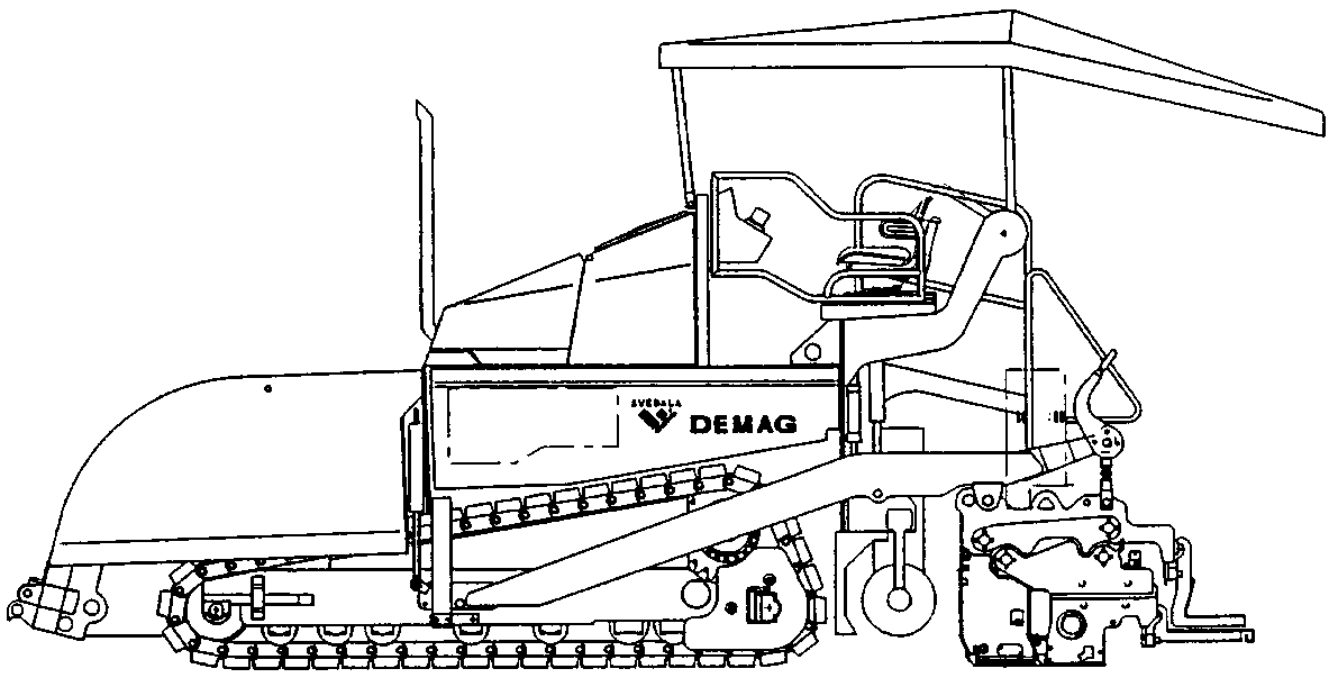


SVEDALA **DEMAG**



Käyttöohje



Asfaltinlevitin
DF 115 C
DF 135 C

02-01.03

900 98 06 39

Esipuhe

Koneen turvallista käyttöä varten tarvitaan tietoja, jotka löytyvät tästä käyttöohjeesta. Tiedot on esitetty lyhyesti ja selkeästi. Luvut on järjestetty kirjaimin. Jokainen luku alkaa sivulla 1. Sivunumerointi muodostuu luvun kirjaimesta ja sivunumerosta. Esimerkki: Sivunumerointi B 2 on luvun B 2. sivu.

Tässä käyttöohjeessa dokumentoidaan myös erilaisia optioita. Käytössä ja huoltotöitä suoritettaessa on huomioitava, että käytetään kulloistakin optiota koskevaa kuvausta.

Turvallisuusohjeet ja tärkeät selitykset on merkitty seuraavin piktogrammein:



Sellaisten turvallisuusohjeiden edessä, joita on noudatettava henkilövahinkojen ehkäisemiseksi.



Sellaisten ohjeiden edessä, joita on noudatettava materiaalivahinkojen ehkäisemiseksi.



Ohjeiden ja selityksien edessä.

- Merkitsee sarjavarustetta.
- Merkitsee lisävarustetta.

Valmistaja pidättää teknisen jatkokehittämisen nimissä itsellään oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia säilyttäen kuitenkin kuvatus laitetyypin oleelliset piirteet ilman, että samalla muutetaan tätä käyttöohjetta.

Dynapac GmbH
Haaraliike Lingen

Darmer Esch 81
D-49811 Lingen / Germany
Puhelin: +49 / (0)591 / 91275-0
Fax: +49 / (0)591 / 91275-99
www.dynapac.com

Sisällysluettelo

A	Tarkoituksenmukainen käyttö	1
B	Laitekuvaus	1
1	Käyttökuvaus	1
2	Rakenneryhmä- ja toimintakuvaus	2
2.1	Ajoneuvo	3
	Rakenne	3
	Lisävarusteet	3
3	Turvalaitteet	6
3.1	Hätä-Seis-painike	6
3.2	Ohjaus	6
3.3	Virtalukko / valaistus	6
3.4	Äänitorvi	7
3.5	Pääkytkin	7
3.6	Tuutin kuljetuslukitukset	7
3.7	Perän kuljetuslukitukset	7
3.8	Muut turvalaitteet	8
4	Vakiomallin tekniset tiedot	9
4.1	Tehotiedot	9
4.2	Ajokoneisto/pyörästö	9
4.3	Moottori	9
4.4	Hydraulinen laitteisto	10
4.5	Päällystemassalava (tuutti)	10
4.6	Painot (kaikki arvot t:ssa)	10
4.7	Päällystemassan siirto	11
4.8	Päällystemassan jakelu	11
4.9	Perän nostolaite	11
4.10	Sähkölaitteisto	11
4.11	Mitat (kaikki mitat mm:nä)	12
5	EN-normit	13
5.1	Äänenpaineen taso	13
5.2	Käyttöolosuhteet mittausten aikana	13
5.3	Mittauspisteiden sijainti	13
5.4	Kehon värähtelyt	14
5.5	Käsien/käsivarsien värähtelyt	14
5.6	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV)	14
6	Kilpien merkintäkohdat	15
6.1	Asfaltinlevittimen tyypikilpi (1)	17
6.2	Nestekaasulaitteiston tyypikilpi (2)	18

C	Kuljetus	1
1	Turvallisuusohjeet kuljetusta varten	1
2	Kuljetus kuljetusalustaa käyttäen	2
2.1	Esivalmistelut	2
2.2	Kuljetusalustalle ajo	3
2.3	Kuljetuksen jälkeen	3
3	Kuljetus julkisessa tieliikenteessä	4
3.1	Esivalmistelut	4
3.2	Ajo tieliikenteessä	5
4	Kuormaus nosturilla	6
5	Hinaus	7
	Hinauskuntoon valmistaminen	7
	Toimenpiteet voimansiirron irti kytkemiseksi:	7
6	Sivupeltien purkaminen perän ollessa nostettuna.	8
7	Turvallinen pysäköinti	9
D	Käyttö	1
1	Turvallisuusmääräykset	1
2	Käyttöelementit	2
2.1	Ohjauspulpetti	2
2.2	Syöttö- ja näyttöterminaalin ohjaus	24
	Näytön painikkeiden merkitys	24
	Valikon käyttö	25
2.3	Virheen diagnoosi ja paikallistaminen	35
2.4	Käyttömootorin virheilmoitukset	43
	Virheilmoitus "Jäähdytysveden taso liian alhainen"	44
2.5	Kauko-ohjaus	45
	Hätäkäyttöohje nestekidenäytön (Display) rikkoutumisen varalta	48
2.6	Erikoistoiminnot	50
	Käänteinen ritiläkuljetin	50
2.7	Asfaltinlevittimen hallintaelementit	51
	Akut (71)	51
	Akun pääkytkin (72)	51
	Tuutin kuljetuslukitukset (70)	52
	Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)	52
	Istuimen lukitus (kuljettajan istuimen takana) (75)	53
	Irrutusaineen ruiskutuslaitteisto (80) (o)	54
	Taittokatoksen lukitus (oikealla ja vasemmalla katoskonsolissa) (87):	54
	Ritiläkuljettimen rajakytkimet (88) (oikea ja vasen):	55
	Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)	56
	Kauko-ohjaimen pistorasiat	
	(vasen ja oikea) (91)	56
	Työvalojen pistorasiat	
	(vasen ja oikea) (92)	56
	Perän painatuksen/kevennyksen	
	paineensäätöventtiili (93) (o)	57
	Perän lukitus kevennyksellä -funktion paineensäätöventtiili (93a) (o)	57
	Perän painatuksen/kevennyksen ja perän lukitus kevennyksellä -funktion painemittari (93b)	57

