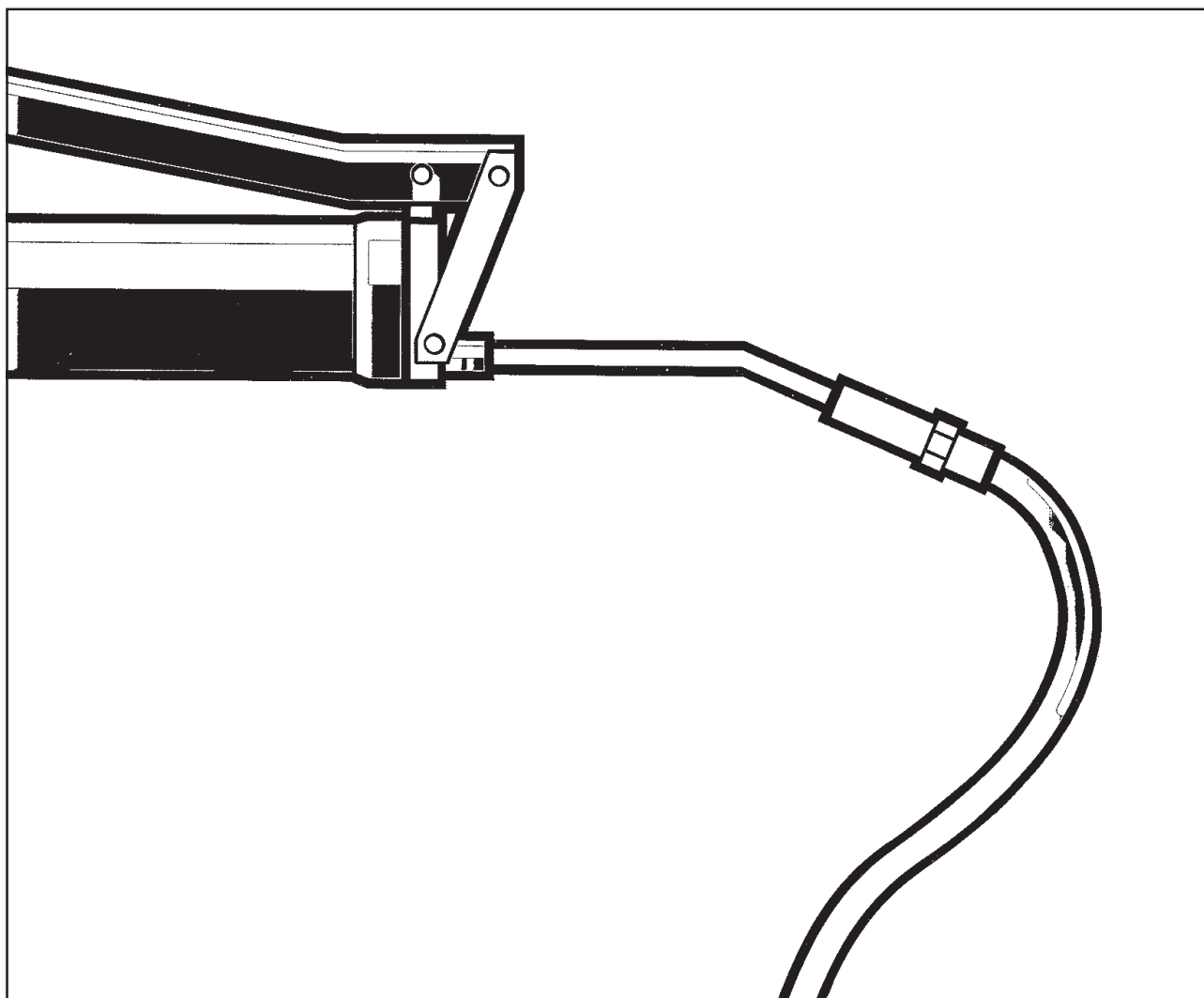


DYNAPAC

CA 602

KUNNOSSAPITO

M602FI2



DYNAPAC
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

Telephone +46 455 30 60 00

Telefax +46 455 30 60 30

Web www.dynapac.com

DYNAPAC

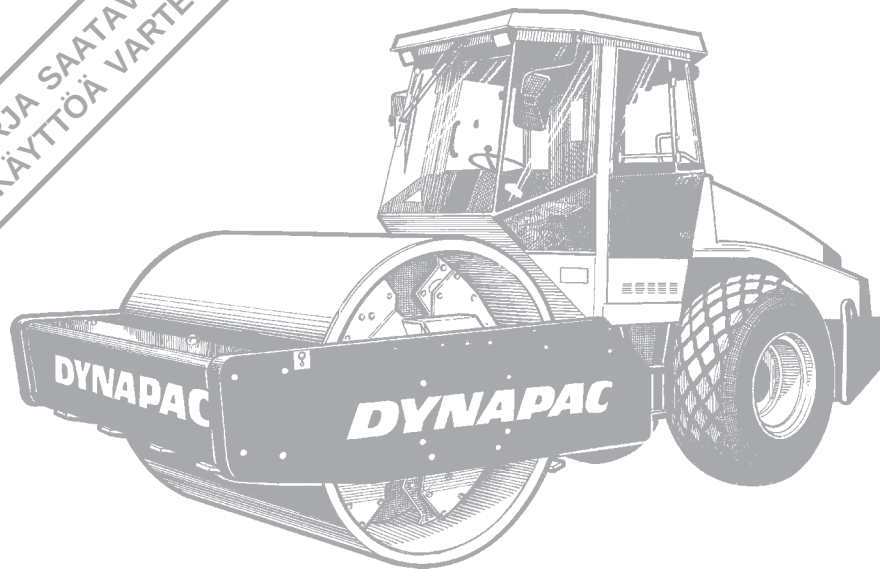
**Täryjyrä
CA 602**

**Kunnossapito
M602FI2, Elokuu 2003**

**Dieselmoottori:
CA 602: Cummins QSB 5.9-C**

**Ohje on voimassa seuraavista malleista alkaen:
CA 602 PIN (S/N) *71420603***

PIDÄ KÄSIKIRJA SAATAVILLA
TULEVAA KÄYTTÖÄ VARTEN



Dynapac CA 602 on saatavana D- (sileä valssi) ja PD- (padfot) malleina, joista CA 602D on tarkoitettu irtokivien tiivistykseen. PD-mallien yleisimpiä käyttökohteita ovat koossapysyvät materiaalit ja rapautuneet kivimateriaalit.

Kaikentyyppiset kantavat ja vahvistavat kerrokset voidaan tiivistää erittäin syvältä ja D:stä PD:hen ja päinvastoin vaihdettavat valssit mahdollistavat entistä laajemman käyttöalueen.

Osa lisävarusteista, kuten tiivistysmittari, ajopiirturi ja CCS/RA-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 (Viikoittain)	13-15
250 käyttötunnin välein (Kuukausittain)	16-20
500 käyttötunnin välein (Joka 3. kuukausi)	21-22
1000 käyttötunnin välein (Puolivuosittain)	23-25
2000 käyttötunnin välein (Vuosittain)	26-29
Pitkäaikaissäilytys	30
Erityisohjeet	31
Sähköjärjestelmä, Sulakkeet	32-34

VAROITUSMERKIT



Turvallisuusohje – Liittyy henkilöturvallisuuteen.



Erikoishuomio – Kone- tai komponenttivika.

YLEISTÄ



Lue kaikki ohjeet huolellisesti, ennen kuin teet mitään huoltotöitä.



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



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

Jyrän oikea hoito varmistaa sen kunnollisen toiminnan. Pidä kone puhtaana niin, että kaikki vuodot, irtoavat pultit ja huonot liitokset voi havaita ajoissa.

Ota tavaksi päivittää ennen ensimmäistä käynnistystä kiertää jyrä ympäri ja tarkastaa on havaittavissa vuotoja tai muuta tavallisuudesta poikkeavaa. Tarkasta myös maa jyrän alla, josta vuodot on usein helppo havaita.

OTA YMPÄRISTÖ HUOMIOON! Älä päästä luontoon öljyjä, polttoaineita tai muita ympäristölle haitallisia aineita.

Tämä käsikirja sisältää kuljettajan normaalisti suorittamien erilaisten kausihuoltojen ohjeet.



Dieselmoottorin huollossa on lisäksi otettava huomioon valmistajan moottorikäsikirjassa antamat ohjeet. Käsikirja on erillisessä osiossa jyrän tuotekansiossa.

VOITELUAINEET JA SYMBOLIT



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

	MOOTTORIÖLJY	Shell Universal SAE 15W/40 tai vastaava API Service CF-4/SG, (CD/CE)
	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
	VALSSIKASETTIÖLJY	MOBIL SHC 629.
	RASVA	SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) tai vastaava runkoniveleen. Shell Retinax LX2 tai vastaava muihin voitelupisteisiin.
	POLTTOAINE	Ks. moottorin käsikirja.
	JÄÄHDYTYSNESTE sekoitetaan 50/50 vedellä	GlycoShell tai vastaava. Pakkasenkestävä n. lämpötilaan -41°C.



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

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

TEKNISET TIEDOT

Paino & mitat

CA602D CA602PD

Työpaino, mkl. ROPS, EN500 (kg)	18600	18600
Työpaino, ilman ROPSia (kg)	18100	18100
Työpaino, mkl. ohjaamo (kg)	18600	18600
Pituus, vakiovarusteinen jyrä (mm)	6000	6000
Leveys, vakiovarusteinen jyrä (mm)	2380	2380
Korkeus, ROPS-kaarella (mm)	2929	2987
Korkeus, ilman ROPS-kaarta (mm)	2134	2208
Korkeus, ohjaamon kanssa (mm)	2952	2987

Nestetilavuudet (litraa)

CA 602

Taka-akseli:

• Tasauspyörästö	12
• Planeettavaihteet	1,8/puoli
Valssivaihte	3,5
Valssi, tärytin	2,2/puoli
Hydraulisäiliö	52
Hydraulijärjestelmän öljy	43
Voiteluöljy, dieselmoottori	14
Jäähdytysneste, dieselmoottori	26
Polttoainesäiliö	320

Sähköjärjestelmä

Akku	12 V, 170 Ah
Laturi	14 V, 105 A / 95 A
Varokkeet	Ks. kohta: Sähköjärjestelmä

Renkaat

Rengaskoko	23.1 x 26.0 8 Ply, 600/60-30,5
Ilmanpaine	110 kPa (1,1 kp/cm ²)



Lisävarusteena renkaat voidaan täyttää nesteellä (lisäpaino maks. 700 kg/rengas). Muista huollon yhteydessä tämän aiheuttama lisäpaino.

