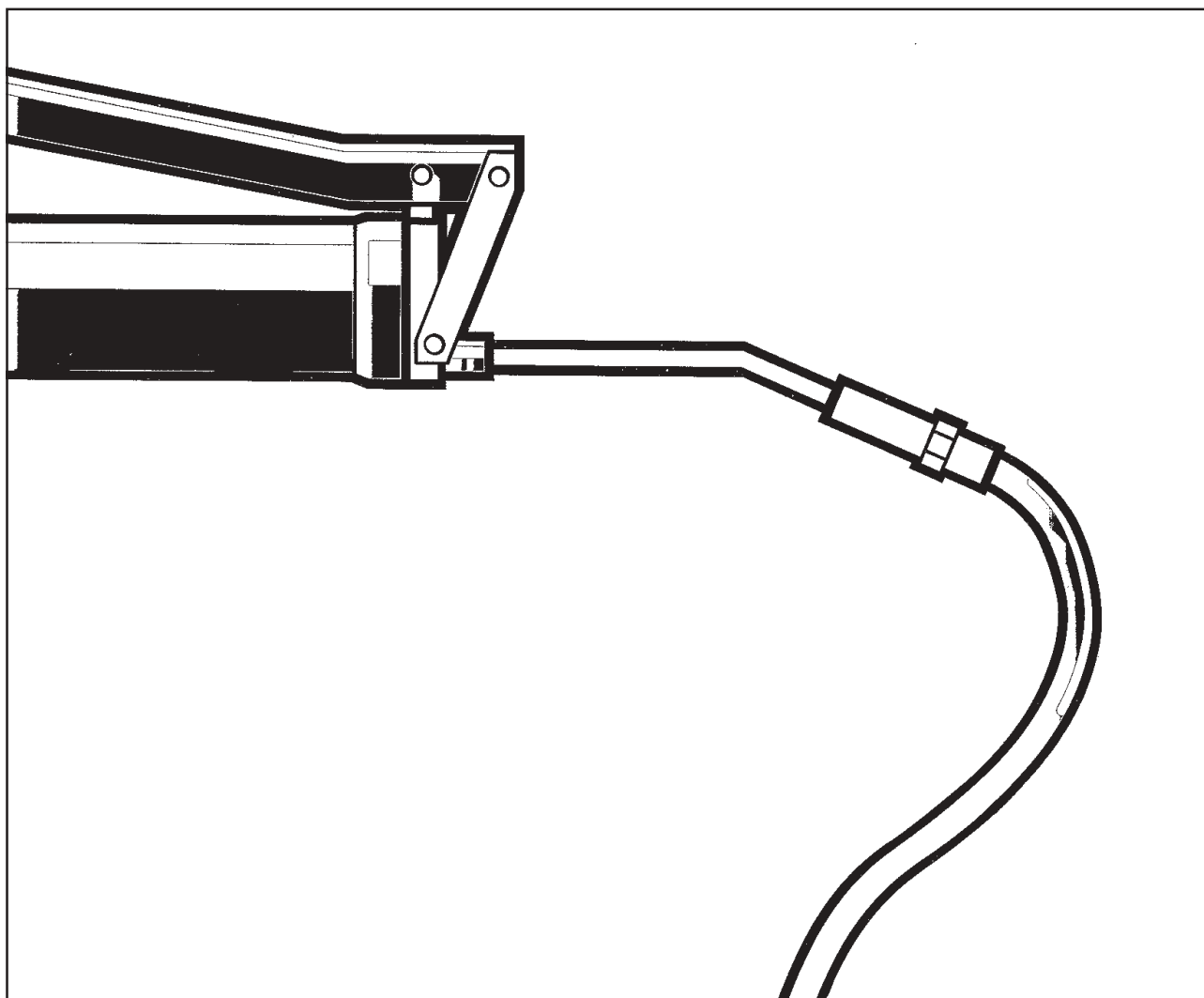


DYNAPAC CC 82/92 HUOLTO

M092FI3



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

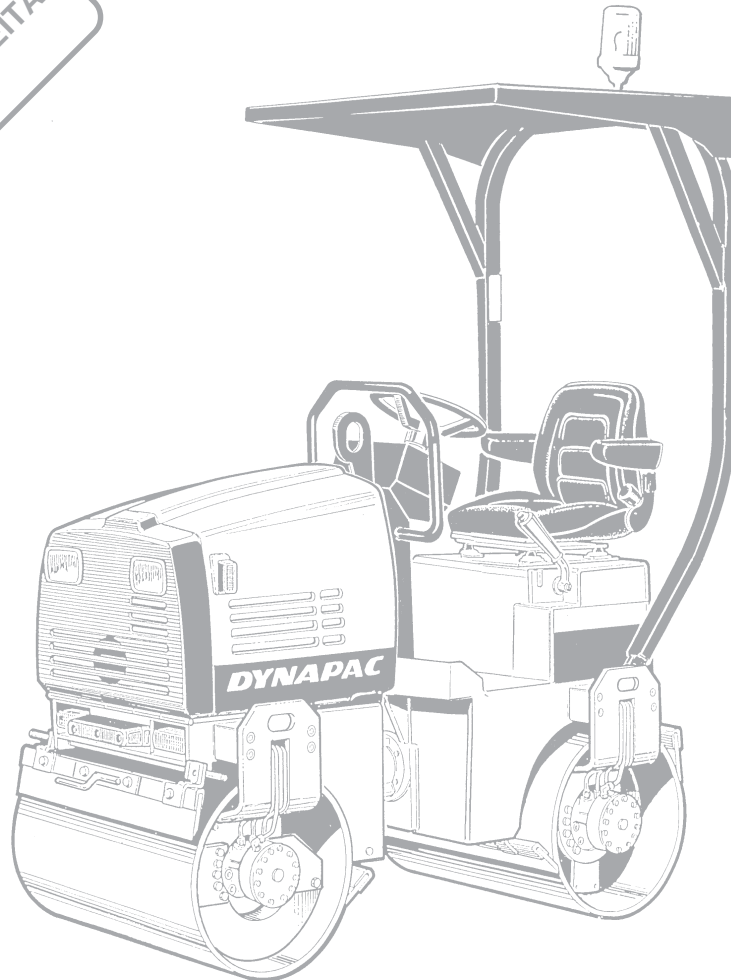
Tandemjyrä CC 82/92

Huolto M092FI3, Tammikuu 2002

**Dieselmoottori:
HATZ 2G40**

**Nämä ohjeet ovat voimassa alkaen:
CC 82: PIN (S/N) *60620504*
CC 92: PIN (S/N) *60610500***

**SÄILYÄ KÄSIKIRJA
TULEVIA TARPEITA
VARTEN**



CC 82/92 ovat 1,5 tonnin nivelohjattuja tandemjyriä.

Jyrät on tarkoitettu sekä maamateriaalin että asfaltin tiivistämiseen. Ne soveltuvat hyvin korjaus- ja kunnostustöihin sekä jalkakäytävien ja pyöräteiden, pienempien katujen ja teiden, pysäköintipaikkojen ja pihojen päällystystöihin.

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, 14
250 käyttötunnin välein (kuukausittain)	15-18
500 käyttötunnin välein (3 kuukauden välein)	19
1000 käyttötunnin välein (6 kuukauden välein)	20
2000 käyttötunnin välein (vuosittain)	21, 22
Pitkäaikaissäilytys	23
Erityisohjeet	24
Sähköjärjestelmä, sulakkeet	25

VAROITUSMERKIT



Turvallisuusohje – Henkilökohtainen turvallisuus.



Noudata erityistä tarkkaavaisuutta – Kone- tai komponenttivaurio

YLEISTÄ



Lue koko käsikirja ennen huoltotöiden aloittamista.



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

Jyrän moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on tärkeää, että jyrä huolletaan oikein. Jyrä on pidettävä puhtaana, niin että mahdolliset vuodot ja irtoamaisillaan olevat pultit ja liitännät voidaan havaita hyvissä ajoin.

Ota tavaksi kiertää ja tarkastaa jyrä päivittäin ennen ensimmäistä käynnistystä, ettei siinä ole vuotoja tai muuta tavallisuudesta poikkeavaa. Tarkasta myös maa jyrän alla, josta vuodot on usein helppo 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.

VOITELUAINEET JA SYMBOLIT















Käytä aina korkealaatuisia voiteluaineita ohjeiden mukaisina määrinä. Liian suuri rasva- tai öljymäärä voi aiheuttaa ylikuumentumista ja siitä johtuvaa ennenaikaista kulumista.

	MOOTTORIÖLJY, ilman lämpötila -10°C - +50°C	Shell Rimula Super SAE 15W/40 tai vastaava ACEA-E3, API-CH-4, CG-4, CF-4, CF
	HYDRAULIÖLJY, ilman lämpötila -10°C - +40°C ilman lämpötila yli +40°C	Shell Tellus Oil TX68 tai vastaava Shell Tellus Oil T100 tai vastaava
	VALSSIÖLJY, 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
	RASVA	Shell Calithia EPT2 tai vastaava
	POLTTOAINE	Katso moottoriohjekirjasta.



Ajettaessa äärimmäisen lämpimässä tai kylmässä ulkoilmassa tarvitaan muita voiteluaineita. Ks. kappale "Erikoisohjeita" tai ota yhteys Dynapac.