3	Käyttö	58
3.1	Käytön valmistelu	58
	Tarvittavat laitteet ja apuvälineet	58
	Ennen työn aloittamista (aamuisin tai levityksen alkaessa)	58
	Tarkistusluettelo koneenkuljettajalle	59
3.2	Levittimen käynnistys	61
	Ennen levittimen käynnistystä	61
	"Normaali" käynnistys	61
	Apukäynnistys	62
	Käynnistyksen jälkeen	63
	Merkkivalojen tarkkailu	64
	Jäähdytysaineen tarkastus (43)	64
	Dieselmoottorin öljynpaineen valvonta (45)	64
	Ajojärjestelmän öljynpaineen valvonta (44)	64
	Akun varausvalvonta (47)	65
3.3	Käyttö kuljetuksen aikana	66
	Perän nosto ja lukitus	66
	Ajaminen levittimellä ja pysähtyminen	67
	Levittimen poiskytkeminen ja varmistaminen	67
3.4	Levityksen esivalmistelut	68
	Irrotusaine	68
	Perän lämmitys	68
	Suuntamerkintä	68
	Päällystemassan vastaanotto/syöttö	69
3.5	Ajo levityspaikalle	70
3.6	Levityksen aikana tehtävät tarkastukset	72
	Levittimen toiminta	72
	Levityksen laatu	72
3.7	Levitys perän lukitusta ja perän painatusta/kevennystä käyttäen	73
	Yleistä	73
	Perän kuormitus/kevennys	73
	Perän pysäytys	74
	Perän lukitus kevennyksellä	74
	Paineen säätö (o)	75
	Perän lukitus kevennyksellä - funktiossa:	75
	Perän painatus/kevennys:	75
3.8	Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen	76
	Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)	76
	Pidemmissä keskeytyksissä (esim. ruokatauko)	76
	Töiden päätyttyä	77
4	Häiriöt	79
4.1	Käyttömoottorin virhekoodit	79
4.2	Ongelmia levityksessä	84
4.3	Levittimen tai perän häiriöt	86
4.4	Hätäohjauslaite	89

E	Säätö ja muuttaminen	1
1	Erikoisia turvallisuusohjeita	1
2	Jakokierukka	2
2.1	Korkeuden säätö	2
2.2	Mekaaninen säätö räikällä	2
2.3	Hydraulinen säätö (optio)	3
2.4	Kierukan levennys	3
2.5	Levennysosien asennus	4
3	Perä	6
4	Sähköliitännät	6
4.1	Kauko-ohjauksien liittäminen	6
4.2	Korkeusanturin liittäminen	6
4.3	Kierukan rajakytkimen liittäminen	6
4.4	Työvaloheittimen liittäminen	6
F	Huolto	1
1	Huoltoa koskevia turvallisuusohjeita	1
2	Huoltovälit	2
2.1	Rakenneryhmien yleiskuva	2
2.2	Ensimmäinen huolto (100 käyttötunti)	4
2.3	Päivittäin (tai joka 10 käyttötunti)	5
2.4	Viikoittain tai joka 50 käyttötunti	6
2.5	Kahden viikon välein tai joka 100 käyttötunti	7
2.6	Kuukausittain tai joka 250 käyttötunti	8
2.7	Kolmen kuukauden välein tai joka 500 käyttötunti	9
2.8	Vuosittain tai joka 1000 käyttötunti	10
2.9	Kahden vuoden välein tai joka 2000 käyttötunti	11
2.10	Tarvittaessa	12
2.11	Tarkastus- ja voitelukohtat	13
	Pumpun jakovaihteisto (1.1)	13
	Käyttömootorin voiteluöljy (1.2)	14
	Öljytason tarkastus	14
	Öljynvaihto:	14
	Käyttömootorin öljynsuodatin (1.3)	15
	Ilmansuodatin (1.4)	16
	Jäähdytysjärjestelmä moottori ja hydraulikka (1.5)	17
	Vesijäähdytin	17
	Hydrauliikkajäähdyttimen	17
	Käyttömootorin polttoainesuodatin (1.6)	18
	Veden tyhjentäminen esisuodat-timesta:	18
	Esisuodattimen patruunan vaihto:	18
	Pääsuodattimen patruunan vaihto	19
	Polttoainejärjestelmän ilmanpoisto	19
	Kiilahihna ja kiilanurahihna (1.7)	20
	Moottorin laakerointi (1.8)	20
	Letkut ja letkuliitokset (1.9)	20
	Polttoainesäiliö (1.10)	21
	Hydrauliöljysäiliö (2.1)	22
	Pääsuodattimen/paluu-suodattimen vaihto (2.2)	22
	Öljyjäähdytin (2.3)	22
	Nostohydrauliikka - suodattimen vaihto (2.4)	23

	Hydraulisyylinteri (2.5)	23
	Telaketjut (3.1)	24
	Tähtipyöräplaneettavaihteisto (3.2)	25
	Ohjauspyörä (3.3)	25
	Ritiläkuljettimen ketju (4.1)	26
	Kuljettimen keskilaakeri (4.2)	26
	Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto (4.3)	27
	Kierukoiden planeettavaihteisto (4.4)	28
	Syöttökierukoiden käyttöketjut (4.5)	29
	Kierukkalaatikko (4.6)	30
	Kierukan ulkolaakeri (4.7)	31
	Silmämääräiset tarkastukset (5.1)	31
	Vetoaisan ohjain (5.2)	31
	Ruuvit ja mutterit (5.3)	32
	Vääntömomentit	32
	Liikutettavat osat (5.4)	32
	Hydrauliliitokset (5.5)	32
	Akku (6.1)	33
3	Voitelu- ja käyttöaineet	34
3.1	Hydrauliöljy	35
3.2	Täyttömäärät	36
4	Sähkösulakkeet	37
4.1	Pääsulakkeet (paristojen vieressä)	37
4.2	Pääliitäntäkotelon sulakkeet (polttoainesäiliön vieressä)	37
4.3	Ohjauspöydän sulakkeet	38

A Tarkoituksenmukainen käyttö



“Ohje asfaltinlevittimien tarkoituksen- ja asianmukaista käyttöä” varten sisältyy tämän koneen toimitukseen. Ohje on osa tästä käyttöohjeesta ja se on ehdottomasti otettava huomioon. Kansalliset määräykset ovat kaikilta osin voimassa.

Tässä käyttöohjeessa kuvattu tienrakennuskone on asfaltinlevitin, joka soveltuu päällystemassan, valssattavan tai laihan betonin, kiskosepelin ja kiveyksen perustan irtotainaisen kiviaineksen kerroksittaiseen levitykseen.