Tärytystiedot

CA602D CA602PD

Staattinen linjakuorma	kg/cm	59,6	—
Amplitudi (korkea)	mm	1,8	1,8
Amplitudi (matala)	mm	1,1	1,1
Taajuus (korkea/matala ampl.)	Hz	27/31	27/31
Keskipakovoima (korkea ampl.)	kN	276	276
Keskipakovoima (matala ampl.)	kN	229	229

TEKNISET TIEDOT

Kiristysmomentti

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:	M24 (P/N 90 39 64)
Lujuusluokka:	10,9
Kiristysmomentti:	800 Nm (Dacromet-käsitelty)

Hydraulijärjestelmä

Avautumispaine MPa	
Vetojärjestelmä	38,0
Syöttöjärjestelmä	2,0
Tärytysjärjestelmä	37,5
Ohjausjärjestelmä	18,0
Jarrujen vapautus	1,4

TEKNISET TIEDOT

Kuljettajanpaikka – Tärinät (ISO 2631)

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

Mitatut kehotärinät alittavat direktiivissä 2002/44/EY annetun toiminta-arvon $0,5 \text{ m/s}^2$.
(Raja-arvo on $1,15 \text{ m/s}^2$.)

Samana direktiivin mukaan alittavat mitatut käsitärinät annetun toiminta-arvon $2,5 \text{ m/s}^2$.
(Raja-arvo on 5 m/s^2 .)



Äänitasot voivat vaihdella eri alustoilla ajettaessa ja istuimen sijainnista riippuen.

Ääniarvot

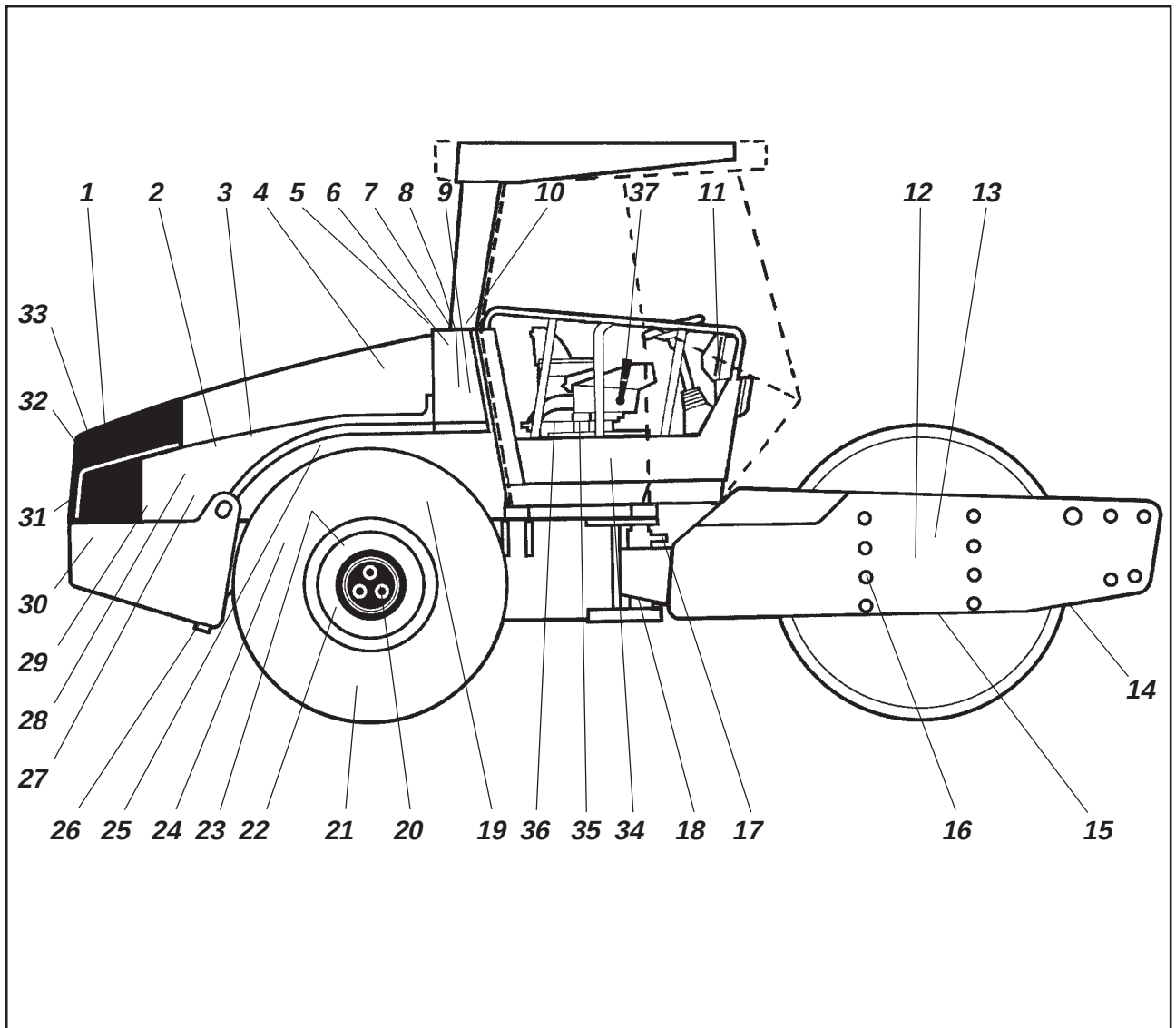
Ääniarvot on mitattu EU-direktiivin 2000/14/EY mukaisesti EU-varustellusta koneesta, täritykset kytkettyinä pehmeällä polymeerimateriaalilla ja kuljettajanistuim kuljetusasennossa.

Malli	Taattu ääni- tehotaso dB(A) LwA	Äänipainetaso, kuljettajan korva (tasanne) dB(A) LpA	Äänipainetaso, kuljettajan korva (ohjaamo) dB(A) LpA
CA 602	111	87	79



Äänitasot voivat vaihdella eri alustoilla ajettaessa ja istuimen sijainnista riippuen.

HUOLTOKAAVIO



Kuva 1 Huolto- ja tarkastuskohteet

- | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Jäähdytys säleikkö | 12. Valssiöljy, täyttö, 2 kpl | 25. Öljynsuodatin, dieselmoottori |
| 2. Dieselmoottorin öljytaso | 13. Valssivaihteisto | 26. Tyhjennys, polttoainesäiliö |
| 3. Polttoainesuodatin, esisuodatin | 14. Kaapimet | 27. Dieselmoottorin kiinnitys, 4 kpl |
| 4. Ilmansuodatin | 15. Valssiöljy, tasotulppa, 2 kpl | 28. Siirtopumppu, polttoaine |
| 5. Konepelti, saranat | 16. Kumielementti ja kiinnitysrivit | 29. Dieselpolttoaine, täyttö |
| 6. Hydraulioöljysäiliö, tarkistuslasi | 17. Ohjausnivel | 30. Akku |
| 7. Ilmanpoistosuodatin | 18. Ohjaussylinterit, 2 kpl | 31. Jäähdytin |
| 8. Hydraulioöljysuodatin, 2 kpl | 19. Vauhtipyöränkotelo, hydraulipumput | 32. Hydraulioöljynjäähdytin |
| 9. Tyhjennys, hydraulioöljysäiliö | 20. Pyöränmutterit | 33. Käyttöhihnat, jäähdytys, laturi |
| 10. Hydraulioöljy, täyttö | 21. Renkaat, ilmanpaine | 34. Ohjausketju |
| 11. Sulakerasia | 22. Taka-akseli, tasauspyörästä | 35. Istuimen laakerointi |
| | 23. Taka-akseli, planeettavaihteet, 2 kpl | 36. Ohjausketju |
| | 24. Taka-akselin kiinnitys, 2 puolta | 37. Ajosuunnan säädin |

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 täyttöö ja tarkastusta sekä rasvalla tai öljyllä suoritettavaa voitelua.



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

10 käyttötunnin välein (päivittäin)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
	Ennen päivän ensimmäistä käynnistystä		
14	Tarkasta kaapimen asetus	10	
1	Tarkasta jäähdytysilman kierto	10	
31	Tarkasta jäähdytysnestetaso	11	Katso moottorikäsikirja
2	Tarkasta dieselmoottorin öljytaso	11	Katso moottorikäsikirja
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 ohjaussynterien kiinnikkeet	14	
20	Tarkasta pyöränmuttereiden kireys	15	
21	Tarkasta renkaiden ilmanpaine	15	
	Tarkasta ilmastointi	15	Lisävarusteet
	Jyrän ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen vaihdetaan vain valssiöljy ja kaikki öljynsuodattimet.		

HUOLTOTOIMENPITEET

250 käyttötunnin välein (kuukausittain)

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

500 käyttötunnin välein (3 kuukauden välein)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
3	Tarkasta polttoainesäiliö		Katso moottorikäsikirja
5	Voitele säätimet ja nivelet	21	
3	Vaihda polttoaineen esisuodatin	21	
36	Voitele ohjausketju	22	Lisävarusteet
35	Voitele istuimen laakerointi	22	Lisävarusteet

1000 käyttötunnin välein (puolivuosittain)

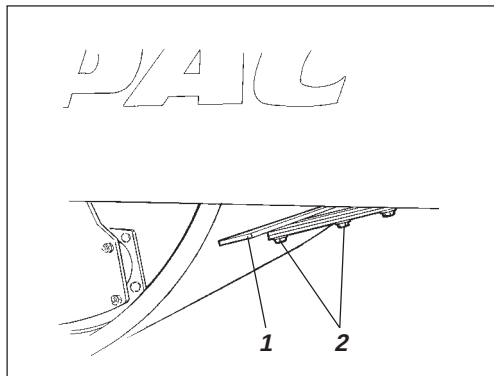
Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
8	Vaihda hydraulioöljynsuodatin	23	
9	Tyhjennä lauhdevesi hydraulioöljysäiliöstä	23	
26	Tyhjennä lauhdevesi polttoainesäiliöstä	24	
4	Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin	24	
22	Vaihda taka-akselin tasauspyörästön öljy	25	
23	Vaihda taka-akselin planeettavaihteiden öljy	25	
-	Vaihda ohjaamon raitisilmasuodatin	25	Lisävarusteet
	Tarkasta dieselmoottorin venttiilivarat		Katso moottorikäsikirja
33	Tarkasta käyttöhihnojen kireydet		Katso moottorikäsikirja

2000 käyttötunnin välein (Vuosittain)

Kuvan 1 kohta	Toimenpiteet	katso sivu	Huom.
9, 10	Vaihda hydraulioöljysäiliön öljy	26	
12, 15	Vaihda valssikasetin öljy	26	
13	Vaihda valssivaihteiston öljy	27	
37	Voitele ajosuunnan säädin	27	
	Ilmastoinnin tarkastus	28	Lisävarusteet

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Kaapimet – Tarkastus/säätö

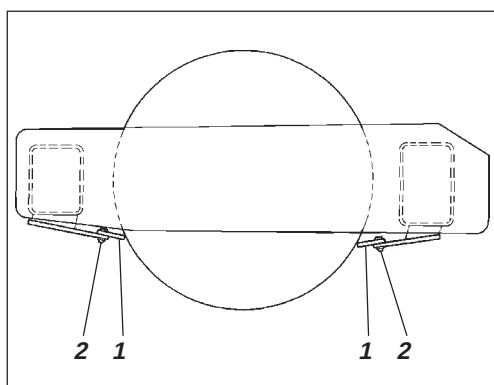


Kuva 2 Kaapimet

1. Kaavinterä
2. Ruuvit

Avaa ruuvit (2) ja säädä 20 mm:n päähän.
Kivistä ruuvit.
Toista sama toiselle kaapimelle.