	Moottori, öljytaso		Ilmansuodatin
	Moottori, öljynsuodatin		Akku
	Hydrauliöljysäiliö, taso		Sprinkler
	Hydrauliöljyn suodatin		Sprinklerivesi
	Vaihteisto, öljyntaso		Kierrätys
	Voiteluöljy		Polttoainesuodatin

TEKNISET TIEDOT

Paino ja mitat

	CC 82	CC 82H	CC 92
Työpaino, jossa ROPS, EN500 (kg)	1570	1630	1590
Pituus, vakiovarusteinen jyrä, jossa ROPS (mm)	2050	2050	2050
Leveys, vakiovarusteinen jyrä, jossa ROPS (mm)	1058	1058	1058
Korkeus, vakiovarusteinen jyrä, jossa ROPS (mm)	2405	2405	2405
Korkeus, vakiovarusteinen jyrä ilman ROPS:ää (mm) .	1600	1600	1600

Nestetilavuudet (litraa)

Hydraulisäiliö	30	30	30
Polttoainesäiliö	30	30	30
Vesisäiliö	75	75	80
Dieselmoottori (Hatz 2G40)	3,0	3,0	3,0
Valssi	3,5	3,5	3,5

Sähköjärjestelmä

Akku	12V, 75Ah
Laturi	14V, 55A
Varokkeet	8A & 16A

Tärytystiedot

	CC 82	CC 82H	CC 92
Staattinen linjakuorma, edessä/takana (kg/cm) .	9,4/10,2	10,2/10,2	8,5/9,1
Amplitudi (mm)	0,27	0,27	0,27
Taajuus (Hz)	68	68	68
Keskipakovoima (kN)	13	13	13

Vetovoima

Nopeusalue (km/h)	0-10
Nousukyky (teoreettinen) (%)	60

Dieselmoottori

Malli	Hatz 2G 40
Maks. teho, DIN nopeudella 2700 r/min (kW)	13 (18,0 hk)

TEKNISET TIEDOT

Kiristysmomentit

Kiristysmomentti Nm öljytyille, kiiltäväksi sinkityille 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:	M16 (P/N 90 37 45)
Lujuusluokka:	10,9
Kiristysmomentti:	240 Nm (Dacromet-käsitellyt)

Hydrauliijärjestelmä

Avautumispaine MPa	
Vetojärjestelmä	33,0
Syöttöjärjestelmä	2,0
Tärytysjärjestelmä	31,0
Ohjausjärjestelmä	6,5
Jarrujen vapautus	1,4

TEKNISET TIEDOT

Äänitasot – Kuljettajanpaikka (ISO 6394)

Äänipainetasot ilman tärytystä (dB(A)) (Mitataan kovalla alustalla/vakiojyrä)

Vakiojyrä

Kuljettajanpaikka 84

7 metriä koneesta 82

Meluvaimennettu jyrä

Kuljettajanpaikka 80

7 metriä koneesta 74

Tärinät – Kuljettajanpaikka (ISO 2631)

Mitataan tärytys kytkettynä ja pehmeällä polymeerimateriaalilla, vakiojyrä

Tärinät kuljettajan istuimella ovat
0,26 m/s² (ilman ohjaamo)

Tärinät kuljettajan istuimella ovat
0,74 m/s² (ohjaamon kanssa)

Raja-arvo Konedirektiivin 98/37/EY mukaiselle
ilmoitukselle on 0,5 m/s²

Ääniarvot

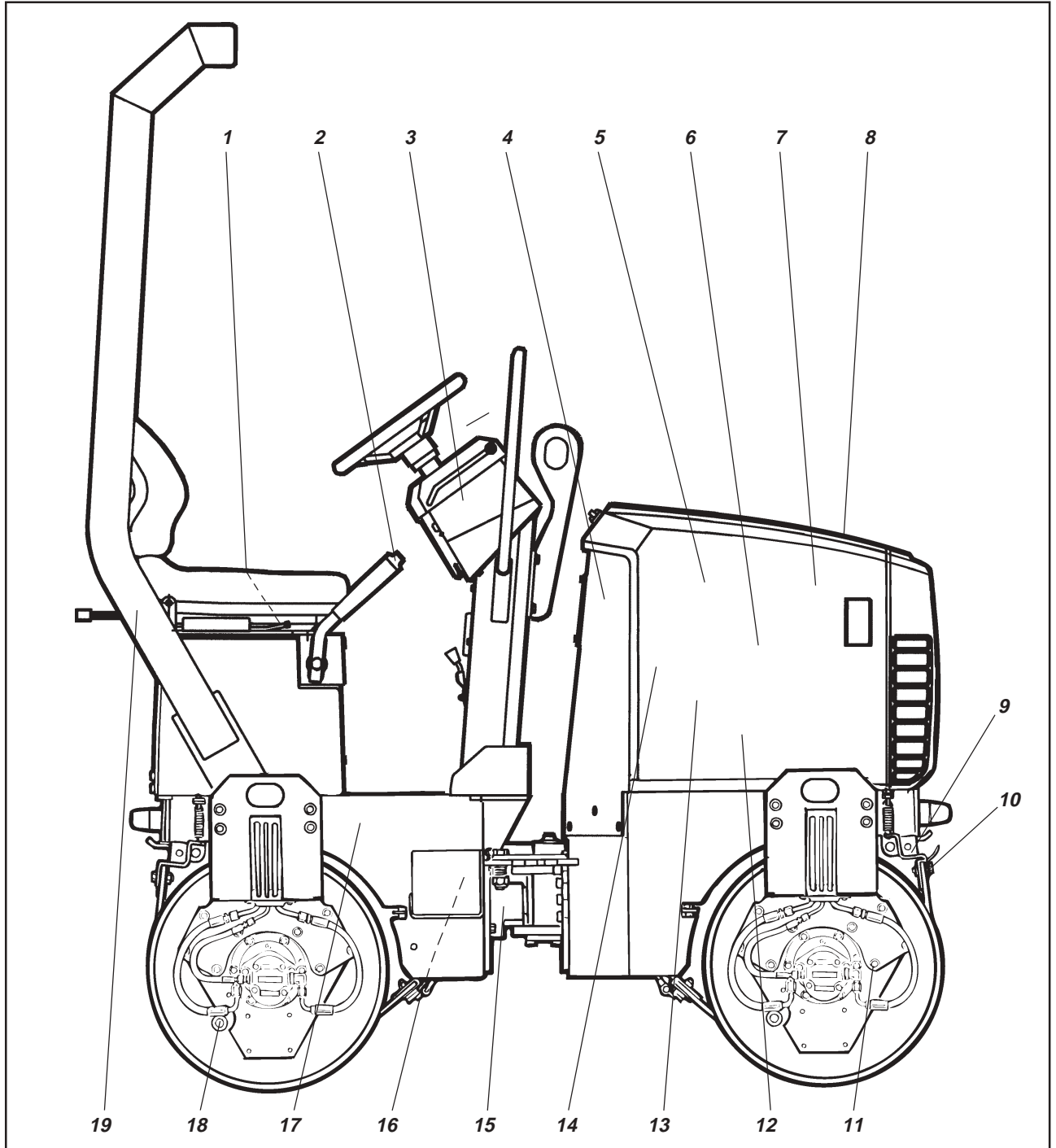
Ääniarvot on mitattu EU-direktiivin 2000/14/EY mukaisesti EU-varustellusta koneesta, tärytykset kytkettyinä pehmeällä polymeerimateriaalilla ja kuljettajanistuin kuljetusasennossa.

Malli	Taattu äänitehotaso dB(A)	äänipainetaso, kuljettajan korva (ROPS) dB(A)
CC 82	103	–
CC 92	103	–



Äänitasot voivat vaihdella eri alustoilla ajettaessa ja istuimen sijainnista riippuen

HUOLTOKAAVIO



Kuva 1 Huolto- ja tarkastuskohteet

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Vesisäiliö, täyttö | 8. Generaattorin hihna | 15. Ohjausnivel |
| 2. Ajosuunnan säädin | 9. Sprinkleri | 16. Ohjaussylinteri |
| 3. Häätäjarru | 10. Kaapimet | 17. Polttoainesäiliö, täyttö |
| 4. Akku | 11. Kumielementit | 18. Valsit, öljyntäyttö |
| 5. Ilmanpuhdistin | 12. Hammashihna | 19. ROPS |
| 6. Dieselmoottori | 13. Hydrauliohjyn suodatin | |
| 7. Hydrauliohjynjäähdytin | 14. Hydrauliohjynsäiliö, täyttö | |

HUOLTOTOIMENPITEET

Määräajoin suoritettavat toimenpiteet on suoritettava ensi sijassa ilmoitetun käyttötuntimäärän mukaisesti, toissijaisesti ilmoitetun ajanjakson mukaan päivittäin, viikottain jne.



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




Dieselmoottorille ovat lisäksi voimassa moottorikäsi kirjassa annetut valmistajan ohjeet.