Levitintä on käytettävä, ohjattava ja huolettava tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaan. Muunlainen käyttö ei ole tarkoituksenmukaista ja saattaa aiheuttaa henkilö-, laite- tai ainevahinkoja.

Kaikki yllä kuvatusta käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö on tarkoituksenvastaista ja kielletään ehdottomasti! Erityisesti kun laitetta käytetään kaltevassa maastossa tai erikoistehtävässä (kaatopaikan perustustyöt, pato) on otettava ehdottomasti yhteyttä valmistajaan.

Haltijan velvollisuudet: Haltija tämän käyttöohjeen tarkoituksessa on jokainen luonnollinen tai juridinen henkilö, joka käyttää asfaltinlevitintä itse tai jonka nimissä asfaltinlevitintä käytetään. Erityistapauksissa (esim. leasing-käyttö, jälleenvuokraus) haltija on se henkilö, jonka on huolehdittava mainittuja käyttövelvollisuuksia asfaltinlevittimen omistajan ja käyttäjän välisen voimassa olevan sopimuksen mukaisesti.

Haltijan on varmistettava, että asfaltinlevitintä käytetään vain tarkoituksenmukaisesti ja että ehkäistään käyttäjän tai muiden henkilöiden terveyttä tai henkeä uhkaavat vaarat. Lisäksi on noudatettava tapaturman torjuntaohjeita, muita turvallisuusteknisiä ohjeita sekä käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita. Haltijan on varmistettava, että kaikki koneen käyttäjät ovat lukeneet ja ymmärtäneet tämän käyttöohjeen.

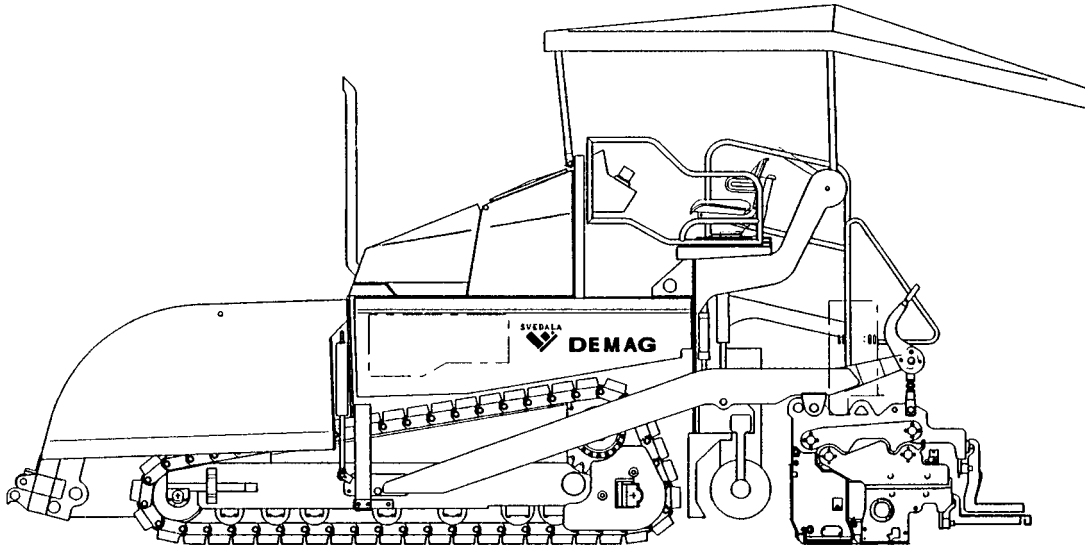
Lisävarusteiden asennus: Asfaltinlevittimessä saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä levitysperiä. Sellaisten lisälaitteiden asennus ulko- tai sisäpuolella, joilla on vaikutusta asfaltinlevittimen toimintoihin tai jotka täydentävät asfaltinlevittimen toimintoja, on sallittu vain valmistajan kirjallisella luvalla. Tarvittaessa on haettava paikallisten viranomaisten lupa.

Viranomaisten lupa ei korvaa kuitenkaan valmistajan lupaa.

B Laitekuvaus

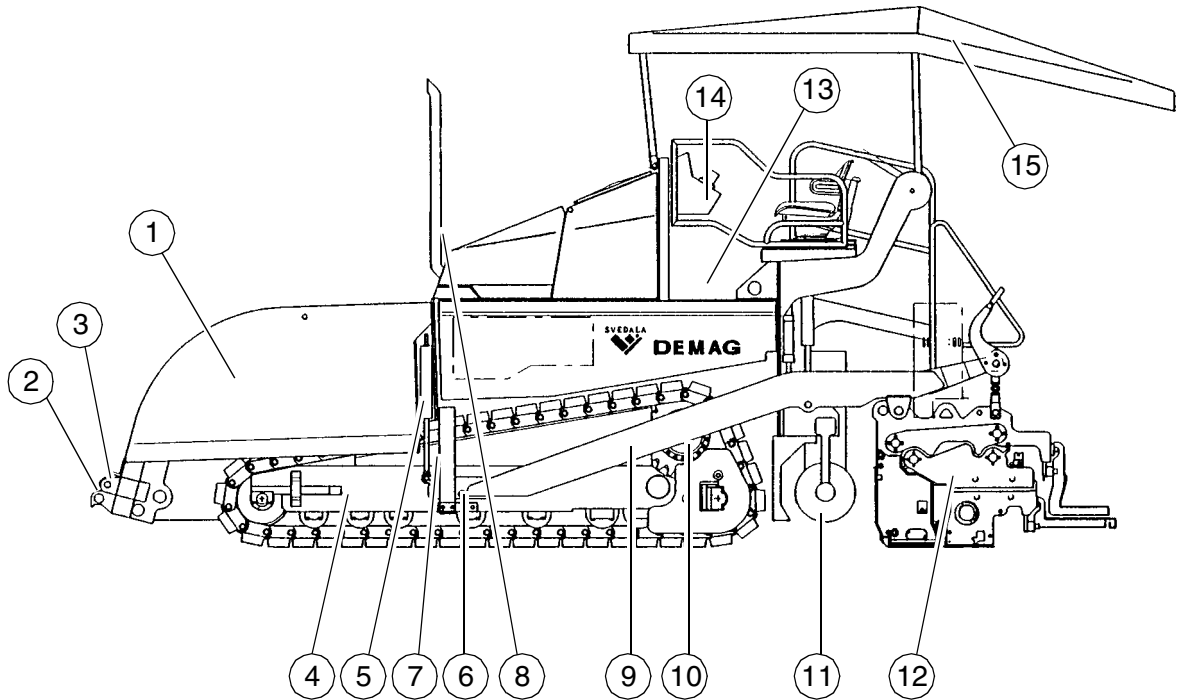
1 Käyttökuvaus

SVEDALA DEMAG asfaltinlevitin on telaketjupyörästöllä varustettu levitin bitumipäällystemassan, valssattavan tai laihan betonin, kiskosepin ja kiveyksen alustan irtotonaisten kiviaineksen levitykseen.



Df_115_c.tif

2 Rakenneryhmä- ja toimintakuvaus



Df_115_c.tif

Nro		Kuvaus
1	●	Päällystemassalava (tuutti)
2	●	Työntörullat kuorma-auton telakointia varten
3	●	Mittatikun putki (suuntaviitta) ja hinaussuksen kiinnitys
4	●	Telaketjualusta
5	●	Levityskerroksen paksuuden tasaussylinteri
6	●	Vetorulla
7	●	Vetotuki
8	●	Levityskerroksen paksuudenosoitin
9	●	Tuki
10	●	Telaketjupyörästäön ajokoneisto
11	●	Kierukka
12	●	Perä
13	●	Ohjausasema
14	●	Ohjauspulpetti (sivuun työnnettävä)
15	○	Suojakatos

● = Sarjavaruste

○ = Lisävaruste

2.1 Ajoneuvo

Rakenne

Asfaltinlevittimen rungon muodostaa hitsattu teräsrakenne, johon yksittäiset rakeneryhmät on asennettu.