Pehmeät kaapimet (Lisävaruste)

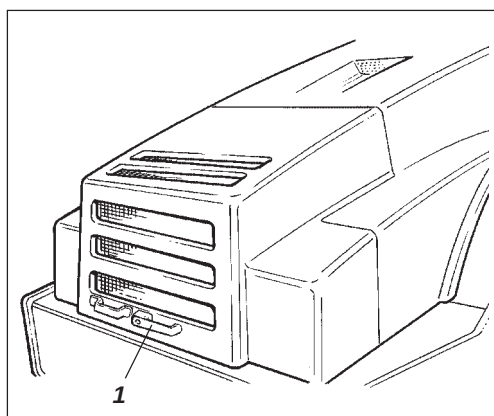


Kuva 3 Kaapimet

1. Kaavinterä
2. Ruuvit

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

Ilmankierto – Tarkastus



Kuva 4 Jäähdytysilmasäleikkö

1. Konepellin lukko

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

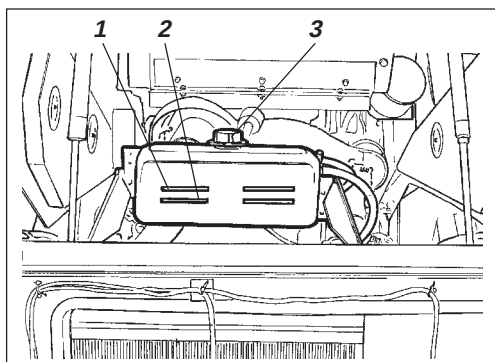
Konepelti avataan kääntämällä lukitusvarsi ylös (1). Nosta konepelti täysin ylös ja tarkasta vasemmassa kaasujousessa oleva turvasalpa on lukkiutuneena.



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

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Jäähdytysnestetaso – Tarkastus



Kuva 5 Jäähdytin
1. Maks. taso
2. Min taso
3. Täyttökorkki

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



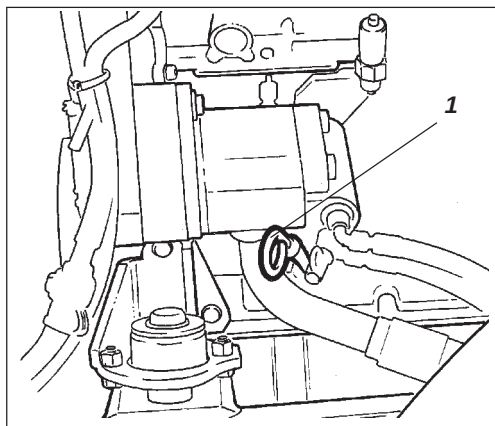
Ole erittäin varovainen, jos jäähdyttimen korkki joudutaan avaamaan moottorin ollessa kuuma. Palovammojen vaara! Käytä käsineitä ja suojalaseja.

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 6 Moottoritila
1. Mittapuikko



Aja jyrä tasaiselle alustalla. Moottorin on oltava pysäytettynä ja seisonajarrun kytkettynä kaikkien jyrälle suoritettavien tarkastusten ja säätötöiden aikana, ellei toisin ole ilmoitettu.



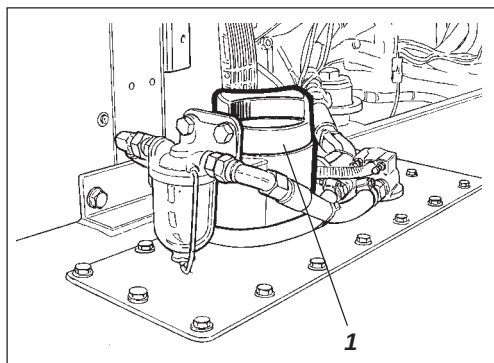
Varo moottorin kuumia osia ja kuumaa jäähdytintä mittapuikkoa irrotettaessa. Palovammojen vaara.

Mittapuikko sijaitsee moottorin oikealla sivulla.

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

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Polttoainesäiliö – Täyttö



Kuva 7 Polttoainesäiliö
1. Täyttöputki

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



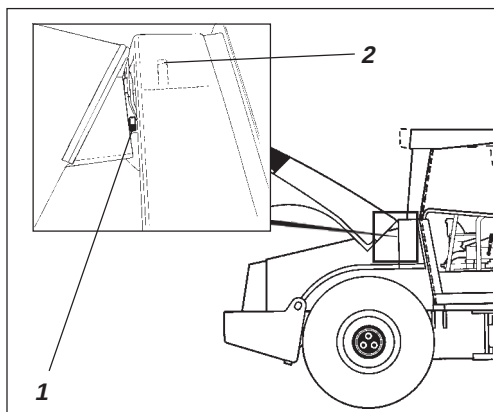
Sammuta moottori. Maadoita (paina) täyttöpistooli jyrän eristämättömää osaa vasten ennen tankkausta sekä täyttöputkea (1) vasten tankkauksen aikana.



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

Säiliöön mahtuu 320 litraa polttoainetta.

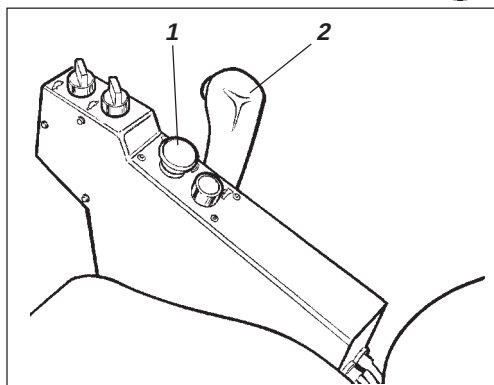
Hydrauliöljysäiliö – Öljytason tarkastus



Kuva 8 Hydrauliöljysäiliö
1. Tarkistuslasi
2. Täyttöputki

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

Jarrujen toiminta – Tarkastus



Kuva 9 Säädinpaneeli
1. Häätä/seisontajarrupainike
2. Ajosuunnan säädin



Tarkasta jarrujen toiminta seuraavalla tavalla:

Aja jyrällä **hitaasti** eteenpäin.

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

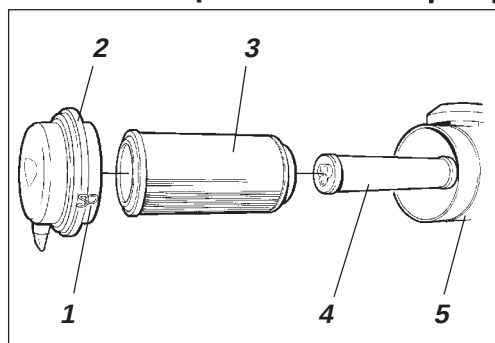
Aseta ajosuunnan säädin (2) jarrujen tarkastamisen jälkeen vapaa-asentoon.

Vedä hätä/seisontajarrupainike ulos.

Jyrä on nyt ajovalmis.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikoittain)

Ilmanpuhdistin – Tarkastus/puhdistus



Kuva 10 Ilmanpuhdistin

1. Lukitsimet
2. Kansi
3. Pääsuodatin
4. Varosuodatin
5. Suodatinkotelo

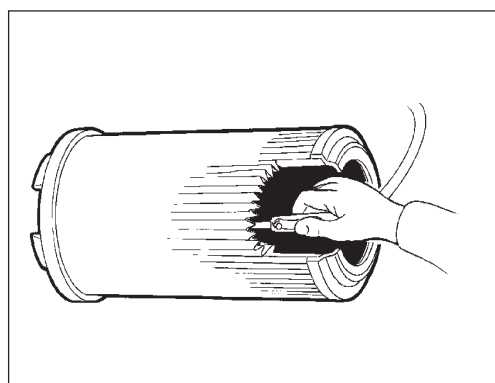


Vaihda tai puhdista ilmanpuhdistimen pääsuodatin, kun kojetaulun varoitusvalo palaa dieselmoottorin täysillä kierroksilla.

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

Älä irrota varosuodatinta (4).

Pääsuodatin – Puhdistus paineilmalla



Kuva 11 Pääsuodatin

Jos pääsuodatin puhdistetaan, on käytettävä maks. 5 barin paineilmaa. Puhalla pitkin suodatintimen sisäsivun paperitaitteita.

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



Käytä suojalaseja paineilman kanssa työskennellessäsi.

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

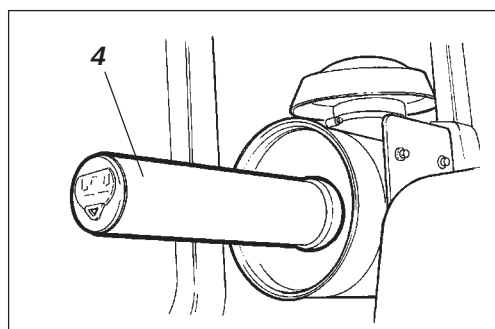


Tarkasta, että suodatinkotelon ja imuletkun väliset letkunkiristimet ovat tiukalla ja että letkut ovat ehjät. Tarkasta letkusto moottoriin saakka.



Vaihda pääsuodatin vähintään 5 puhdistuksen jälkeen.