10 käyttötunnin välein (päivittäin)

Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
	Ennen päivän ensimmäistä käynnistystä		
6	Tarkasta dieselmoottorin öljytaso	10	Ks. moottorin ohjekirja
14	Tarkasta hydraulisäiliön öljytaso	10	
17	Täytä polttoainesäiliö	11	
	Täytä vesisäiliö	11	
9	Täytä sprinklerijärjestelmä	11	
6	Tarkasta jäähdytysilman kierto	12	
10	Tarkasta kaapimien asetus	12	
3	Tarkasta jarrut	12	

50 käyttötunnin välein (viikottain)

Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
15	Voitele ohjausnivel	13	
16	Voitele ohjaussylinterin kiinnikkeet	13	
5	Tyhjennä ilmanpuhdistimen pölytasku	13	
4	Tarkasta akku	14	
11	Tarkasta kumielementit ja ruuvikiinnikkeet	14	

 Jyrän 50 **ensimmäisen** käyttötunnin jälkeen vaihdetaan kaikki öljynsuodattimet ja voiteluöljyt hydraulioöljyä lukuunottamatta.

HUOLTOTOIMENPITEET

250 käyttötunnin välein (kuukausittain)

Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
5	Vaihda tai puhdista ilmanpuhdistimen suodatinpanos ja tarkasta, että letkut ja liitännät ovat tiiviit	15	
6	Puhdista dieselmoottorin jäähdytysrivat		Ks. moottorin ohjekirja
6	Tarkasta dieselmoottorin venttiilivarat		Ks. moottorin ohjekirja
6	Vaihda dieselmoottorin voiteluöljyt ja öljynsuodatin	16	Ks. moottorin ohjekirja
7	Puhdista hydrauliohjainjäähdytin ulkoa	16	
2	Voitele säätimet ja johtoliitokset	17	
18	Tarkasta valssien öljytaso	17	
14	Tarkasta hydrauliohjainjäähdytin korkki/ilmanpoisto	18	
8	Tarkasta laturin hihnakireys	18	

500 käyttötunnin välein (3 kuukauden välein)

Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
6	Vaihda dieselmoottorin polttoainesuodatin		Ks. moottorin ohjekirja
13	Vaihda hydrauliohjain suodatin	19	

1000 käyttötunnin välein (6 kuukauden välein)

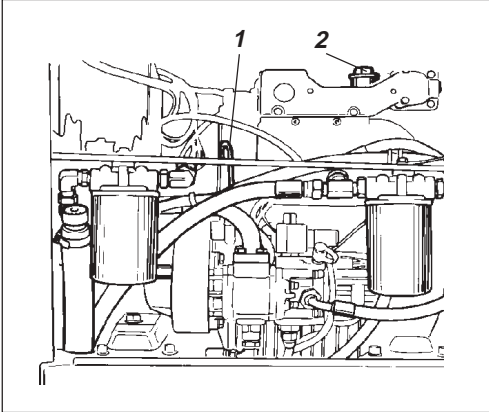
Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
14	Tyhjennä hydrauliohjainjäähdytin lauhdevesi	20	
5	Vaihda ilmansuodatin	20	
12	Tarkasta tärytyspumpun hammashihna	20	

2000 käyttötunnin välein (vuosittain)

Pos. kuvassa 1	Toimenpide	ks. sivu	Huomautus
14	Vaihda hydrauliohjainjäähdytin öljy	21	
18	Vaihda valssien öljy	21	
1	Tyhjennä ja puhdista vesisäiliöt	22	
17	Tyhjennä ja puhdista polttoainesäiliö	22	
	Ohjausnivelen kunnon tarkastus	22	

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Dieselmoottori – Öljytason tarkastus



Kuva 2 Dieselmoottori

1. Mittapuikko
2. Täyttötulppa



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

Käännä konepellin lukkoa ja avaa konepelti eteenpäin.



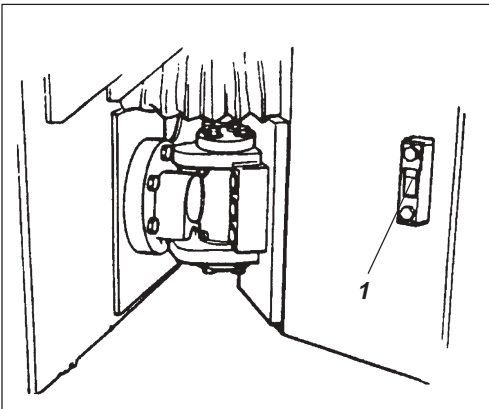
Varmista, että konepelti on kokonaan auki.

Tarkasta öljytaso mittapuikolla (1). Tason on oltava merkkien välissä. Jos taso on alarajamerkin lähellä, lisää moottoriöljyä täyttötulpasta (2). Varmista oikea öljyalaatu kohdasta Voiteluaineet.



Älä koskaan täytä liikaa öljyä, sillä se saattaa vahingoittaa moottoria.

Hydrauliöljysäiliö – Öljytason tarkastus

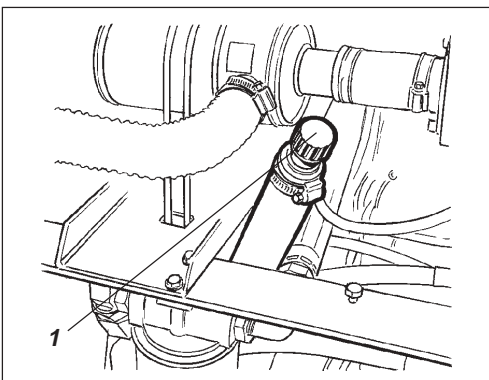


Kuva 3 Hydrauliöljysäiliö

1. Tarkistuslasi

Pyyhi tasolasi (1) puhtaaksi. Tarkasta, että öljytaso on min.- ja max.-merkintöjen välissä.

Hydrauliöljysäiliö – Täyttö



Kuva 4 Moottoritilan oikea puoli

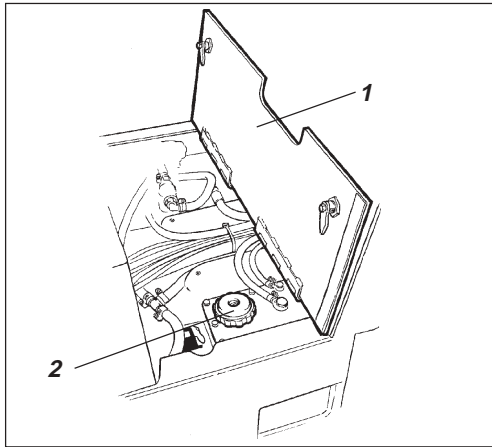
1. Täyttöletku

Täytä uutta hydrauliöljyä täyttöletkun (1) kautta, kunnes taso tulee näkyviin tarkistuslasista.

Varmista oikea öljyalaatu kohdasta "Voiteluaineet".

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Polttoaineen täyttö



Kuva 5 Ohjaamon lattia

1. Lattialuukku
2. Täyttöputki/korkki

Täytä polttoainesäiliö joka päivä ennen työn aloittamista. Avaa lattialuukku (1) polttoaineen täyttämistä varten. Käytä toimitukseen sisältyvää luukun avainta.

Täytä polttoainetta täyttöputken (2) kautta.



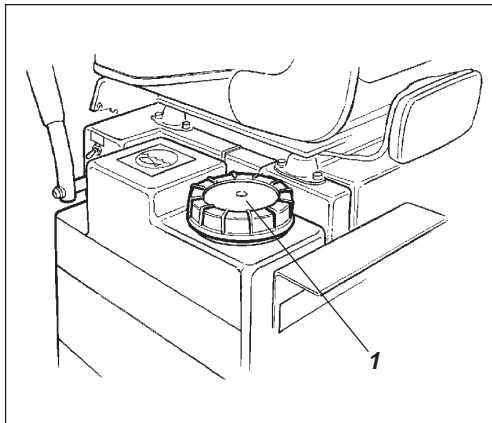
Älä koskaan tankkaa dieselmoottorin ollessa käynnissä, älä tupakoi ja vältä polttoaineroiskeita.



Sammuta moottori. Paina täyttöpistoolia täyttöputkea (2) vasten, jotta se maadoittuu täytön ajaksi.

Säiliöön mahtuu 30 litraa polttoainetta.

Vesisäiliö – Täyttö



Kuva 6 Vesisäiliö

1. Säiliön korkki



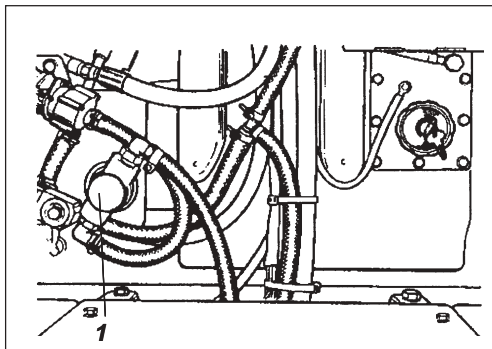
Avaa säiliön korkki (1) ja täytä puhdasta vettä, älä poista sihtiä.

Täytä vesisäiliö, siihen mahtuu 75–80 litraa.



Ainoa lisäaine: Pieni määrä ympäristöystävällistä pakkasnestettä.