Telaketjupyörästöt (4) tasoittavat maanpinnan epätasaisuuksia ja takaavat myös levityksiperän (12) ripustuksen ansiosta erittäin tarkan levityksen. Asfaltinlevittimen nopeus voidaan sopeuttaa portaattomalla hydrostaattisella ajokoneistolla (10) kulloisiinkin työolosuhteisiin.

Asfaltinlevittimen ohjausta helpottavat oleellisesti päällystemassa-automaatiikka (1), erilliset ajokoneistot (10) ja selkeästi sijoitetut ohjaus- ja valvontaelementit (15).

Lisävarusteet

- Päällystemassalavan erillisojaus
- Sähköinen tankkauspumppu
- Kierukan hydraulinen korkeuden säätö
- Suojahytti/suojakatos
- Perän levennys
- Perän tärylaitteisto
- Generaattori
- Erikoislakkaus
- Tasausautomaatiikka ja lisälaitteet
- Muita varusteita kuten reunanvalaja, työvaloheitin, vesivaaka, hinauskenkä, kivisuojaus

Saatavissa olevat erikoisvarusteet (optio):

- Tasausautomaatiikka/kaltevuuden säätö
- Lisäkavennuskenkä
- Suuremmat työleveydet
- Automaattinen levittimen ja/tai perän keskusvoitelulaitteisto
- Suojakatos (16)
- Muita varusteita ja laajennusmahdollisuuksia voidaan tiedustella.

Moottori: Asfaltinlevitin toimii vesijäähdytteisellä Deutzin valmistamalla 6-sylinterisellä dieselmoottorilla. Katso tarkempia tietoja moottorin käyttöohjeesta.

Pyörästö: Molemmat telaketjupyörästöt toimivat toisistaan riippumatta. Ne toimivat suoraan, ilman hoitoa ja huoltoa tarvitsevia käyttöketjuja. Pöyrästönketjujen kireyttä voidaan säätää rasvakiristimien avulla.

Hydrauliikka: Dieselmoottori käyttää levittimen kaikkien pääkäyttöjen hydrauliikkapumppuja laipoitetun jakovaihdelaatikon ja sen apukäyttöjen kautta.

Ajokoneisto: Portaattomasti säädettävät ajokoneistopumput on yhdistetty vastaavilla suurpainehydrauliikkaletkuilla ajokoneiston moottoreihin. Nämä öljymoottorit käytävät pyörästönketjuja suoraan pyörästön käyttöpyörissä sijaitsevien planeettavaihteistojen kautta.

Ohjaus/ohjausasema: Riippumattomat, hydrostaattiset ajokoneistot mahdollistavat kääntymisen paikalla.

Elektroninen tasatahtisuussäätö huolehtii tarkasta suora-ajosta, joka voidaan säätää ohjauspulpetista käsin.

Siirrettävä ohjauspulpetti lukitetaan levittimen oikealle tai vasemmalle puolelle ylhäältä käsiksi päästävän lukituksen avulla.

Työntörullan palkki: Työntörullat päällystemassaa kuljettavia kuorma-autoja varten on kiinnitetty palkkiin, joka on keskeltä laakeroitu pyöriväksi.

Palkin avulla voidaan tasoittaa etäisyyksiä päällystemassaa kuljettavien kuorma-autojen takapyöriin. Tämän ansiosta levitin poikkeaa vähemmän kulkureitistään ja levitys kaarteissa helpottuu.

Päällystemassalava (tuutti): Tuutin sisääntulo on varustettu ritiläkuljetinjärjestelmällä jakokierukkaan tyhjennystä ja siirtämistä varten.

Tuutin tilavuus on n. 13,0 t.

Tuutin sivuosat voidaan taittaa yksittäin hydraulisesti sisään tehokkaamman tyhjen-nyksen ja tasaisemman päällystemassan siirron saavuttamiseksi.

Päällystemassan siirto: Asfaltinlevittimessä on kaksi toisistaan riippumattomasti toimivaa ritiläkuljetushihnaa, jotka siirtävät päällystemassan tuutista jakokierukoihin. Syöttömäärää tai nopeuttaa säädetään levityksen aikana täysautomaattisesti täyttökorkeuden tunnustelun avulla.

Jakokierukat: Jakokierukoiden käyttö ja ohjaus tapahtuu riippumatta ritiläkuljetushihnoista. Kierukan vasen ja oikea puolisko voidaan kytkeä toisistaan erilleen. Käyttö toimii täysin hydraulisesti.

Syöttösuuntaa voidaan muuttaa tarpeen mukaan sisään- tai ulospäin. Näin voidaan syöttää tarpeeksi päällystemassaa myös silloin, jos toisella puolella tarvitaan erityisen paljon päällystemassaa. Ultraäänianturit säätävät portaattomasti kierukan kieroslukua päällystemassavalun perusteella.

Kierukan korkeuden säätö ja levennys: Optimaalinen sopeutuminen hyvin erilaisiin levityksen paksuuksiin ja leveyksiin on taattu kierukan korkeuden säädön ja levennyksen ansiosta.

Kun säätöön käytetään räikkiä, asetetaan korkeus takaseinässä olevien ohjaintukien vanttiruuvien karalla.

Toisessa, hydraulikkasyylintereillä (optio) varustetussa mallissa voidaan korkeus säätää ohjauspulpetista käsin.

Eri levitysleveyksiin sopeuttamiseksi voidaan yksinkertaisesti asentaa ja irrottaa eri kiintopituuksia omaavia kierukkasegmenttejä.

Tasausjärjestelmä/kaltevuuden säätö: Kaltevuuden säädöllä (optio) voidaan ohjata vetopiste määritellyllä erotuksella vastapuoleen nähden valinnan mukaan vasemmalle tai oikealle.

Kaltevuuden säätö toimii aina yhdessä perän korkeuden säädön kanssa vastakkaisella puolella.

Vetotuen vetopisteen (vetorulla) korkeuden säädön avulla ohjataan päällystemassan levityskerroksen paksuus tai perän korkeus.

Käyttö tapahtuu molemmilla puolilla sähköhydraulisesti ja voidaan suorittaa valinnan mukaan joko käsin vipukytkimillä tai automaattisesti sähköisillä korkeusantureilla.

Perän nostolaite: Perän nostolaite on tarkoitettu perän nostamiseksi siirtoajon ajaksi. Nosto tapahtuu molemmilla puolilla sähköhydraulisesti ohjaamalla vetotukien hydraulikka-sylinterejä ja sitä käytetään ohjauspulpetissa olevilla vipukytkimillä.

Perän lukitusautomaatiikka ja perän kuormitus/kevennys: Perän lukitusautomaatiikalla voidaan välttää mahdollisesta pysähtymisestä syntyviä perän painaumuksia. Levittimen pysähtyessä (kuorma-auton vaihto) sulkeutuvat ja lukittuvat kellunta-asentoon kytketyt ohjausventtiilit, jolloin estetään perän painuminen pysähdyksen aikana.

Kytkemällä perän kevennys kuormitetaan ajomekanismia enemmän; näin saadaan aikaan suurempi vetämisvoima.

Kytkemällä perän kuormitus saadaan aikaan eri levityskohdissa parempi tiivistys.

3 Turvalaitteet

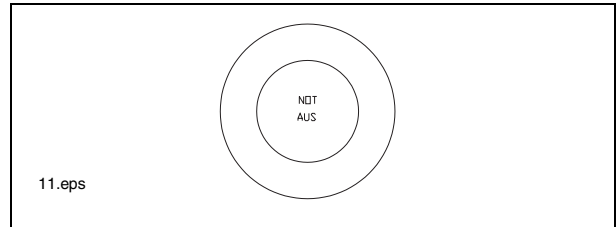
Työskentely on turvallista vain silloin, kun ohjaus- ja turvalaitteet toimivat moitteettomasti ja suojalaitteet on asennettu asianmukaisesti.