Varosuodatin – Vaihto



Kuva 12 Ilmansuodatin

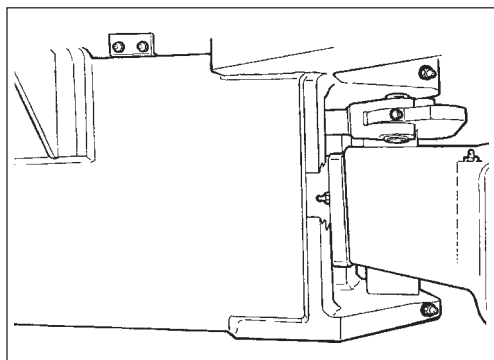
4. Varosuodatin

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 yllä mainitun kuvan selostuksessa.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikoittain)

Ohjausnivel/Ohjaussylinterit – Voitelu



Kuva 13 Ohjausnivelen oikea puoli



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



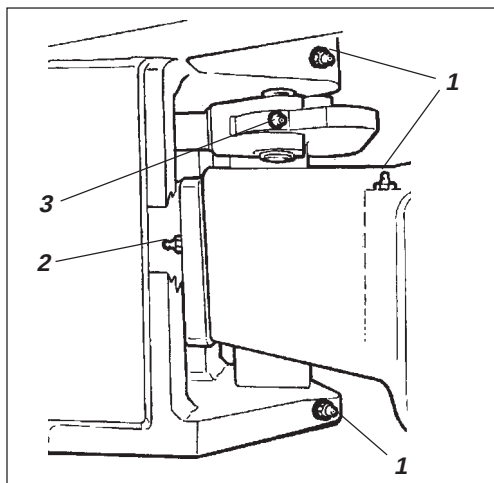
Ohjausnivelen lähistöllä ei saa olla ketään moottorin käydessä. Ohjausta käytettäessä on olemassa puristumisvaara. Paina hätä/seisontajarrupainike alas ennen voitelua.

Käännä ohjauspyörä täysin vasemmalle niin, että pääset käsiksi kaikkiin voitelunippoihin (x7) koneen oikealla puolella.



Käytä voiteluöljyerittelyn mukaista rasvaa.

Ohjausnivel – Voitelu



Kuva 14 Ohjausnivelen oikea puoli

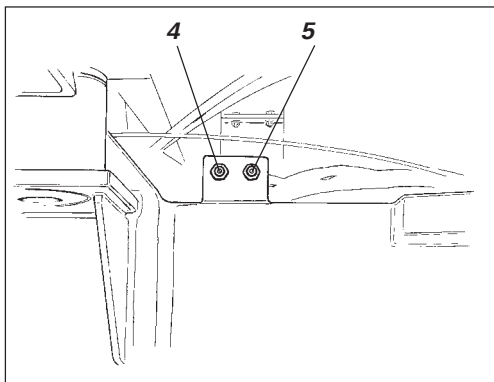
1. Ohjausnivelen voitelunipat (x3)
2. Ohjausnivelen voitelunipat
3. Sylinterikiinnikkeen voitelunippa (x1)

Pyyhi voitelunipat puhtaiksi liasta ja rasvasta.

Voitele nipat (1, 2 ja 3) viidellä rasvapumpun painalluksella. Varmista, että voiteluaine leviää laakereihin.

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

Ohjaussylinteri – Voitelu



Kuva 15 Ohjausnivelen oikea puoli

4. Oikean takimmaisien sylinterikiinnikkeen voitelunippa (x1)
5. Vasemman takimmaisien sylinterikiinnikkeen voitelunippa (x1)

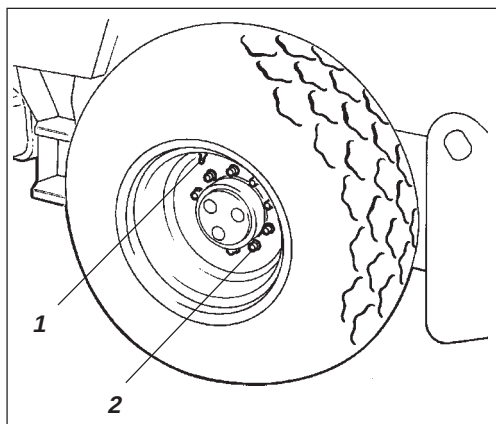
Pyyhi voitelunipat puhtaiksi liasta ja rasvasta.

Voitele nipat (4 ja 5) viidellä rasvaruiskun pumpuniskulla.

Käännä ohjauspyörä täysin oikealle, jolloin vasemman ohjaussylinterin etummainen voitelunippa ja laakerinkannen voitelunippa tulevat näkyviin. Jätä nippoihin hieman rasvaa voitelun jälkeen. Tämä estää lian pääsyn nippoihin.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikoittain)

Renkaat – Ilmanpaine Pyöränmutterit – Kiristys



Kuva 16 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.



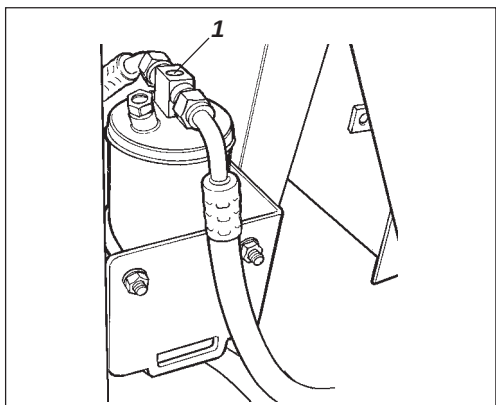
HUOM! Renkaat on täytetty nesteellä. Pyörät ovat sen vuoksi normaalia raskaamat.



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. 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.

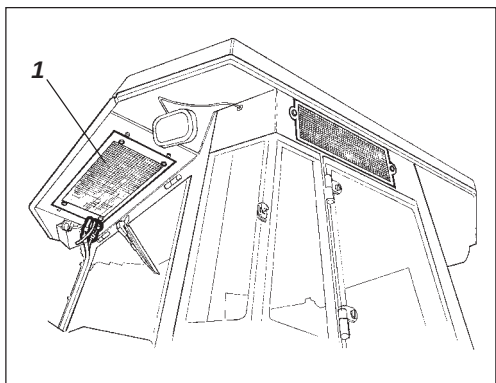
Ilmastointi (Lisävaruste) – Tarkastus



Kuva 17 Kuivainsuodatin

1. Tasolasi

Puhdista tarvittaessa lauhdutinelementti pölystä.

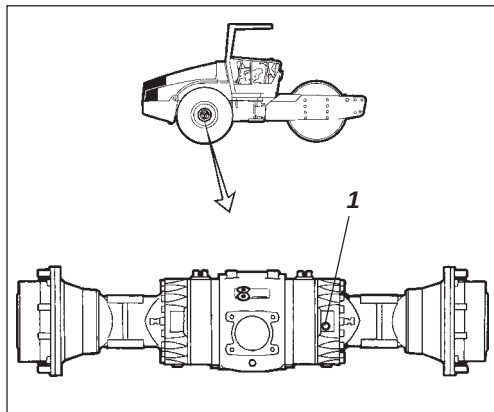


Kuva 18 Ohjaamo

1. Lauhdutinelementti

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Taka-akselin tasauspyörästö – Öljytason tarkastus



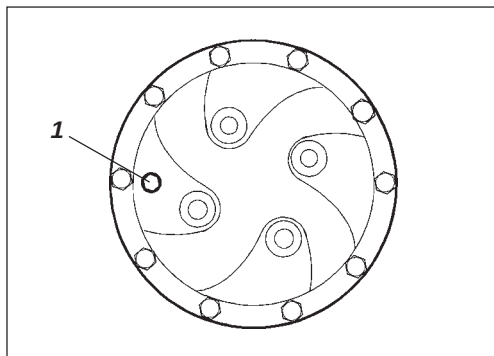
Kuva 19 Tason tarkastus
– tasauspyörästö
1. Taso/täyttötulppa



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 tasauspyörästö – Öljytason tarkastus



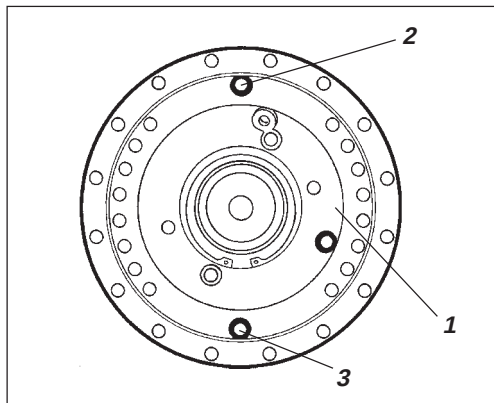
Kuva 20 Tason tarkastus – planeettavaihte
1. Taso/täyttötulppa

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.

Tarkasta taka-akselin toisen planeettavaihteen öljytaso samalla tavalla.

Valssivaihteisto – Öljytason tarkastus



Kuva 21 Tason tarkastus – valssivaihteisto
1. Tasotulppa
2. Täyttötulppa
3. Tyhjennystulppa

Aja jyrä niin, että tasotulppa (1) tulee asentoon ”kello 3”.

Puhdista tasotulpan (1) ympäristö ja irrota tulppa.

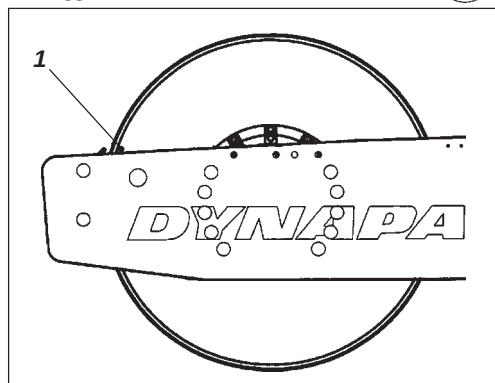
Tarkasta, että öljyä on täyttöaukon alareunan tasalle.

Jos taso on liian alhaalla, lisää öljyä oikeaan tasoon saakka. Käytä voimansiirtoöljyä, ks. voiteluaine-erittely.

Puhdista tulpat ja asenna ne takaisin paikalleen.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

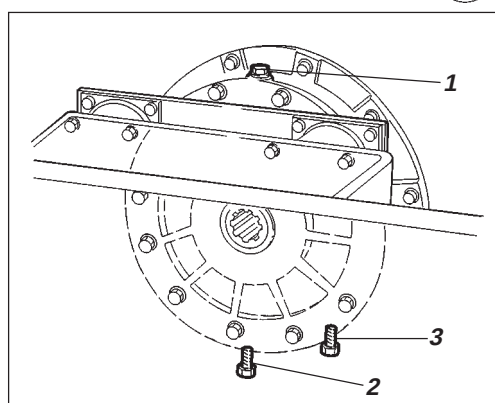
Valssikotelo – Öljytason tarkastus



Kuva 22 Valssin vasen puoli
1. Ilmaisintappi

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

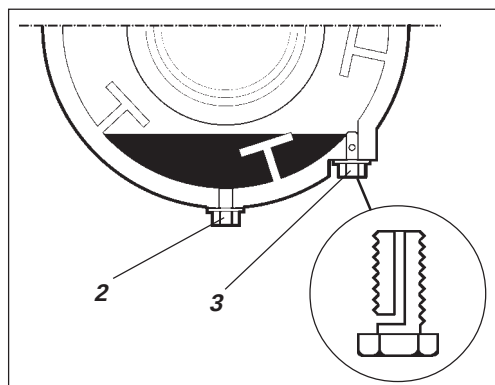
Valssikotelo – Öljytason tarkastus



Kuva 23 Valssin oikea puoli
1. Täyttö/tyhjennystulppa
2. Taso/tyhjennystulppa
3. Tasoputki

Pyyhi täyttö- ja tasotulpat puhtaiksi liasta. Avaa täyttötulppa (1)

Valssikotelo



Kuva 24 Valssikasetti
2. Taso/Tyhjennystulppa
3. Tasoputki

Avaa sen jälkeen kotelon alaosassa olevaa tasotulppaa (3), (avainkoko 24 mm) ja kierrä sitä auki, kunnes tulpan keskellä oleva reikä tulee näkyviin.