Sprinklerijärjestelmä – Tarkastus, puhdistus



Kuva 7 Sprinklerijärjestelmä

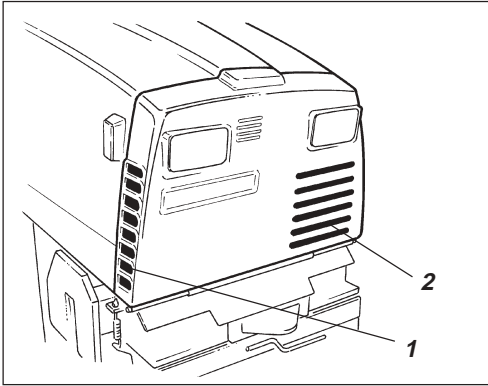
1. Vesisuodatin

Tarkasta, ettei vesisuodatin (1) ja sprinkleriputkien reiät ole tukossa. Puhdista tarvittaessa.

Puhdista vesisuodatin nostamalla se pidikkeestään. Kierrä suodatintimen alaosa irti ja puhdista sihti ja suodatinkotelo. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

10 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Päivittäin)

Ilmankierto – Tarkastus

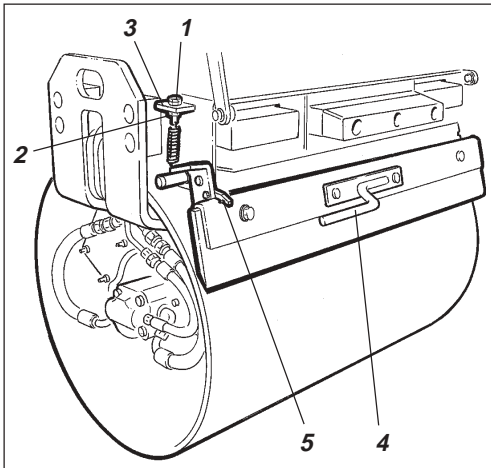


Kuva 8 Konepelti

1. Jäähdytinilmasäleikkö/moottori
2. Jäähdytinilmasäleikkö/öljynjäähdytin

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

Kaapimet – Tarkastus, säätö



Kuva 9 Etummaisiet kaapimet kuljetusasennossa

1. Säätomutteri
2. Lukkomutteri
3. Kiinnityslevy
4. Kahva
5. Salpa

Varmista, että kaapimet ovat ehjät. Säädä kaavin tarvittaessa seuraavasti:

Lisää kaapimen painetta valssia vasten löysäämällä lukkomutteria (2) ja kiertämällä säätomutteria (1) oikealle, kunnes asetus on oikea.

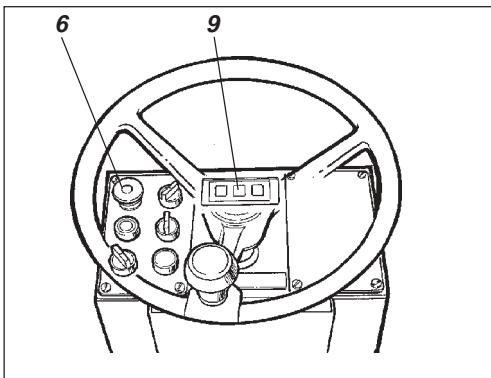
Lukitse asetus kiristämällä lukkomutteri kiinnityslevyä (3) vasten.

Säädä asetus kaapimen molemmista kiinnikkeistä.

Jos halutaan löysempi asetus, säädä päinvastaisessa järjestyksessä.

Kuljetusajoa varten kaapimet on irrotettava valssista nostamalla kaavin ylös kahvan (4) ja salvan (5) avulla.

Jarrujen toiminta – Tarkastus



Kuva 10 Mittaritaulu

6. Häätä/seisontajarrupainike
9. Jarruvaroitusvalo



Tarkasta jarrujen toiminta seuraavalla tavalla:

Aja jyrällä **hitaasti** eteenpäin.

Paina hätä/seisontajarrupainike (6) alas. Kojetaulussa olevan jarruvaroitusvalon (9) tulee syttyä ja jyrän pysähtyä.

Jarrujen tarkastuksen jälkeen siirrä eteen/taaksesäädin vapaalle.

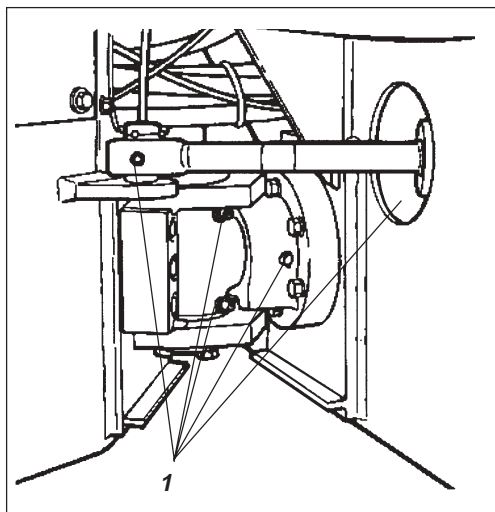
Vedä hätä/seisontajarrupainike ylös.

Jyrällä voidaan nyt ajaa.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Ohjaussylinteri ja ohjausnivel

– Voitelu



Kuva 11 Ohjausnivelen vasen puoli

1. Voitelunipat



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



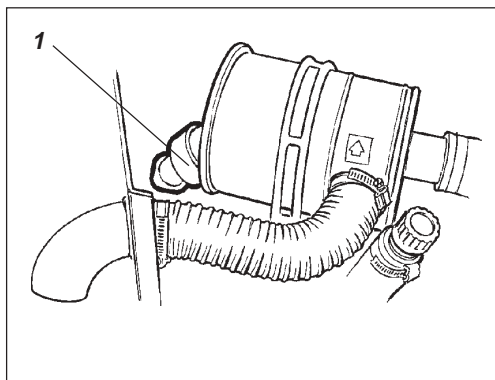
Ohjausnivelen lähistöllä ei saa olla ketään moottorin käydessä. Ohjausta käytettäessä on olemassa puristumisvaara. Paina hätä/seisontajarrupainike alas ennen voitelua.

Käännä ohjauspyörä täysin oikealle niin, että pääset käsiksi kaikkiin 5 voitelunippaan (1) koneen vasemmalta puolelta.

Pyyhi voitelunipat (1) puhtaiksi. Voitele jokainen nippa kolmella rasvaruiskun pumpuniskulla. Tarkasta, että rasva puristuu laakereiden läpi. Jos rasva ei puristu laakereiden läpi, on runkonivelen kuormitus tarvittaessa poistettava tunkin avulla ja voitelu uusittava.

Ilmanpuhdistin

– Tyhjennys



Kuva 12 Ilmanpuhdistin

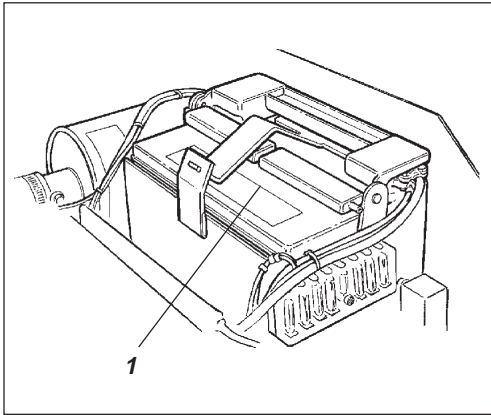
1. Pölytasku

Tyhjennä ilmanpuhdistimen pölytasku (1) painamalla sormilla kumipaljetta. Tarkasta, että ilmaletkut ovat ehjät.

50 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Viikottain)

Akku

– Nestetason tarkastus



Kuva 13 Akkueline
1. Akku



Älä koskaan tee avotulta, kun tarkasta akun nestetason. Akussa muodostuu räjähtävää kaasua, kun laturi toimii.

Avaa konepelti täysin auki.

Pyyhi akun yläpinta puhtaaksi.



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

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 sähköhitausten ajaksi ja sen jälkeen kaikki generaattoriin menevät sähköliitännät.

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

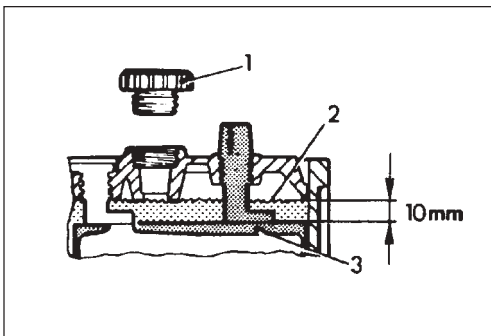
Käytä tarkastuksessa apuna veitsenterää tai muuta terävää esinettä.

Tarkasta myös, että kiinnitysruuvit ovat (2) tiukalla.