Laitteiden toiminta on tarkastettava säännöllisesti (katso luku D, kappale 2.1).

3.1 Hätä-Seis-painike

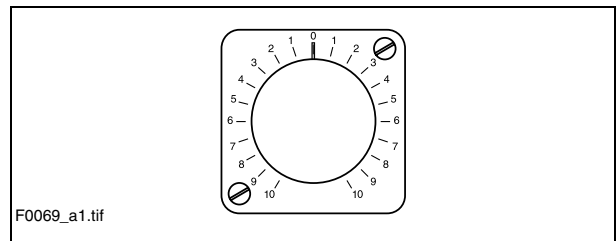
- ohjauspulpetissa
- molemmissa kauko-ohjauksissa (optio)



Painamalla Hätä-seis-painiketta kytketään moottori, käyttökoneistot ja ohjaus pois päältä. Mahdollisesti tarvittavat vastatoimet (tilan antaminen, perän nosto tms.) eivät ole silloin enää mahdollisia! Tapaturmavaara!

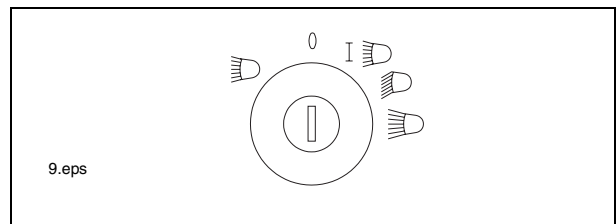
3.2 Ohjaus

Levitintä ohjataan ohjauspotentiometrillä.



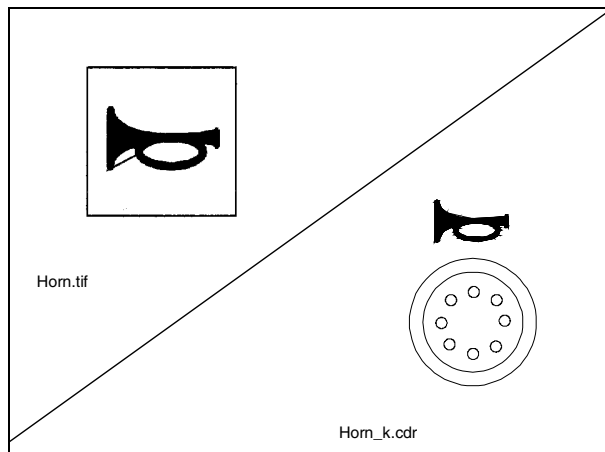
3.3 Virtalukko / valaistus

Kääntämällä virta-avainta virtalukossa vastaavaan asentoon kytketään sytytys ja valot päälle ja pois päältä.



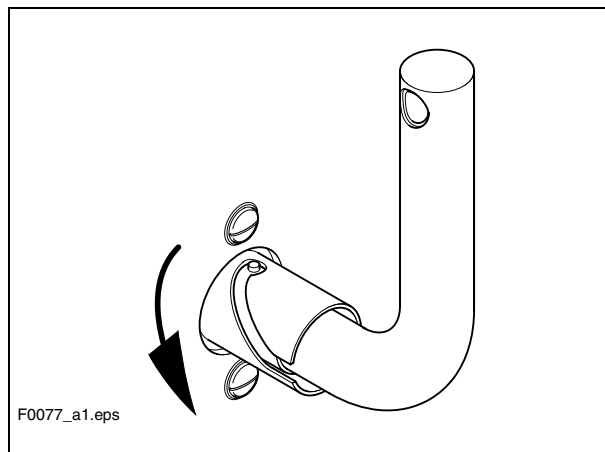
3.4 Äänitorvi

- ohjauspulpetissa
- molemmissa kauko-ohjaimissa

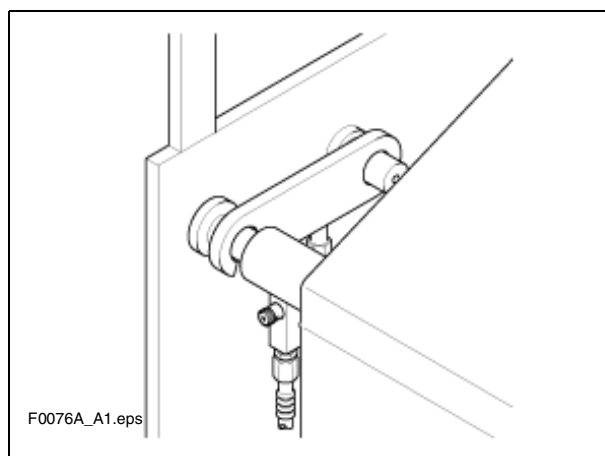


3.5 Pääkytkin

Pääkytkin sijaitsee levittimen oikealla puolella keskiseinän ja tuutin välillä.

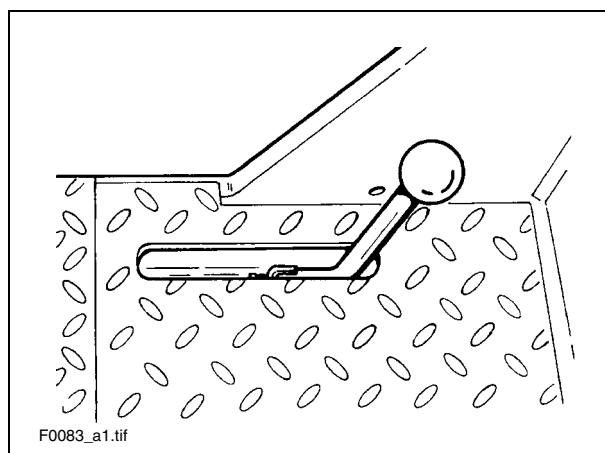


3.6 Tuutin kuljetuslukitukset

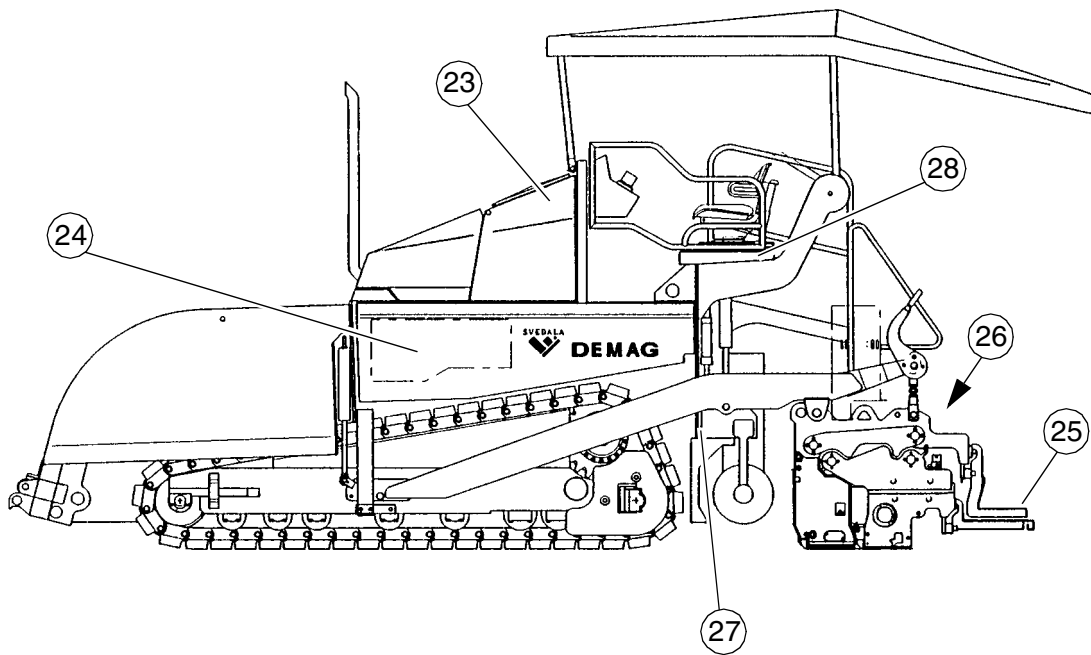


3.7 Perän kuljetuslukitukset

Perän kuljetuslukitukset on sijoitettu ohjausaseman molemmille puolille istuimien taakse.