Täytä nyt öljyä täyttötulpasta (1), kuva 24, kunnes sitä alkaa valua ulos tasotulpan reiästä. Taso on oikea, kun öljy lakkaa valumasta.



Muista käyttää kaseteissa ainoastaan öljyä MOBIL SHC 629.

Asenna tulpat takaisin paikalleen. Toista sama toiselle puolelle.

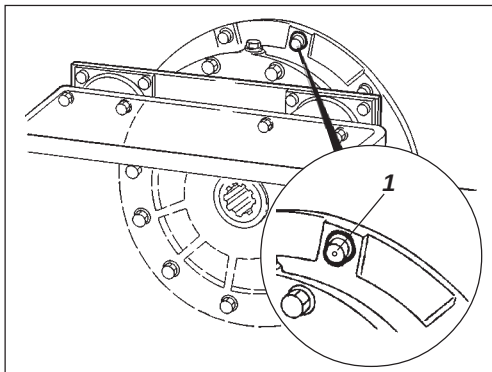


Älä täytä öljyä liikaa, kuumenemisen vaara.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Valssikasetti

– Ilmanvaihtoruuvien puhdistus



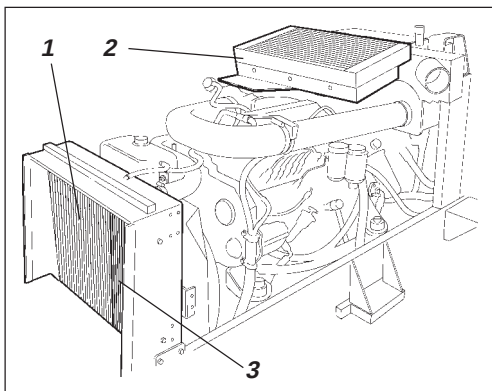
Kuva 25 Valssi

1. Ilmastoitu ruuvi.

Puhdista valssin ilmanvaihtoreikä. Reiän tehtävän on poistaa alipaine valssin sisältä.

Jäähdytin

– Tarkastus/puhdistus



Kuva 26 Moottoritila

1. Vedenjäähdytin

2. Hydraulioiljynjäähdytin

3. Välijäähdytin



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.



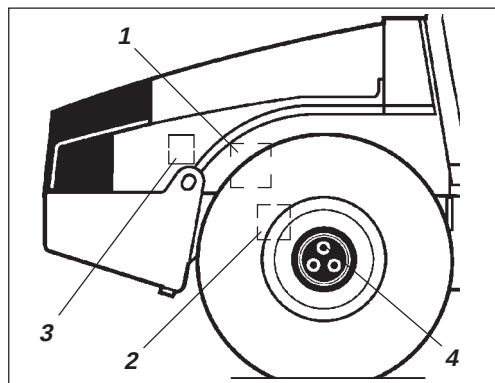
Noudata varovaisuutta painepesun yhteydessä, älä pidä suutinta liian lähellä jäähdytintä.



Käytä suojalaseja paineilmalla työskentelyn tai painepesun yhteydessä.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Pulttiliitos – Tarkastuskiristys



Kuva 27 Koneen oikea puoli

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

Taka-akselikiinnitys (2) 330 Nm kevyesti öljyttynä.

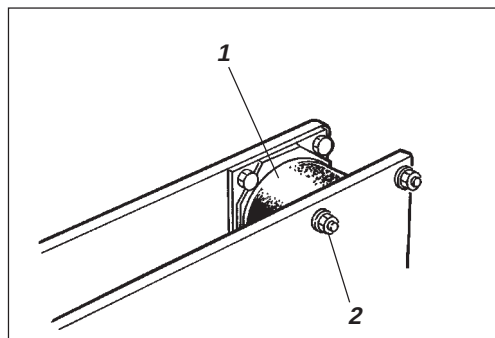
Ohjauspumppu dieselmoottoriin (1) 38 Nm.

Moottorin kiinnitys (3). Tarkasta, että kaikki M12-pultit on kiristetty (20 kpl), 78 Nm.

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 28 Valssi, tärytyspuoli

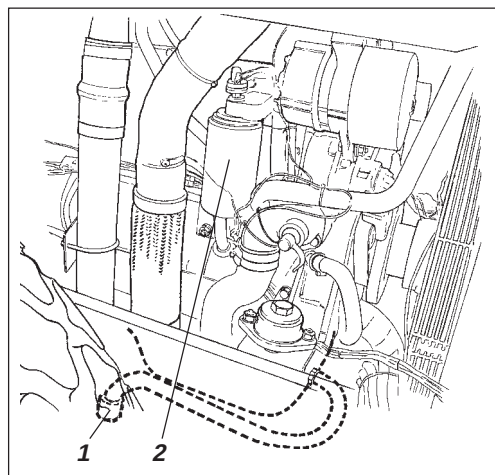
1. Kumielementti
2. Kiinnitysruuvit

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

Käytä tarkastuksessa apuna veitsenterää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että kiinnitysruuvit (2) on kiristetty kunnolla.

Dieselmoottori – Öljyn ja suodattimen vaihto



Kuva 29 Moottorin vasen puoli

1. Tyhjennystulppa
2. Öljysuodatin



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

Öljytyhjennystulppaan (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.

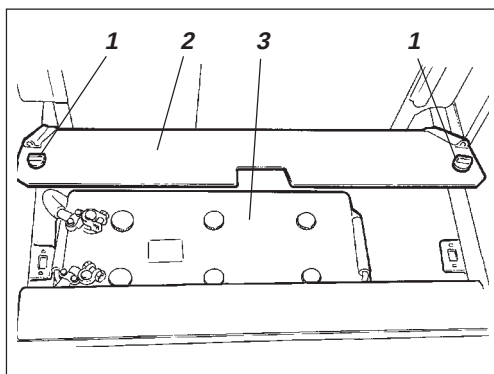


Toimita tyhjennetty öljy ja suodatin hävitettäväksi.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Akku

– Nestetason tarkastus



Kuva 30 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).

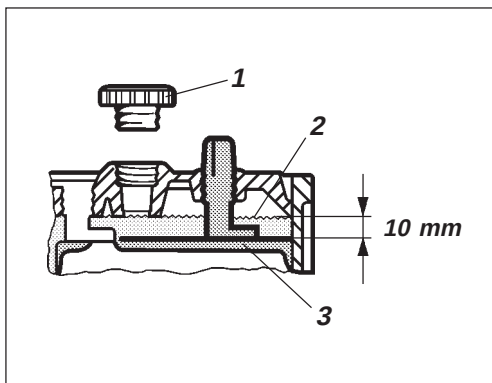
Nosta akkuluukku (2) ylös.

Pyyhi akun pinta puhtaaksi.



Käytä suojalaseja. Akussa on syövyttävää happoa. Huuhtelee ihon kanssa kosketuksiin joutunut happo runsaalla vedellä.

Akkukenno



Kuva 31 Akun nestetaso

1. Kennon korkki
2. Nestetaso
3. Levy

Irrota kennon korkki ja tarkasta, että nestetaso on n. 10 mm levyjen yläpuolella. Taso on tarkastettava kaikista kennoista. Jos taso ei ole riittävän korkea, lisää tislattua vettä oikeaan tasoon saakka. Jos ulkoilman lämpötila on alle jäätymispisteen, moottoria on käytettävä jonkin aikaa tislatus veden lisäämisen jälkeen. Muussa tapauksessa on olemassa vaara, että akkuneste jäätyy.

Tarkasta, etteivät kennojen korkkien ilmanvaihtoreiät ole tukossa. Asenna korkit tämän jälkeen takaisin paikalleen.

Kaapelikengät on kiristettävä kunnolla ja niiden on oltava puhtaat. Ruostuneet kaapeliliitännät on puhdistettava ja rasvattava hapottomalla vaseliinilla.



Kun akku irrotetaan, irrota aina miinuskaapeli ensin. Kun akku asennetaan, liitä aina pluskaapeli ensin.



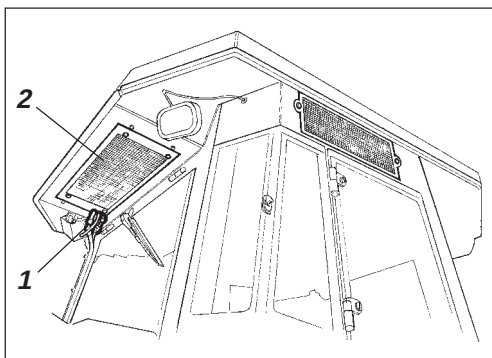
Ota vanha akku talteen mahdollisen vaihdon yhteydessä. Akku sisältää ympäristölle vaarallista lyijyä.



Irrota ennen koneelle suoritettavia sähköhitaustöitä ensin akun maadoituskaapeli ja sen jälkeen kaikki laturin sähköliitännät.

Ilmastointi (Lisävaruste)

– Tarkastus



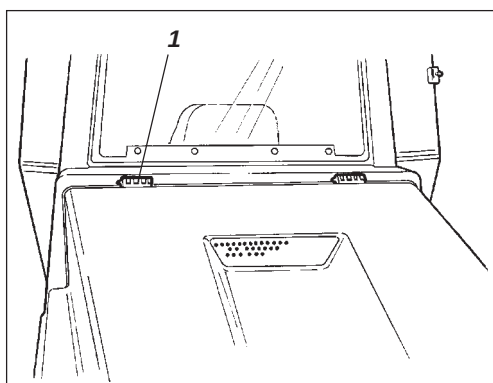
Kuva 32 Ilmastointi

1. Kylmäaineletkut
2. Lauhdutinelementti

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

500 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Joka 3. kuukausi)

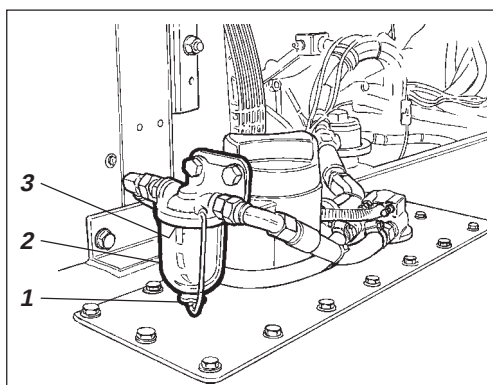
Säätimet ja nivelet – Voitelu



Kuva 33 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 34 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.