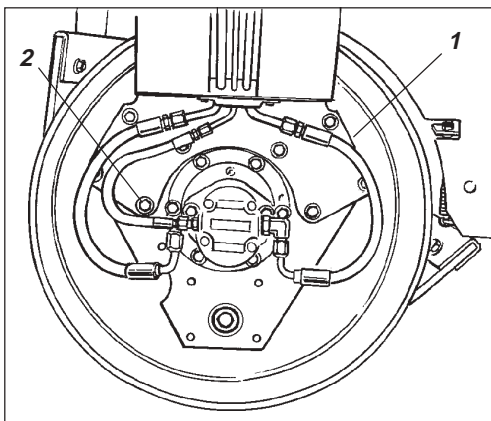
Kumielementtien ruuvit valssissa on lukittu Loctitella. Tarkasta kumielementit valssin molemmilta puolilt

Akkukenko



Kuva 14 Akun nestetaso
1. Kennon korkki
2. Nestepinta
3. Akun levy

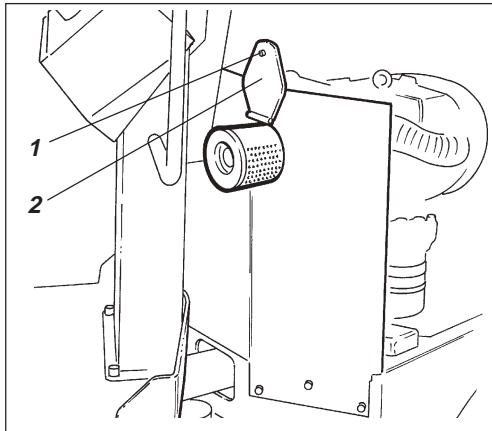
Kumielementit ja kiinnitysruuvit – Tarkastus



Kuva 15 Valssin ripustus
1. Kumielementti
2. Kiinnitysruuvit

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

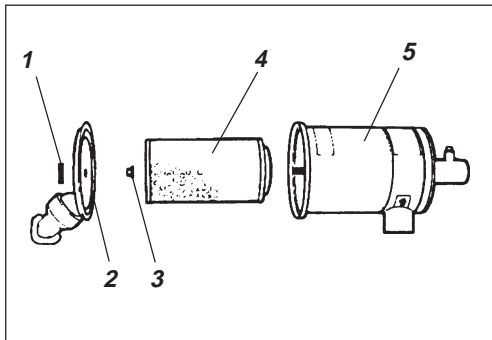
Ilmanpuhdistin – Irrotus



Kuva 16 Ilmanpuhdistin
1. Kiinnitysruuvi
2. Luukku

Käännä kone vasemmalle kääntymisasentoon. Irrota ruuvi (1) avaamalla sitä 1/4 kierrosta, käännä luukku (2) ylös ja vedä suodatin ulos aukosta sen jälkeen, kun alla olevat työvaiheet on suoritettu.

Ilmansuodatin – Puhdistus



Kuva 17 Ilmanpuhdistin
1. Siipimutteri
2. Kansi
3. Mutteri
4. Suodatinpanos
5. Suodatinkotelo

Irrota suodatinpanos (4) irrottamalla ensin mutteri (1) ja sen jälkeen kansi (2) ja mutteri (3). Tarkasta, että suodatinpanos on ehjä. Puhdista panos lyömällä sitä kättä tai muuta pehmeää esinettä vasten. Puhalla tämän jälkeen suodatinpanoksen sisäosan puhtaaksi paineilmalla. Ks. alla. Puhdista myös suodatinkotelo (5) ja kansi (2).

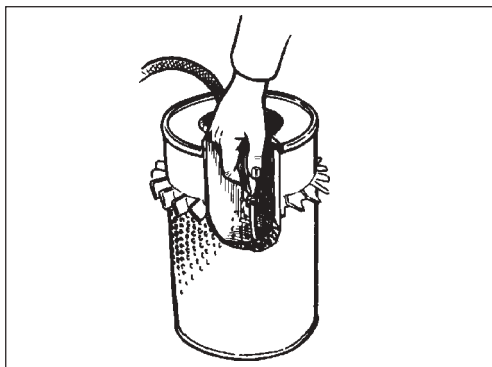


Vaihda suodatinpanos 5 puhdistuksen välein.



Tarkasta moottorin ja ilmanpuhdistimen väliset liitännät. Jos moottorin imuputkessa on pölyä, liitäntäosat on tarkastettava ja tarvittaessa vaihdettava.

Suodatinpanos – Puhdistus paineilmalla



Kuva 18 Suodatinpanos

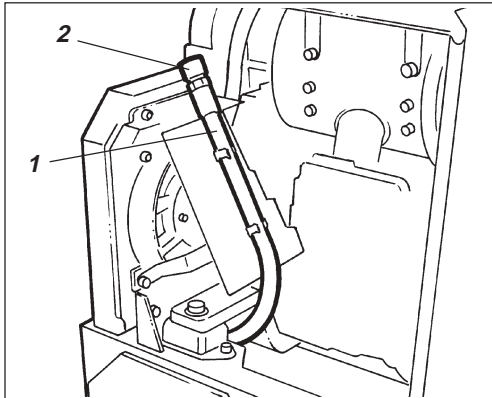
Puhalla ylös ja alas suodatinpanoksen sisäpuolelle. Pidä suokappale vähintään 2-3 cm päässä laskoksista, niin ettei paperi puhallu rikki.



Käytä suojalaseja työskennellessäsi paineilman kanssa.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Moottoriöljy ja öljynsuodatin – Vaihto



Kuva 19 Moottoritila, oikea puoli
1. Tyhjennysletku
2. Tulppa

Käytä moottori lämpimäksi ennen öljyn tyhjentämistä.



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



Pysäytä moottori ja kytke seisontajarru.



Aseta tyhjennystulpan alle astia, johon mahtuu vähintään 5 litraa. Valuta öljy astiaan ja toimita se hävitettäväksi.



Kuumaa öljyä tyhjennettäessä on olemassa palovammojen vaara. Varo käsiä.

Irrota öljyntäyttökorkki (3) sekä tulppa (2) tyhjennysletkun päästä, valuta kaikki moottoriöljy pois.

Irrota tyhjennysletku (1) moottorin pidikkeestä ja pujota letku etummaisena kaapimen luota.

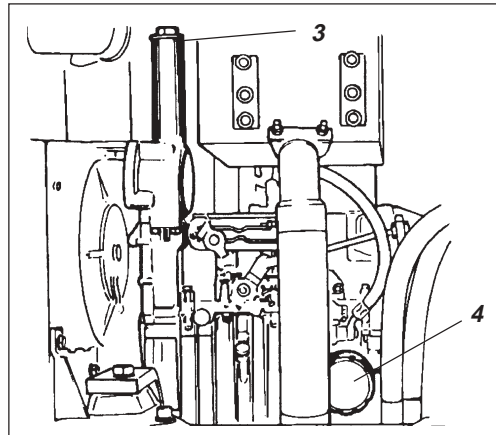


Katso moottorin ohjekirjasta öljyn- ja suodattimen vaihtoa koskevat ohjeet.

Irrota öljynsuodatin (4) ja asenna tilalle uusi.

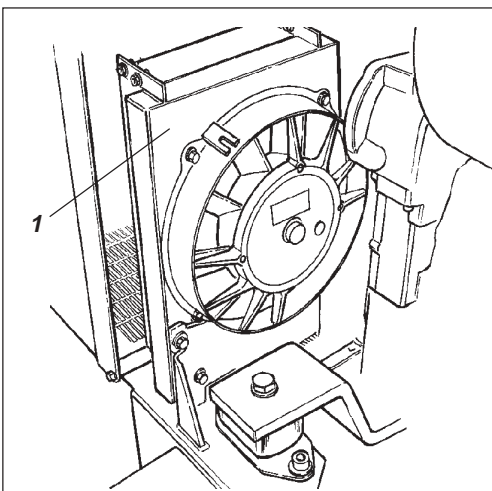
Asenna tyhjennystulppa (2) letkun päähän ja kiinnitä letku moottorissa olevaan kiinnikkeeseen.

Täytä uutta moottoriöljyä. Katso oikea öljyalaatu kohdasta "Voiteluaineet". Asenna täyttökorkki (3) takaisin paikalleen. Tarkasta öljytaso mittapuikosta, käynnistä moottori ja tarkasta tiiviys öljynsuodattimen ympäriltä.



Kuva 20 Moottoritila, vasen puoli
3. Täyttökorkki
4. Öljynsuodatin

Hydrauliöljynjäähdytin – Puhdistus



Kuva 21 Moottoritila
1. Hydrauliöljynjäähdytin

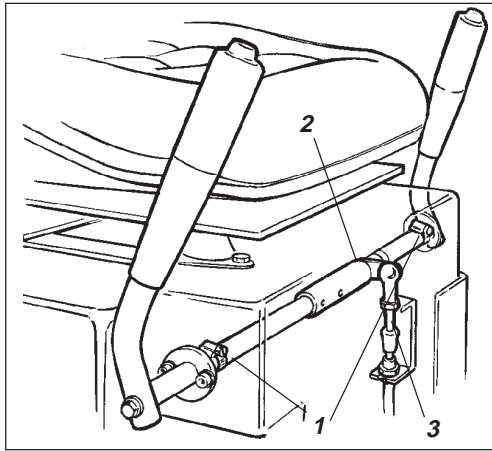
Puhdista hydrauliöljynjäähdyttimen jäähdytysrivat, mielellään paineilmalla. Puhalla ilmaa jäähdytysilman virtaussuuntaan nähden vastakkaiseen suuntaan. Tarkasta myös, että jäähdytyspuhallinta ohjaava termostaatti toimii. Sen tulee kytkeytyä lämpötilassa 60°C.