3.8 Muut turvalaitteet



Df_115_c.tif

Nro	Kuvaus
23	Moottorin suojukset
24	Sivuluukut
25	Astinlaudat
26	Perän suojukset
27	Materiaalikuilu
28	Perän varoitusvilkkujärjestelmä

Muut varusteet:

- Aluskiilat
- Varoituskolmio
- Ensiapulaukku

4 Vakiomallin tekniset tiedot

4.1 Tehotiedot

Käytetty perä	Perusleveys (ilman kavennuskengää)	Min. levitysleveys (kavennuskengällä)	Portaattomasti hydr. säädettävissä enint.	Max. työleveys (jatkokappaleilla)	
EB 50	2,5	2,0	5,0	8,0	m
EB 75	3,0	3,0	6,0	9,0	m
Siirtonopeus				0 - 5	km/h
Työnopeus				0 - 23	m/min
Levityskerroksen paksuus				300	mm
Max. raekoko				40	mm
Teoreettinen levitysteho (DF115C)				600	t/h
Teoreettinen levitysteho (DF315C)				750	t/h

4.2 Ajokoneisto/pyörästä

Käyttökoneisto	Hydrostaatt. käyttökoneisto, portaattomasti säädettävä
Pyörästä	Kaksi erillistä käyttötelaketjupyörästä, jossa on kumitelaketjut
Kääntösäde	Kääntyy paikallaan
Nopeus	Katso ylhäällä

4.3 Moottori

DF 115 C

Merkki/tyyppi	Deutz BF6M 2012
Malli	6-sylinteri-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho	118 KW / 160 PS (kun 2100 1/min)
Polttoainesäiliö - tilavuus	(katso luku F)

DF 135 C

Merkki/tyyppi	Deutz BF6M 2012
Malli	6-sylinteri-dieselmoottori (vesijäähdytteinen)
Teho COM II	131 KW / 178 PS (kun 2100 1/min)
Teho COM II (2006)	129 KW / 175 PS (kun 2100 1/min)

4.4 Hydraulinen laitteisto

Paineistus	Jakovaihteiston välityksellä toimivat hydropumput (laipoitettu suoraan moottoriin)
Paineen jako	Hydraulipiirit seuraaville kohteille: <ul style="list-style-type: none">- Ajokoneisto- Päällystemassan siirto ja jako- Tampille / tärylle (optio)- Sylinteritoiminta tuutille, tasaukselle, perän nostolle, perän sisään-/ulosajolle, kierukan nostolle (optio)- Jälkipuristin (optio)
Hydrauliöljysäiliö - tilavuus	(katso luku F)

4.5 Päällystemassalava (tuutti)

Tilavuus	ca. 6 m ³ = ca. 13 t
Pienin sisääntulokorkeus, kesk.	480 mm
Pienin sisääntulokorkeus, ulko	600 mm

4.6 Painot (kaikki arvot t:ssa)

Levitin ilman perää	n. 14,0 t
- Levitin perällä EB 50 (rajoitinlevyineen)	n. 17,6 t
- Jatkokappaleilla max. työleveyttä varten	
- Lisäksi max.	
- Täytetyllä tuutilla	
- Lisäksi max.	



Katso kyseisen perän ja perän osien painot perän käyttöohjeesta.

4.7 Päällystemassan siirto

Ritiläkuljetushihnat	Vasen ja oikea erikseen kytkettävissä
- Käyttökoneisto	Hydrostaattinen, portaattomasti säädettävissä
- Siirtomäärän ohjaus	Täysautom., säädettävien kytkentäpisteiden kautta

4.8 Päällystemassan jakelu

Jakokierukat	Vasen ja oikea erikseen kytkettävissä. Hydrostaattinen keskuskäyttö, portaattomasti säädettävä
- Käyttökoneisto	Riippumatta ritiläkuljettimesta Kierukan puoliskot kytkettävissä vastasuuntaan
- Siirtomäärän ohjaus	Täysautom., säädettävien kytkentäpisteiden kautta
- Kierukan korkeuden säätö	- mekaanisesti ketjun kautta - mekaanisesti - hydraulisesti (optio)
- Kierukanlevennys	Asennusosilla (katso kierukan asennuskaavio)

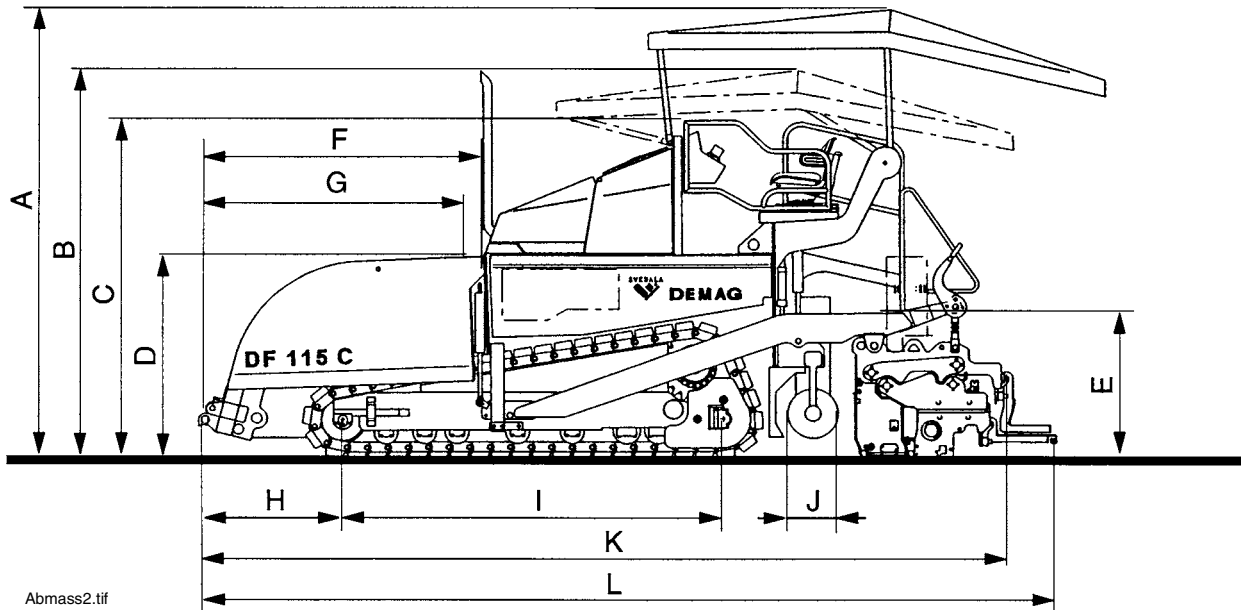
4.9 Perän nostolaite

Erikoistoiminnot	Seisokin aikana: - perän lukitus - perän lukitus esikuormituksen kanssa (max. paine 50 bar) Levityksen aikana: - Perän kuormitus - Perän kevennys - (max. paine 50 bar)
- Tasausjärjestelmä	Mekaaninen korkeusanturi Vaihtoehtoiset järjestelmät kaltevuuden säädöllä ja ilman

4.10 Sähkölaitteisto

Asfaltinlevittimen jännite	24 V
- Akut	2 x 12 V, 88 Ah
- Sulakkeet	katso luku F, kappale 5

4.11 Mitat (kaikki mitat mm:nä)



Kuvaus	n.
A Kokonaiskorkeus katon kanssa	3460
B Kuljetuskorkeus taitetulla katolla	3000
C Min.kuljetuskork. ilman kattoa ja pakoputken pääteputkia	2610
D Tuutin korkeus (tuutti kokonaan suljettu)	1600
E Käyttöaseman korkeus	1600
F Päälystemassalavan pituus	2100
G Täyttöpituus	1950
H Etäisyys työntörulla <-> etummainen suunnan muutos	1010
I Etäisyys etummainen <-> takimmainen ketjukäyttö	2920
J Kierukan halkaisija	380
K Pituus ilman perän astinlautaa perällä EB 50	6100
L Max. pituus perällä EB 50	6400



Perän tekniset tiedot katso perän käyttöohje.