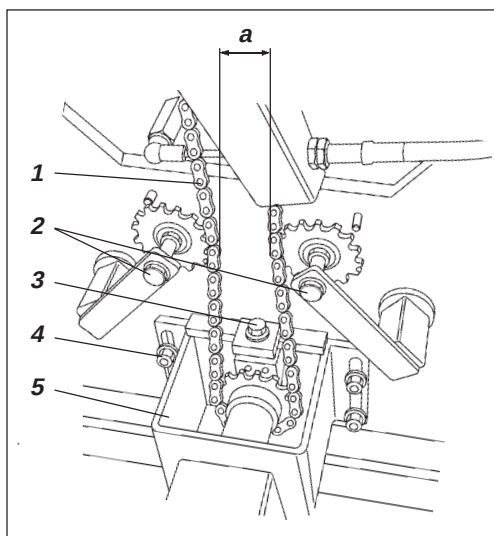
Käynnistä moottori ja tarkasta, ettei esisuodatin vuoda.



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

500 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Joka 3. kuukausi)

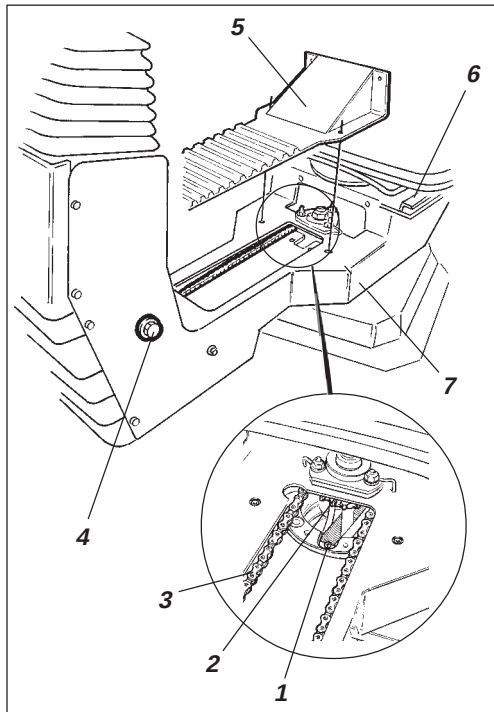
Ohjausketju ja Istuimen laakerointi – Voitelu



Kuva 35 Kuljettajanpaikan alapuoli

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

Istuimen laakerointi – Voitelu



Kuva 36 Istuimen laakerointi

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

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 säätömutterilla (3), kunnes mitta "a" on 50 mm.

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.



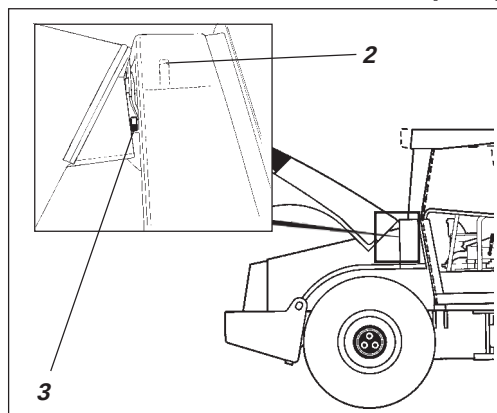
Jos istuin liikkuu jäykästi asentoa säädettäessä, se on voideltava tässä ilmoitettua useammin.

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

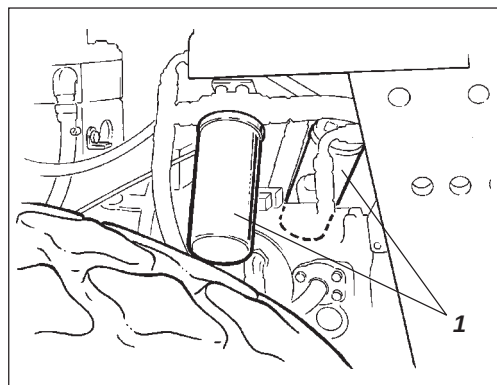
Jos ketju löystyy hammaspyörässä (2), irrota ruuvit (4) ja siirrä ohjaustankoa eteenpäin, kiristä ruuvit ja tarkasta ketjun kireys.

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuosittain)

Hydrauliöljysuodatin – Vaihto

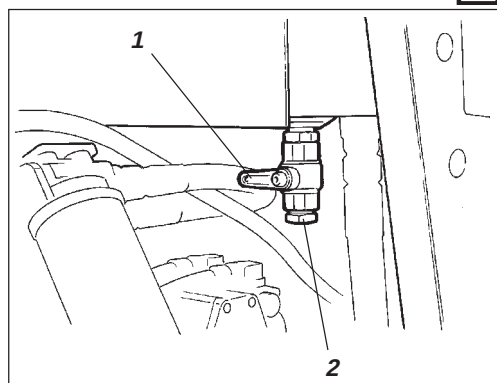


Kuva 37 Hydrauliöljysäiliö
2. Täyttökortti/ilmanpoistosuodatin
3. Tarkistuslasi



Kuva 38 Moottoritila
1. Hydrauliöljysuodatin (x2)

Hydraulisäiliö – Tyhjennys



Kuva 39 Hydraulisäiliön alapuoli
1. Tyhjennyshana
2. Tulppa



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 öljynsuodattimet (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.

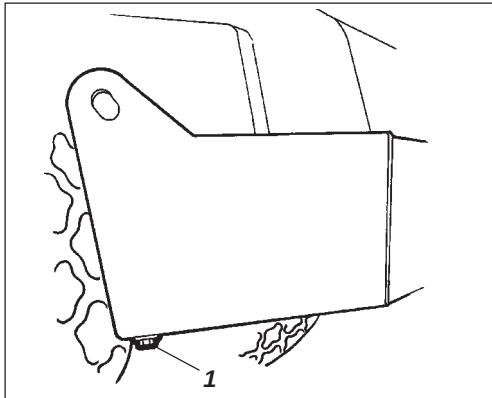
Avaa hana (1) ja anna mahdollisen lauhdeveden valua ulos.

Sulje tyhjennyshana.

Kiristä tulppa paikoilleen.

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuositain)

Polttoainesäiliö – Tyhjennys



Kuva 40 Polttoainesäiliö
1. Tyhjennystulppa

Polttonestesäiliön vesi ja sakka tyhjennetään säiliön pohjassa olevan tyhjennystulpan kautta.



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

Tyhjennys suoritetaan, kun jyrä on ollut paikallaan pitemmän aikaa, esim. yön yli. Polttoainetaso on oltava mahdollisimman alhaalla.

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

Aseta astia tulpan (1) alle.

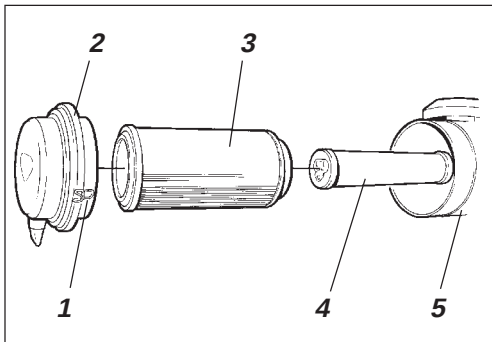
Avaa tulppa ja tyhjenä vettä ja sakkaa, kunnes tulpanreistä tulee puhdasta polttoainetta. Kierrä tulppa paikalleen.

Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin, vaikka sitä ei olisikaan puhdistettu 5 kertaa. Katso kohta ”joka 50. tunti”.



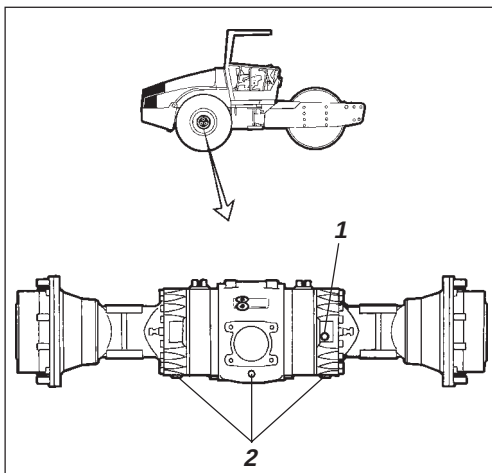
Jos tukkeutunutta suodatinta ei vaihdeta, moottori nykii ja menettää tehoa, lisäksi moottorivaurioiden vaara on suuri.

Ilmansuodatin – Vaihto



Kuva 41 Ilmanpuhdistin
1. Lukitsimet
2. Kanssi
3. Pääsuodatin
4. Varosuodatin
5. Suodatinkotelo

Taka-akselin tasauspyörästä – Öljynvaihto



Kuva 42 Taka-akseli
1. Taso/täyttötulppa
2. Tyhjennystulpat



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. 12 litraa.

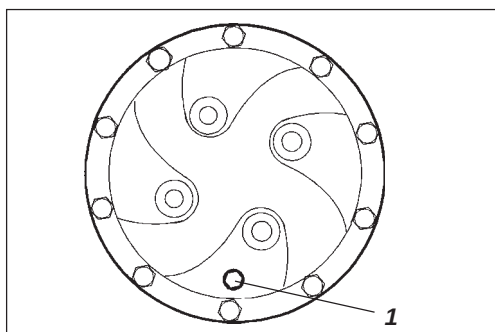


Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.

Asenna tyhjennystulpat takaisin paikalleen ja täytä uutta öljyä oikeaan tasoon saakka. HUOM! Kestää hetken, ennen kuin öljy on levinnyt akselille. Koko määrää ei saa täyttää kerralla. Asenna taso/täyttötulppa takaisin paikalleen. Käytä voimansiirtoöljyä, katso voiteluöljyerittely.

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Puolivuositain)

Taka-akselin planeet-tavaihteet – Öljynvaihto



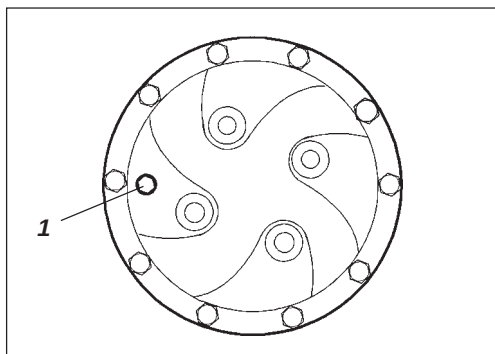
Kuva 43 Planeettavaihde/tyhjennysasento
1. Tulppa

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.