Käytä paineilmalla työskentelyn yhteydessä suojalaseja.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

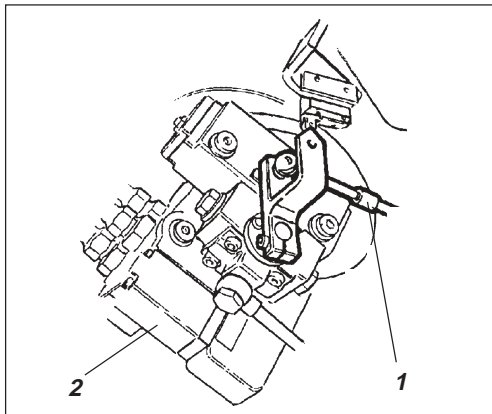
Ajosuunnan säädin – Tarkastus ja voitelu



Kuva 22 Ajosuunnan säädin
1. Kitkaruuvit
2. Ruuvi
3. Sädinkaapeli

Tarkasta ajosuunnan säätimen kitka. Kitkaruuvit (1) on kiristettävä niin tiukalle, että säädin pysyy asetetussa asennossaan ajon aikana. Säätimen "0-asento" määritellään ruuvilla (2), joka tarttuu säätimien välillä olevan akselin uraan.

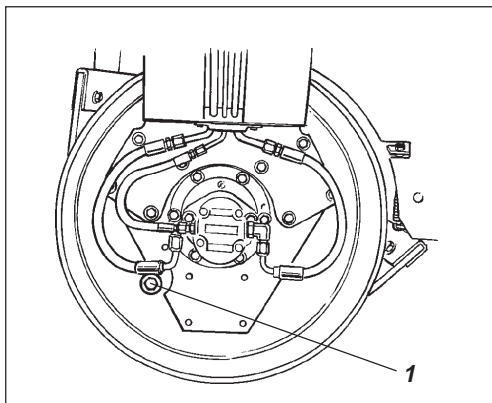
Jos säädin jonkin ajan kuluttua liikkuu nihkeästi, voitele säädin laakerien (1) ja säädinkaapelin (3) kohdalta muutamalla rasvatipalla.



Kuva 23 Moottoritila
1. Ajosuunnan säädin
2. Vetopumppu

Jos eteen/taakse-säädin liikkuu edelleen nihkeästi yllä mainitun säädön jälkeen, voitele myös säädinkaapelin toinen pää muutamalla öljytipalla. Kaapeli sijaitsee vetopumpun yläpuolella.

Valssi – Öljytason tarkastus



Kuva 24 Vetopuolen valssi
1. Öljytulppa

Aja jyrä tasaiselle alustalle niin, että öljytulppa (1) sijoittuu keskelle puolipyöreää ulkonemaa valssin ripustuksessa.



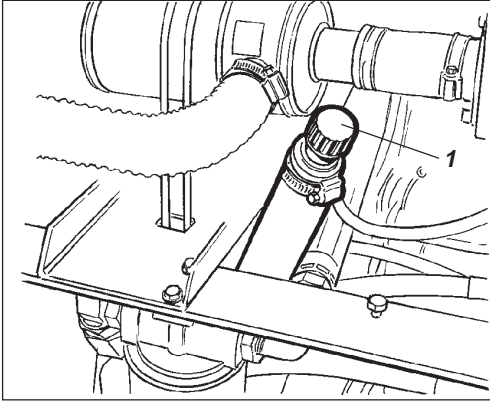
Pysäytä moottori, katkaise virta ja kytke seisontajarru/paina hätäpysäytyspainike alas.

Irrota tulppa ja varmista, että öljytaso ulottuu reiän alareunaan. Lisää tarvittaessa uutta vaihteistoöljyä. Katso oikea öljyalaatu kohdasta "Voiteluaineet".

Puhdista magneettinen öljytulppa (1) mahdollisista metalliaineksista ja laita tulppa paikalleen.

250 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Kuukausittain)

Hydrauliöljysäiliö – Tarkastus/ilmanpoisto



Kuva 25 Moottoritila, oikea puoli
1. Hydrauliöljysäiliön korkki

Nosta moottoripeitto täysin auki.

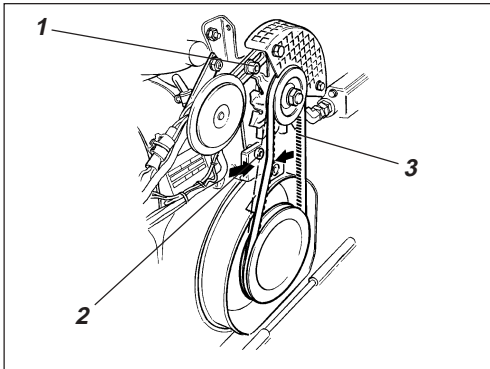
Avaa säiliön korkki ja tarkasta, ettei se ole tukossa. Ilman on päästävä virtaamaan esteettä korkin läpi molempiin suuntiin.

Jos jompi kumpi suunnista on tukossa, puhdista pienellä määrällä dieselöljyä ja puhalla puhtaaksi paineilmalla, kunnes virtausreitti on puhdas tai vaihda korkki uuteen.



Pidä suojalaseja paineilmaa käyttäessäsi.

Laturi – Hihnankireyden tarkastus



Kuva 26 Laturi edestäpäin katsottuna
1. Säättöruuvi
2. Kiinnitysruuvi
3. Laturin hihna



Pysäytä moottori, katkaise virta ja kytke seisontajarru/paina hätäpysäytyspainike alas.

Jos laturin hihna (3) painuu käsin n. 10 mm hihnapyörien väliltä, hihnankireys on oikea. Jos hihnaa on kiristettävä, toimi seuraavasti:

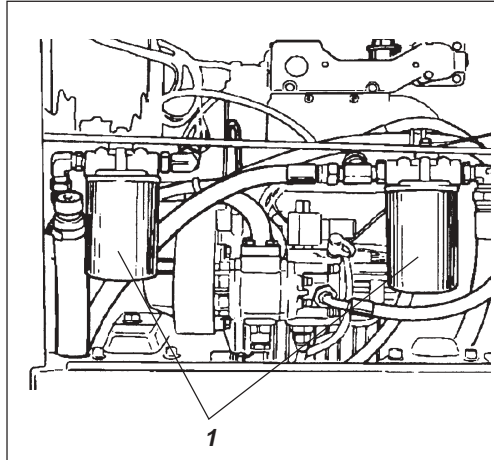
Irrota molemmat kuusiokoloruuvit (1) ja (2).

Paina laturia niin, että hihna kiristyy yllä mainittuun mittan.

Kiristä tämän jälkeen ensin ruuvi (1) ja sen jälkeen ruuvi (2). Tarkasta ruuvien kiristämisen jälkeen, että hihnan kireys on pysynyt oikeana.

500 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (3 kuukauden välein)

Hydrauliöljysuodatin – Vaihto



Kuva 27 Moottoritila, oikea puoli
1. Hydrauliöljysuodatin



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



Irrota öljynsuodatin (1) ja toimita se hävitettäväksi, se on kertakäyttöinen eikä sitä voi puhdistaa.

Puhdista suodattimen pitimen tiivistyspinta huolellisesti.

Sivele ohut kerros puhdasta hydrauliöljyä uuden suodattimen kumitiivisteeseen.

Kierrä suodatin kiinni käsin, kierrä ensin sen verran, että suodattimen tiiviste on suodatinkiinnikettä vasten, kierrä sen jälkeen vielä puoli kierrosta.

Käynnistä moottori ja tarkasta, että suodatin ei vuoda.

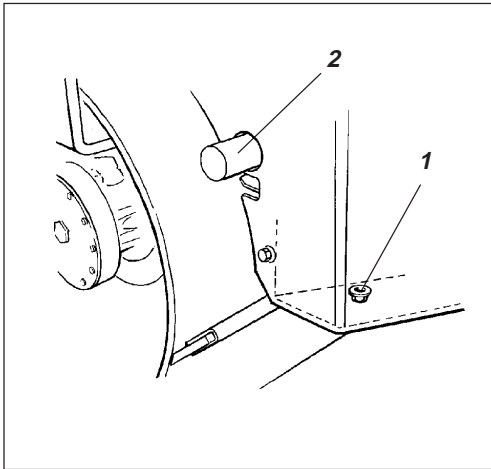
Tarkasta hydrauliöljyn taso lasista (3), lisää öljyä tarvittaessa, ks. kohdasta ”10 käyttötunnin välein”.



Älä kiristä suodatinta liian tiukalle, koska tiiviste saattaa vahingoittua.

1000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (6 kuukauden välein)

Hydraulisäiliö – Tyhjennys



Kuva 28 Rungon vasen sivu

1. Öljytyhjennystulppa
2. Pakoputki

Tyhjennä hydraulisäiliön lauhdevesi tyhjennystulpan (1) kautta. Tyhjennys suoritetaan, kun jyrä on ollut paikallaan pitemmän aikaa, esim. yön yli.



Ole varovainen tyhjentäessäsi vettä. Älä pudota tulppaa, jotta hydraulioöljy ei valu ulos.

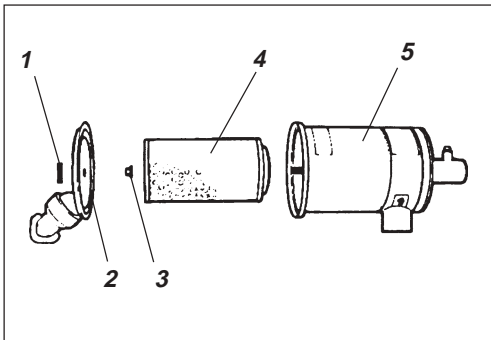
Tyhjennä seuraavasti:

Aseta astia tulpan (1) alle.