5 EN-normit

5.1 Äänenpaineen taso



Levitintä käytettäessä on käytettävä kuulosuojaimia. Kuljettajan korvasta mitattu melutaso saattaa vaihdella huomattavasti erilaisten levitysmateriaalien vaikutuksesta ja ylittää 85 dB(A). Ilman kuulosuojaimia voi syntyä kuulovammoja.

Levittimen melupäästöjen mittaukset on suoritettu aukealla paikalla maaliskuussa annetun EN-direktiiviluonnoksen 500-6 ja ISO 4872:n mukaisesti.

DF115C:Äänenpaineen taso kuljettajan paikalla (pään korkeudella): $L_{AF} = 82,9$ dB(A)
DF135C:Äänenpaineen taso kuljettajan paikalla (pään korkeudella): $L_{AF} = 82,2$ dB(A)

DF115C: A-painotettu äänitehotaso: $L_{WA} = 106,2$ dB(A)
DF135C: A-painotettu äänitehotaso: $L_{WA} = 106,6$ dB(A)

Äänenpaineen taso koneen vieressä

Mittauspiste	2	4	6	8	10	12
Äänenpaineen taso L_{AFeq} (dB(A)) DF115C	74,0	75,2	70,6	73,3	72,8	71,7
Äänenpaineen taso L_{AFeq} (dB(A)) DF135C	72,7	75,7	73,6	73,1	73,3	71,5

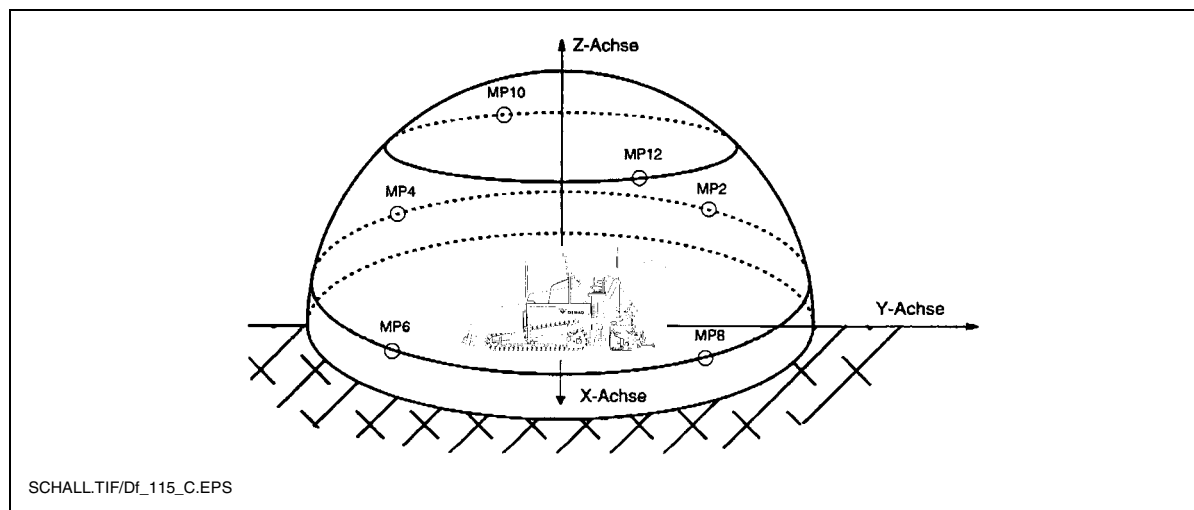
5.2 Käyttöolosuhteet mittausten aikana

Dieselmoottori kävi maksimaalisilla kierroksilla. Ritiläkuljettimet, kierukat, tamppi ja täry kävivät vähintään 50%:llä niiden maksimaalisesta kierrosluvusta:

5.3 Mittauspisteiden sijainti

Puolipallon muotoinen mittauspinta-ala, jonka säde oli 16 m. Kone sijaitsi alueen keskellä. Mittauspisteillä oli seuraavat koordinaatit:

	Mittauspisteet 2, 4, 6, 8			Mittauspisteet 10, 12		
Koordinaatit	X	Y	Z	X	Y	Z
	$\pm 11,2$	$\pm 11,2$	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36



5.4 Kehon värähtelyt

Kun asfaltinlevitintä käytetään tarkoituksenmukaisesti, ei ylitetä prEN 1032-1995 luonnoksen tarkoituksessa kiihdytyksen painotettuja tehoarvoja $a_w = 0,5 \text{ m/s}^2$ kuljettajan paikalla.

5.5 Käsien/käsivarsien värähtelyt

Kun asfaltinlevitintä käytetään tarkoituksenmukaisesti, ei ylitetä prEN 1033-1995 luonnoksen tarkoituksessa kiihdytyksen painotettuja tehoarvoja $a_{rw} = 2,5 \text{ m/s}^2$ kuljettajan paikalla.

5.6 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMV)

Seuraavien raja-arvojen noudattaminen EMV-direktiivin 89/336/ETY/08.95:

- Häiriön lähetys DIN EN 50081-1/03.93:n mukaan:
 - < 40 dB $\mu\text{V/m}$ taajuuksille 30 Mhz-230 MHz mittausetäisyyden ollessa 3 m
 - < 47 dB $\mu\text{V/m}$ taajuuksille 20 Mhz-1 GHz mittausetäisyyden ollessa 3 m
- Häiriön kestävyys sähköstaattisia purkauksia (ESD) vastaan DIN EN 61000-4-2/03.96:n mukaan:
 - $\pm 4\text{-KV}$ -kontakti- ja $\pm 8\text{-KV}$ -ilmakehän purkauksilla ei ollut mitään tunnistettavaa vaikutusta levittimeen. Arviointikriteerin "A" mukaisia muutoksia noudatetaan, ts. levitin toimii kokeen aikana edelleen asianmukaisesti.

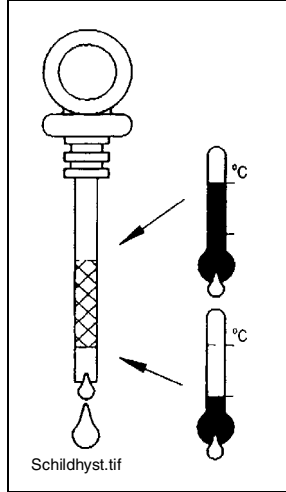


Muutoksia sähkö- tai elektronisiin komponentteihin ja niiden asennuksiin saa tehdä vain valmistajan kirjallisella luvalla.

6 Kilpien merkintäkohdat



1 Typdf2ce.jpg



Nestekaasulaitteisto	
Valmistusvuosi	:
Propani	Propani
Liitäntäpaine	1,5 bar
Liitäntäarvo poltinta kohti	1,5 Kg/h

2

DIESEL

**Hydrauliöljy
HE 46**

3

4

Sulje varoventtiili välittömästi

- Kun polttimet sammuvat
- tulipalojen sattuessa

Sulje lisäksi kaasupullon venttiili työn päättymisen jälkeen.