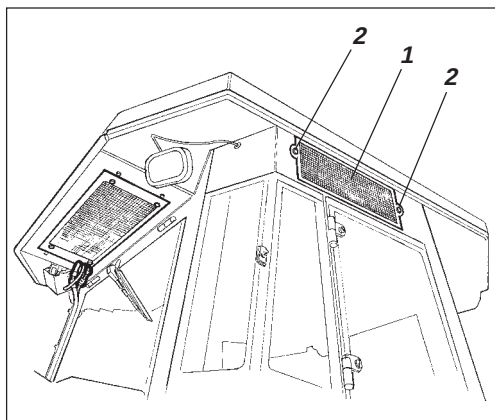
Kuva 44 Planeettavaihde/täyttöasento
1. Tulppa

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

Lisää öljyä täyttöaukon alareunan tasalle.

Asenna tulppa ja toista yllä mainittu toisella puolella.
Käytä voimansiirtoöljyä, katso voiteluöljyerittely sivulla 3.

Raitisilmasuodatin – Vaihto



Kuva 45 Ohjaamo
1. Raitisilmasuodatin
2. Ruuvi (x2).

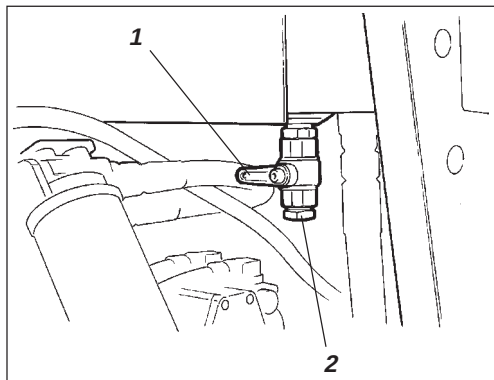
Irrota kaksi ruuvia (2) ohjaamon katon takasivulta.
Laske koko pidin alas ja irrota suodatinpanos.

Vaihda uusi suodatin.

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

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Hydraulisäiliö – Öljynvaihto



Kuva 46 Hydraulisäiliö, alapuoli

1. Tyhjennyshana
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 hydraulioöljyä kohdassa "Hydraulisäiliö – öljytason tarkastus" annettujen ohjeiden mukaisesti. Vaihda samalla hydraulioöljysuodattimet.

Käynnistä dieselmoottori ja kokeile eri hydraulitoimintoja.

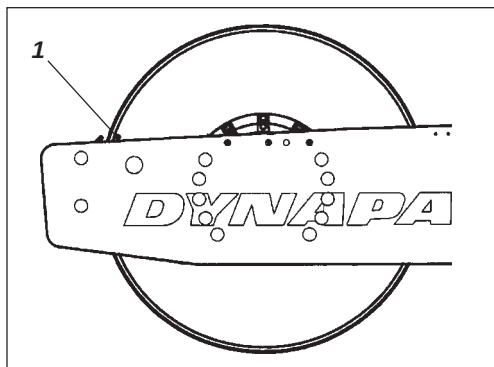


Huolehdi hyvästä tuuletuksesta (kohdepoisto), jos dieselmoottoria käytetään sisätiloissa. (Häkämyrkytyksen vaara)

Tarkasta öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.

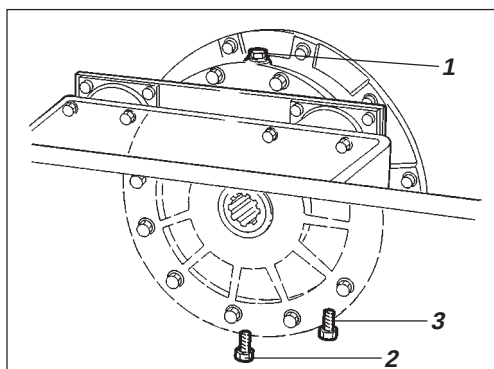
Aja kone tasaiselle alustalle niin, että valssin sisäpuolella oleva valssin sisäsivulla oleva ilmaisintappi (1) tulee valssirungon yläreunan tasalle.

Valssikotelo – Öljynvaihto



Kuva 47 Valssin vasen puoli

1. Ilmaisintappi



Kuva 48 Valssi, oikea puoli

1. Täyttötulppa
2. Tyhjennystulppa
3. Tasotulppa

Sijoita 5 litran astia taso/tyhjennystulpan (2) alle.



Kerää öljy ja toimita se hävitettäväksi.

Puhdista ja avaa täyttötulppa (1) ja tyhjennystulppa (2).

Valuta kaikki öljy pois. Asenna tyhjennystulppa ja lisää uutta synteettistä öljyä, ks. "Valssikasetti - öljytason tarkastus" sivu 17.

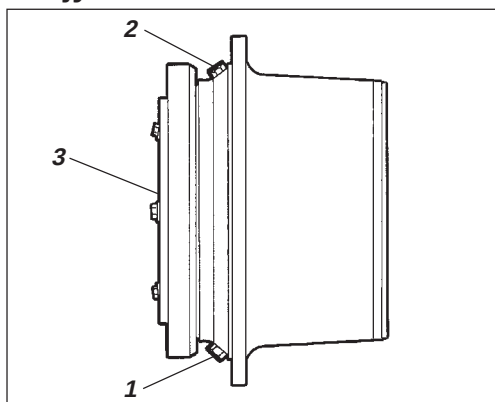
Tee sama vastakkaiselle puolelle.



Muista käyttää kaseteissa ainoastaan öljyä MOBIL SHC 629.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Valssivaihteisto – Öljynvaihto



Kuva 49 Valssivaihteisto
1. Tyhjennystulppa
2. Täyttötulppa
3. Tasotulppa

Aja jyrä tasaiselle alustalle niin, että tulpat (1) ja (2) tulevat kuvan osoittamalla tavalla.

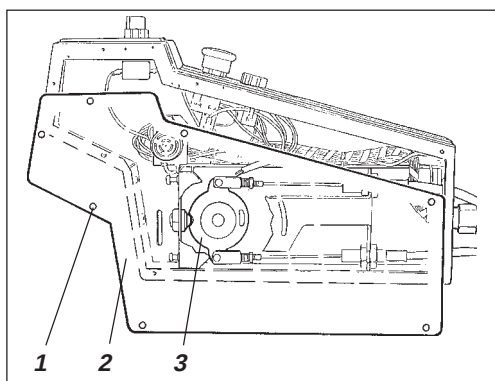
Puhdista ja avaa tulpat (1, 2 ja 3) ja tyhjennä öljy astiaan, vetoisuus n. 3,5 litraa.

Asenna tulppa (1) ja täytä öljyä, kunnes öljy ulottuu tasotulppaan (3) kuten kohdassa ”Valssivaihteisto – Öljytason tarkastus” (ks. sivu 16).

Käytä voimansiirtoöljyä, katso voiteluöljyerittely.

Puhdista ja asenna tasotulppa (3) ja täyttötulppa (2) takaisin paikalleen.

Ajosuunnan säädin – Voitelu



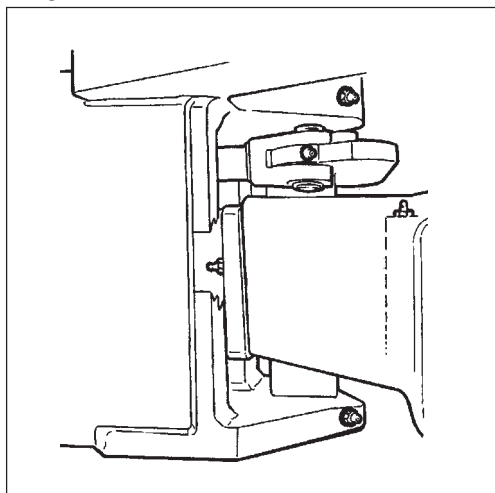
Kuva 50 Ajosuunnan säädin
1. Ruuvi
2. Levy
3. Nokkalevy

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

Voitele nokkalevyn (3) liukupinta rasvalla.

Asenna levy (2) ruuveilla (1).

Ohjausnivel – Tarkastus



Kuva 51 Ohjausnivel

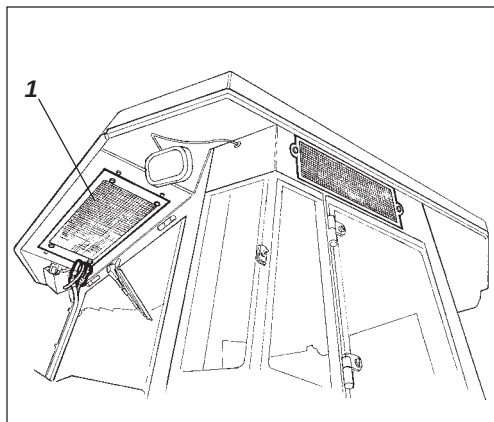
Tarkasta ohjausnivel fyysisten vaurioiden tai halkeamien varalta.

Tarkasta ja kiristä löystyneet pultit.

Tarkasta myös, ettei nivel ole liian tiukka tai väljä.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Ilmastointi (Lisävaruste) – Tarkastus



Kuva 52 Ohjaamo
1. Lauhdutinelementti

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

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

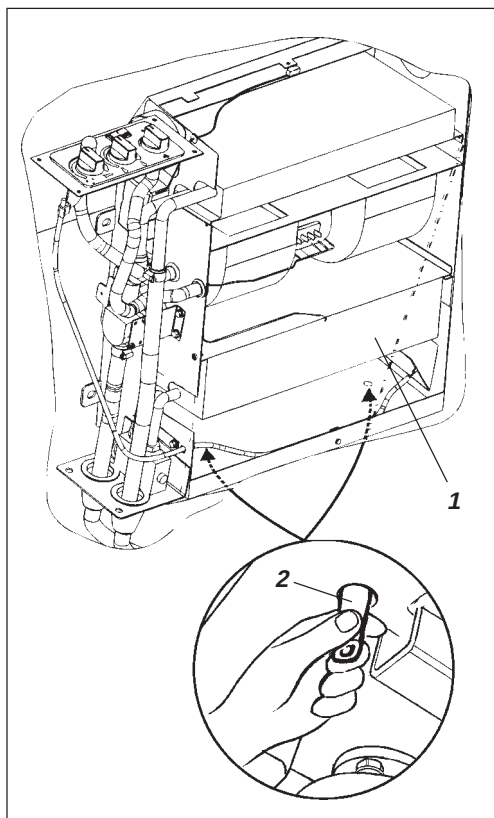


Liian voimakas ilmasuihku voi vaurioittaa elementtien laippoja.



Käytä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.

Tarkasta lauhdutinelementin kiinnitys.