Irrota tulppa ja anna mahdollisen lauhdeveden valua ulos.

Kiristä tulppa paikoilleen.

Ilmansuodatin – Vaihto



Kuva 29 Ilmanpuhdistin

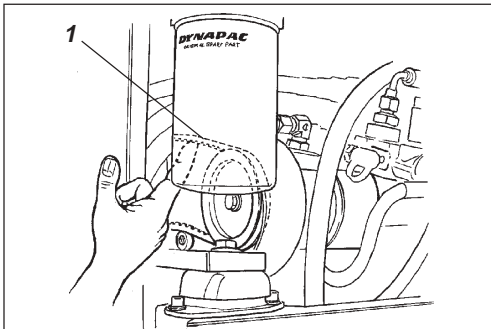
1. Siipimutteri
2. Kansi
3. Mutteri
4. Suodatinpanos
5. Suodatinkotelo

Vaihda ilmanpuhdistimen pääsuodatin (4), vaikka sitä ei olisikaan puhdistettu 5 kertaa, ks. suodattimen vaihto kohdasta ”250 käyttötunnin välein”.



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

Tärytyspumpun hammashihna – Hihnakireyden tarkastus



Kuva 30 Moottoritila, oikea puoli

1. Hammashihna



Palovammojen vaara. Suorita alla oleva tarkastus vain silloin, kun moottori on kylmä. Puristumisvaara. Noudata huolellisesti alla annettuja ohjeita.



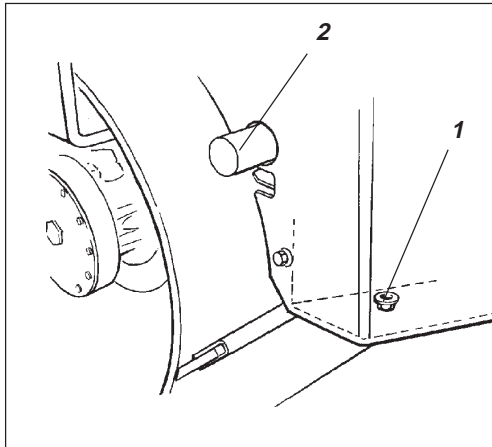
Pysäytä moottori, katkaise virta ja kytke seisontajarru/paina hätäpysäytyspainike alas.

Työnnä käsi vasemman hydraulioöljysuodattimen alle ja tunnustele kädellä hihnan yläosaa käyttöpyörien puolivälistä.

Hihnan kireys on oikea, jos se liikkuu ylös ja alas n. 5 mm.

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuosittain)

Hydrauliöljysäiliö – Öljynvaihto



Kuva 31 Jyrän vasen sivu
1. Tyhjennystulppa
2. Pakoputki



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.



Aseta astia tulpan alle, astiaan on mahdollista vähintään 40 litraa. Valuta öljy astiaan ja toimita se hävitettäväksi.

Irrota tyhjennystulppa (1) ja valuta öljy, pyyhi puhtaaksi ja asenna tyhjennystulppa paikalleen.



Täytä voiteluainetietojen mukaista uutta ja puhdasta hydrauliöljyä.

Vaihda hydrauliöljysuodatin, ks. kohta "500 käyttötunnin välein".

Käynnistä dieselmoottori ja kokeile eri hydraulitoimintoja, tarkasta säiliön öljytaso ja lisää öljyä tarvittaessa.



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



Pysäytä moottori, katkaise virta ja kytke seisontajarru/paina hätäpysäytyspainike alas.

Avaa öljytulppaa (1) hieman, kun se on tasontarkastusasennossa (2), niin että jälkimmäinen voidaan kiertää irti käsin.

Sijoita jyrä tasaiselle alustalle ja aja sillä hitaasti eteenpäin, kunnes öljytulppa (1) on suoraan alaspäin.

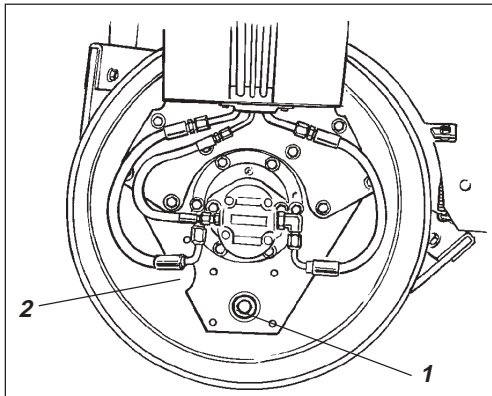


Aseta astia tulpan alle, astiaan on mahdollista vähintään 5 litraa. Valuta öljy astiaan ja toimita se hävitettäväksi.

Avaa tulppa ja anna öljyn valua astiaan.

Katso öljyntäyttöohjeet kohdasta "250 käyttötunnin välein".

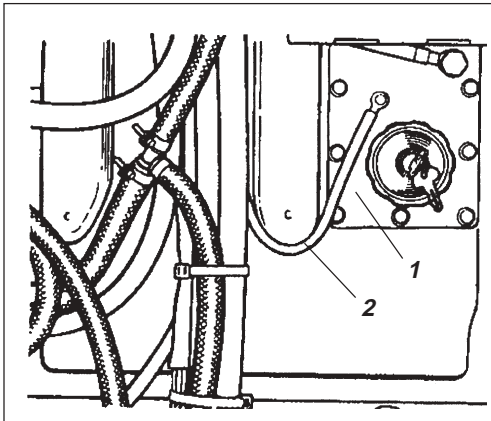
Valssi – Öljynvaihto



Kuva 32 Valssi, tärytyspuoli
1. Öljytulppa
2. Tasontarkastusasento

2000 KÄYTTÖTUNNIN VÄLEIN (Vuositain)

Polttoainesäiliö – Puhdistus



Kuva 33 Polttoainesäiliö

1. Miesluukku
2. Paluujohdo

Säiliö on helpointa puhdistaa, kun se on lähes tyhjä.



Pumppaa mahdollinen pohjaliete pois öljytyhjennyspumppulla tai muulla sopivalla pumppulla. Valuta liete astiaan ja toimita se hävitettäväksi.



Muista palovaara polttoainetta käsiteltäessä.

Avaa miesluukku (1).

Puhdista polttoainesäiliö painepesurilla tai muulla sopivalla tavalla kaikkien kerrostumien poistamiseksi. Kuivaa säiliö.

Täytä dieselpolttoainetta ja varmista, että kaikki liitännät ovat tiiviitä.

Pumppaa tarvittaessa moottorin vasemmalla sivulla olevalla käsipumppulla, kunnes, polttoainetta tulee paluujohdo (2) pitkin säiliöön.



Polttoainesäiliö on valmistettu muovista (polyeteeni) ja se on kierrätettävissä.



Huomioi jäätymisvaara talvella. Tyhjennä vesisäiliö, pumppu ja letkut.

Tyhjennä säiliö irrottamalla letku (1) suodattimen luota.

Puhdista säiliö sisältä vedellä, johon on lisätty muovipinnoille sopivaa puhdistusainetta.

Asenna letku ja puhdista vesisuodatin (2). Täytä säiliö vedellä ja tarkasta, että sprinkleri toimii.



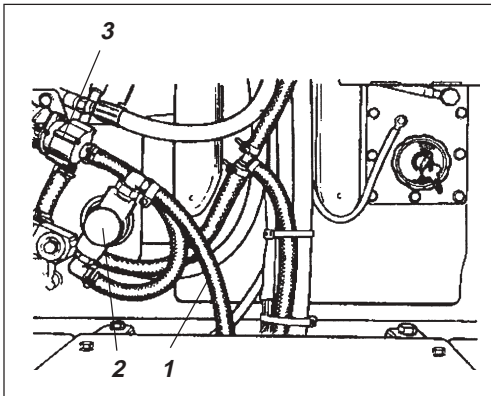
Vesisäiliöt on valmistettu muovista (polyeteeni) ja se on kierrätettävissä.

Tarkasta ohjausnivel fyysisten vaurioiden tai halkeamien varalta.

Tarkasta ja kiristä löystyneet pultit.

Tarkasta myös, ettei nivel ole liian tiukka tai väljä.

