30 Ilmastointipuhaltimen rele
3. K31 Lauhd.puhaltimen + radion rele
4. Sulakerasia

Ohjaamon katon ilmastointi- ja lauhdutinpuhaltimien sekä radion releiden vaihtamiseksi Kierrä kojetaululevy (1) irti.