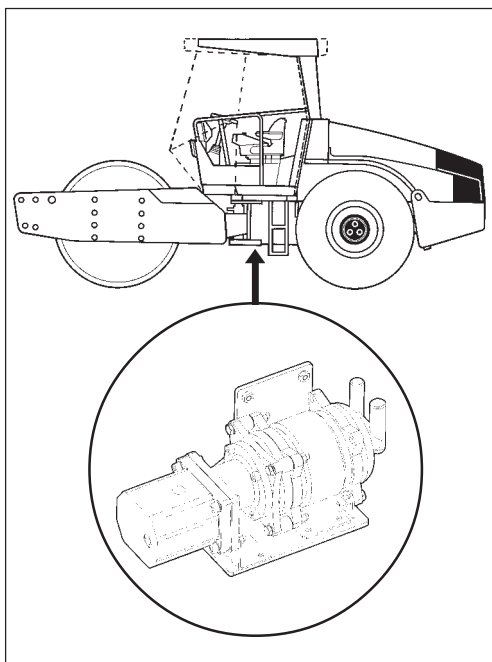
Kuva 53 Ilmastointi
1. Jäähdytyslementti
2. Tyhjennysventtiili (x2)

Puhdista jäähdytyslaite ja jäähdytyslementit (1) pölystä paineilmalla.

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

Tyhjennä puristamalla venttiilejä (2), jotka on sijoitettu ohjaamon alle.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)



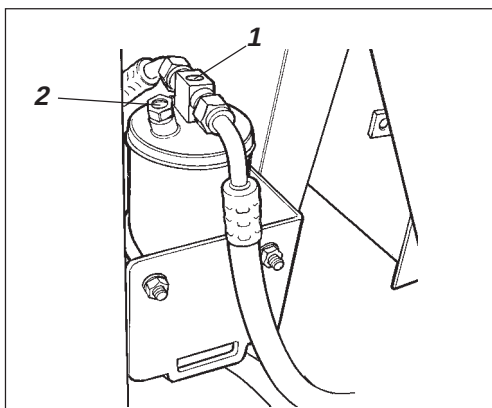
Kuva 54 Kompressori

Tarkasta kompressorin ja hydraulimoottorin kiinnitys.

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



Ilmastointilaitetta ei saa käyttää, kun ulkolämpötila on alle 0 °C.



Kuva 55 Moottoritilan kuivainsuodatin
1. Tarkastuslasi
2. Kosteusilmaisín



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



Kompessorí vaurioituu, jos laitetta käytetään liian matalalla kylmäainetasolla.



Letkuliittimiä ei saa irrottaa.

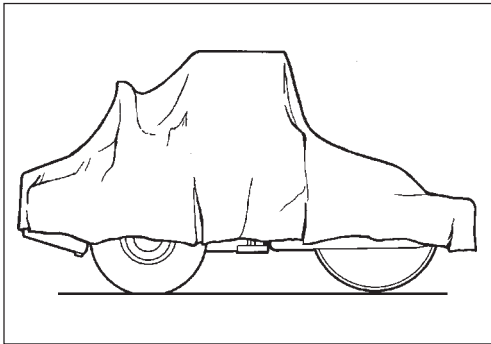


Jäähdytysjärjestelmä on paineistettu. Virheellinen käsittely voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.



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

PITKÄAIKAISSÄILYTYS



Kuva 56 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 110 kPa (1,1 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°C.



Biologisen hydrauliohjlyn maksimilämpötila on +35 °C.

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

Korkeampi ympäristön lämpötila, maks. +50°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)

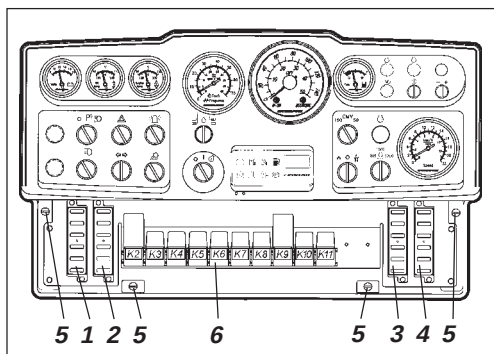
Jos jyrä on varustettu suojakaarella (ROPS, Roll Over Protecting Structure) tai turvaohjaamolla, kaareen tai ohjaamoon ei missään tapauksessa saa tehdä hitsausasennuksia tai porata reikiä. Älä koskaan korjaa vaurioitunutta kaarta tai ohjaamoa, vaan vaihda tilalle uusi!

Käynnistysapu

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

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET

Sulakkeet ja releet



Kuva 57 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.

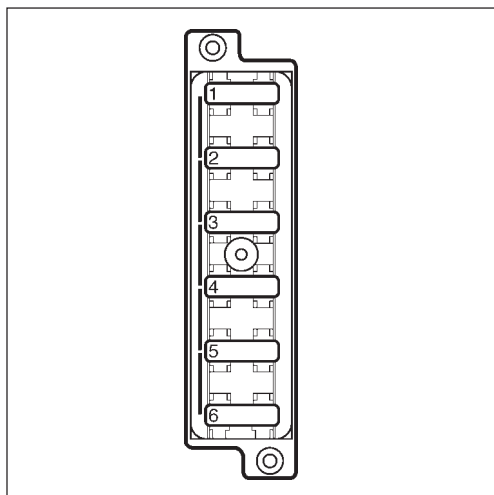
Neljä sulakerasiaa (1,2,3,4) ja releet sijaitsevat alemman kojetaululevyn takana, joka avataan kiertämällä neljää pikaruuvia (5) 1/4 kierrosta vasemmalle.

Kone on varustettu 12 V:n sähköjärjestelmällä ja vaihtovirtageneraattorilla.



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

Koneen sulakkeet ja releet



Kuva 58 Sulakerasia, vasen puoli (1)

- 7,5A 1. Jarruventtiili, käynnistysrele, tunti-laskuri
7,5A 2. Tärytysrele
7,5A 3. Merkkivalopaneeli
7,5A 4. Äänitorvi
7,5A 5. Hidas/nopea ajonopeus/Puskulevy □
3A 6. Perätytysvaroitin □

Sulakerasia, vasen puoli (2)

- 7,5A 1. Mittaristo
3A 2. Tiivistysmittari □
7,5A 3. Pyörivä varoitusvalo □
7,5A 4. Luistonesto □
20A 5. Ilmastointi □
20A 6. Ilmastointi □

□ = 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* □
5. –
6. –

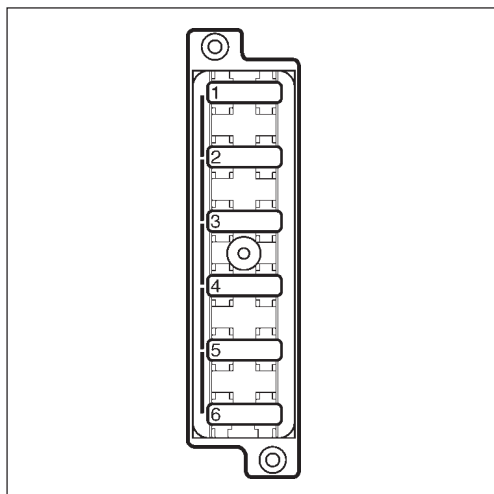
Sulakerasia, oikea puoli (4)

- 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

Sulakkeet ohjaamossa

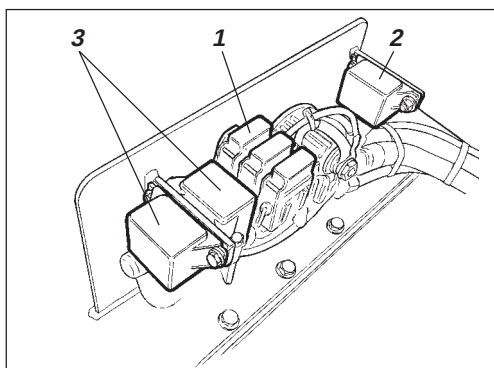


Kuva 59 Sulakerasia ohjaamon katossa

- 20A 1. Taaempi ohjaamovalonheitin
10A 2. Etummainen ohjaamovalonheitin, radio
5A 3. Ohjaamon sisävalo
25A 4. Lämmitys/raitisilmapuhallin
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 60 Moottoritila

1. Pääsulakkeet
2. Käynnistysrele
3. Esilämmitysreleet

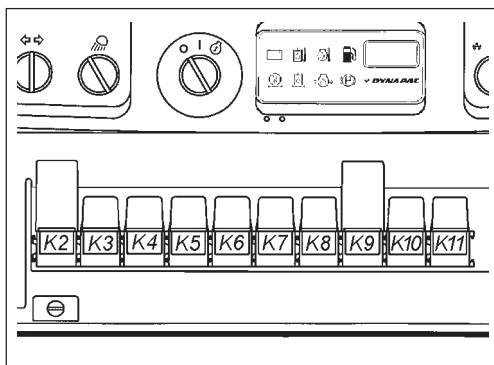
Pääsulakkeita (1) on neljä. Ne sijaitsevat päävirtakytkimen takana. Muovikoteloon irrottamiseksi on irrotettava kolme ruuvia.

Sulakkeet (1) ovat lattapistoketyypisiä.

Syöttö kone	30 A (vihreä)
Syöttö ohjaamo	50 A (punainen) □
Syöttö valot	40 A (oranssi) □
Syöttö Aircondition	30 A (vihreä) □

Myös käynnistysrele (2) sekä dieselmoottorin esilämmitysrele (3) on asennettu tänne.

Releet



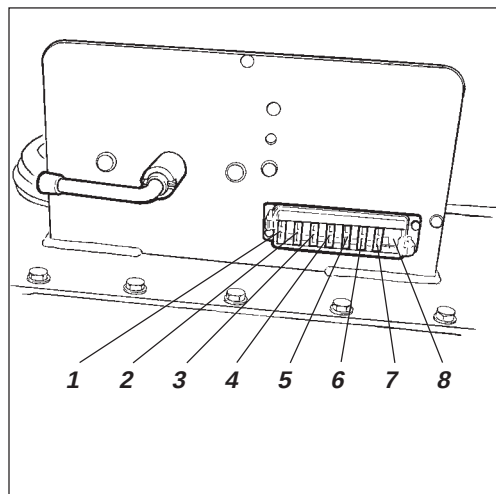
Kuva 61 Kojetaulu

- K2 Tärytysrele
K3 Päärele
K4 Äänitorvirele
K5 Tuntilaskurirele
K6 Polttoainetasorele
K7 Peräytysvaroitinrele □
K8 Valojen rele □
K9 Vilkkurele □
K10 Jarrurele
K11 Ilmastointi, rele □

□ = Lisävaruste

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET

Sulakkeet päävirtakytkimen luona



Kuva 62 Sulakerasia moottoritilassa

- | | |
|------|----------------------------------|
| 5A | 1. QSB-moottori (sytytys) |
| 5 A | 2. Moottorin diagnostiikkalamput |
| 7,5A | 3. ECM-elektroniikka |
| 7,5A | 4. ECM-elektroniikka |
| 7,5A | 5. ECM-elektroniikka |
| 10A | 6. Polttoainepumppu |
| 10A | 7. Polttoainepumppu |
| | 8. Varalla |