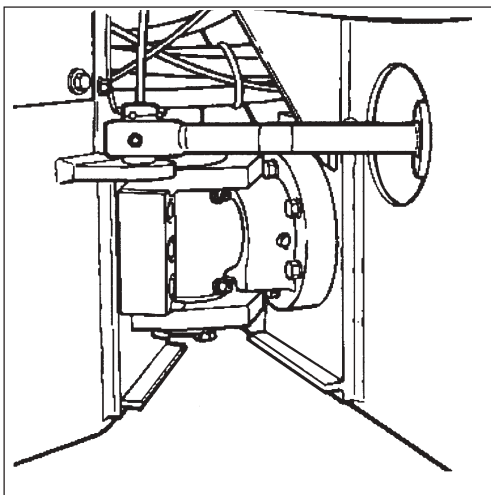
Vesisäiliö – Puhdistus



Kuva 34 Lattian alla oleva tila

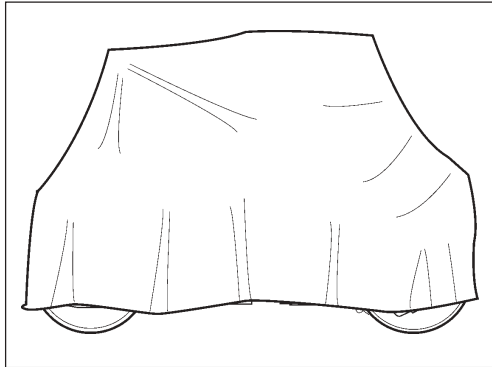
1. Säiliön letku
2. Vesisuodatin
3. Vesipumppu

Ohjausnivel – Tarkastus



Kuva 35 Ohjausnivel

PITKÄAIKAISSÄILYTYS



Kuva 36 Säältä suojattu jyrä



Jos jyrä siirretään säilytykseen 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 (ks. kohta "50 käyttötunnin välein") ja huoltolataa akku kerran kuukaudessa.

Ilmanpuhdistin, pakoputki

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

Polttoainesäiliö

Täytä polttoainesäiliö täyteen lauhdeveden muodostumisen estämiseksi.

Hydraulisäiliö

Täytä hydraulioöljysäiliö ylimpään tasomerkkiin asti, ks. kohta "10 käyttötunnin välein".

Sprinklerijärjestelmä

- * Tyhjennä vesisäiliö vedestä (ks. kohta "2000 käyttötunnin välein"), myös letkut, suodatinkotelo ja vesipumppu on tyhjennettävä. Irrota myös kaikki sprinklerisuuttimet (ks. kohta "10 käyttötunnin välein").

Ohjaussyylinteri, saranat, jne.

Voitele ohjausnivelen laakeri ja ohjaussyylinterin molemmat laakerit rasvalla (ks. kohta "50 käyttötunnin välein"). Voitele ohjaussyylinterin männänvarsi säilöntärasvalla. Voitele myös moottorinsuojan saranat saranat, istuimen kiskot sekä ajosuunnan säätimen molemmat päät (kirkkaat osat) (ks. kohta "250 käyttötunnin välein").

Kotelot, suojapeite

- * Laske mittariston suojalevy ohjauspylvään päälle. Peitä koko jyrä suojapeitteellä. Suojapeitteen on oltava hieman maanpinnan yläpuolella. Säilytä jyrää mahdollisuuksien mukaan sisätiloissa ja mielellään tilassa, jonka lämpötila on tasainen.

ERITYISOHJEET

Vakioöljyt ja muut suositellut öljyt

Tehtaalta toimitettaessa eri järjestelmät ja komponentit on täytetty sivulla voiteluainetietojen mukaisilla öljyillä ja sen vuoksi niitä voidaan käyttää lämpötilassa -10°C – +40°C.



Biologisen hydrauliohjain maksimilämpötila on +35°C.

Korkeampi ympäristönlämpötila yli +40°C

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

Dieselmoottori kestää tämän lämpötilan normaaliöljyllä, mutta muissa komponenteissa on käytettävä seuraavia öljyjä: Hydraulijärjestelmä mineraaliöljyllä Shell Tellus TX100 tai vastaavalla. Muut voimansiirtoöljyllä voideltavat komponentit: Shell Spirax HD 85W/140 tai vastaava.

Lämpötilat

Lämpötilarajat ovat voimassa vakiorakenteiselle jyrälle.

Lisävarustein, esim. melunvaimennus, varustetut jyrät saattavat vaatia erityishuomiota korkeammilla lämpötila-alueilla.

Painepesu



Konetta pestäessä ei vesisuihkua saa suunnata suoraan säiliön korkkeihin (koskee sekä polttoaine- että hydraulisäiliöitä). Tämä on erityisen tärkeää painepesuria käytettäessä.

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.

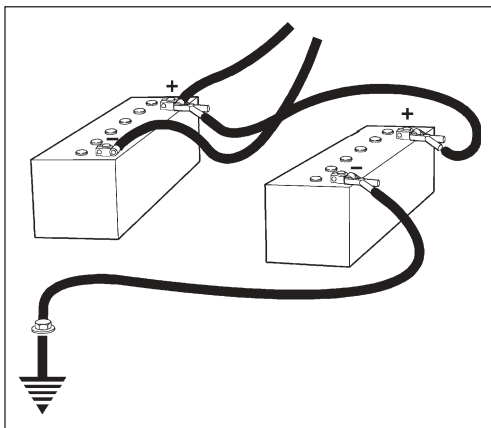
Palonsammutusvarusteet

Koneessa syttynyt tulipalo on sammutettava ensisijaisesti ABE-jauhesammuttimen tyyppistä palonsammutinta käyttäen. Myös BE-hiilihapposammutinta voidaan käyttää.

Suojakaari (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



Kuva 37 Käynnistysapu



Älä kytke miinuskaapelia purkautuneen akun miinusnapaan, sillä mahdollinen kipinä saattaa sytyttää akun ympärillä muodostuvan räjähdyskaasun.

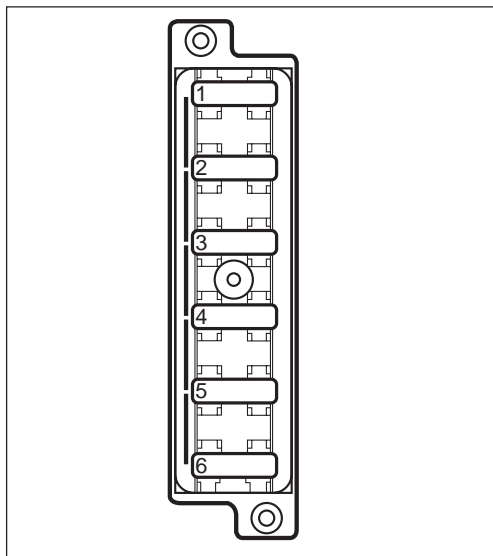


Tarkasta aina, että apukäynnistysakussa on sama jännite kuin purkautuneessa akussa.

Katkaise sytytys ja kytke kaikki vähän virtaa kuluttavat laitteet toiminnasta. Pysäytä apukoneen moottori. Kytke ensin apukäynnistysakun plusnapa purkautuneen akun plusnapaan ja sen jälkeen apukäynnistysakun miinusnapa esimerkiksi ruuviin tai moottorin nostosilmukkaan koneessa, jossa purkautunut akku on. Käynnistä apukoneen moottori ja anna sen käydä hetken aikaa. Yritä käynnistää toinen kone. Kytke kaapelit irti päinvastaisessa järjestyksessä.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ, SULAKKEET

Varokkeet



Kuva 38 Vasen sulakerasia (vakio)

7,5 A	1. Käynnistys
15 A	2. Puhallin, hydraulioiljyjäähdytin
7,5 A	3. Sprinkleri, keskiasentorele
7,5 A	4. Äänitorvi, polttoainemittari
7,5 A	5. Peruutussignaali
	6. VBS-rele, AVC

Koneessa on 12 V sähköjärjestelmä ja vaihtovirtalaturi.



Kytke akun navat oikein (miinus maahan). Akun ja laturin välisen kaapelin on oltava kiinni, kun moottori käy.



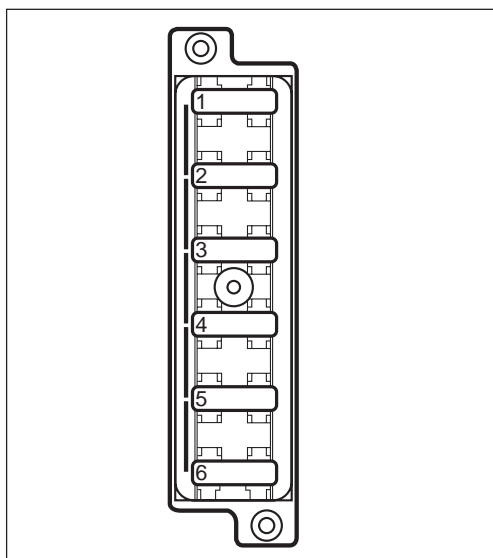
Ennen koneelle suoritettavia sähköhitsauksia on ensin akun maadoituskaapeli ja sen jälkeen kaikki laturin liitokset irrotettava.

Sähköinen säätö- ja valvontajärjestelmä on suojattu ylikuormittumiselta varokkeilla, jotka ovat moottoritilassa akun vasemmalla puolella sijaitsevassa varokekotelossa.

Kuvissa on esitetty eri sulakkeiden toiminnot sekä ampeeriteho.

Vasen sulakerasia on kaikissa koneissa. Oikea sulakerasia on vain sähkötoimisilla lisävarusteilla varustetuissa koneissa.

Sulakkeet saa näkyviin irrottamalla ohjauspylvään etupuolella oleva peitelevy, joka on kiinnitetty kahdella ruuvilla.



Kuva 39 Oikea sulakerasia (lisävaruste)

15 A	1. Ajovalot
15 A	2. Työvalot
5 A	3. Vilkut, oikea
5 A	4. Vilkut, vasen
10 A	5. Pyörivä varoitusvalo
10 A	6. Vilkkurele