5

**Huomio: Oleskelu
päällystemassalavan
kääntöalueella
kielletty**

6



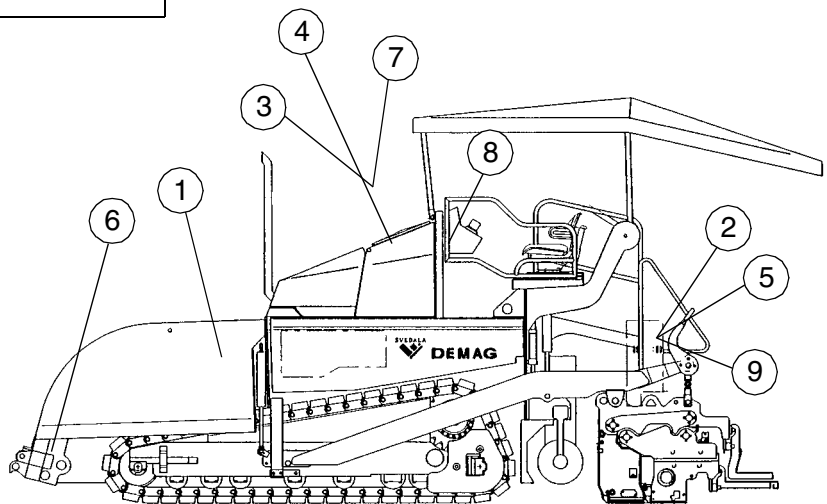
8

Kilpien täytyy olla luettavassa kunnossa. Vaurioituneet tai ei-luettavat kilvet on vaihdettava välittömästi uusiin.

Kaasulaitteiston turvallisuusohjeet

1. Kaasupullot on kiinnitettävä niille tarkoitettuun pidikkeeseen ja varmistettava kaatumiselta ja kääntymiseltä.
2. Kaasua ei saa käyttää ilman letkun murtumissuojaa ja paineensäädintä.
3. **Asiantuntijan** on tarkastettava kaasupullojen, venttiilien ja armatuuriin tiiviys toistuvasti kahden vuoden välein.
4. Vuodot on ilmoitettava välittömästi **valvojalle**. Vuotokohtien selvittämiseksi on käytettävä sopivia, vaahtoa muodostavia aineita.
5. Pullojen venttiilit on suljettava välittömästi vuotojen sattuessa, ennen työtaukoja, lopetettaessa työ, polttimien sammussa ja tulipalon sattuessa.
6. Polttimia sytytettäessä on huomioitava seuraavaa.
 1. Avaa pullojen venttiilit ja pääsulkuventtiili. Paina letkun murtumissuojaa muutamien sekuntien ajan.
 2. Käännä virta-avainta, kytke virtalähde päälle erillisen kytkimen avulla.
 3. Vain **valvoja** saa suorittaa vianetsintää. Noudata käyttöohjetta.
 7. Käytä vain alkuperäisiä Svedala Demag-kaasuletkuja, joissa on tarkistusmerkintä DIN-DVGW 29.02e588.

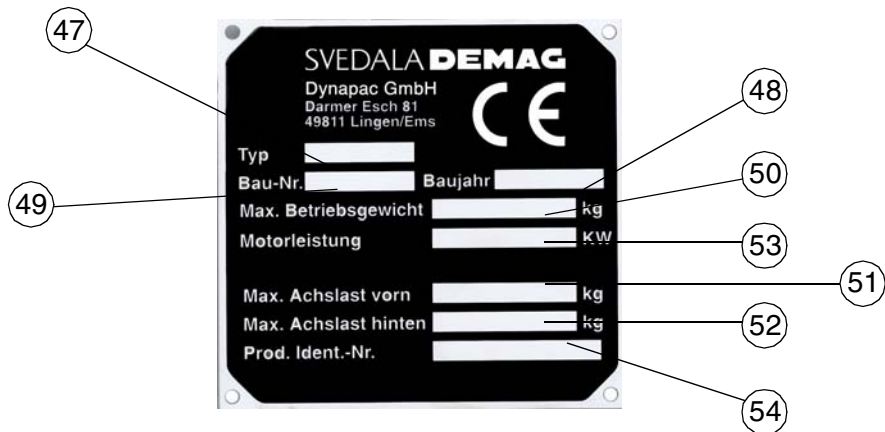
9



Df_115_c.tif

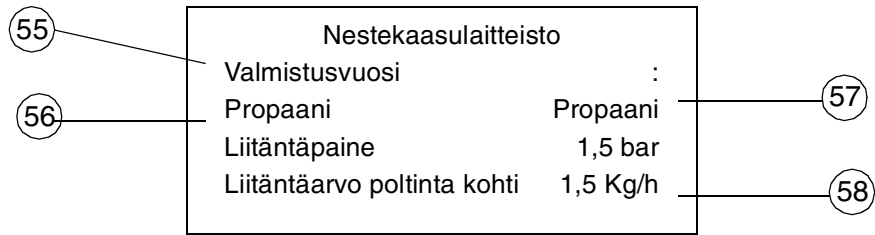
Nro	Kuvaus
1	Tyypikilpi
2	Kilpi „Nestekaasulaitteisto“
3	Kilpi „Dieselpolttoaineen täyttöaukko“
4	Kilpi „Hydrauliöljyn täyttöaukko“
5	Kilp „Varoventtiili suljettava välittömästi“
6	Kilpi „Huomio: Oleskelu kääntöalueella....“
7	Kilpi „Hydrauliöljytaso tarkastettava“
8	Kilpi „Kuulosuojain“
9	Kilpi „Kaasulaitteiston turvallisuusohjeet“
*	Kilvet sijaitsevat konepellin alla

6.1 Asfaltinlevittimen tyypikilpi (1)



Nro	Kuvaus
47	Levitintyyppi
48	Valmistusvuosi
49	Levitinsarjan sarjanumero
50	Max. sallittu käyttöpaine kaikkine asennusosineen kg:na
51	Max. sallittu etuakselin akselinkuormitus kg:na
52	Max. sallittu taka-akselin akselinkuormitus kg:na
53	Nimellisteho kW:na
54	Tuotetunnistenumero (PIN)

6.2 Nestekaasulaitteiston tyyppikilpi (2)



Nro	Kuvaus
55	Valmistusvuosi
56	Käytettävä kaasulaji
57	Liitännäpaine bar
58	Asennetun perän keskimääräinen kaasun kulutus kg/h

C Kuljetus

1 Turvallisuusohjeet kuljetusta varten



Asfaltinlevittimen ja perän asiattomasti suoritettut esivalmistelut ja asiaton kuljetus muodostavat tapaturmavaaran!

Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen. Irrota kaikki ylimääräiset osat (tasausautomaattikka, kierukan rajakytkin, perän päätylevyt jne.). Varmista nämä osat erikoiskuljetuksien aikana!

Sulje tuutin puoliskot ja ripusta tuutin kuljetuslukitukset paikoilleen. Nosta perä ja kiinnitä perän kuljetuslukko. Irrota suojakatos ja aseta lukituspultit paikoilleen.

Tarkasta, että kierukan tukipalkin kiinnitys on paikoillaan eikä teleskooppiputki pääse irtomaan sivusuunnassa.

Varastoi kaikki muut osat, jotka eivät ole kiinni asfaltinlevittimessä tai perässä tätä tarkoitusta varten oleviin laatikkoihin ja tuuttiin.

Sulje kaikki suojukset, tarkasta tiukkuus.

Saksan liittotasavallassa kaasupulloja ei saa jättää kuljetuksen ajaksi levittimeen tai perään.

Irrota kaasupullot kaasulaitteistosta ja varusta ne suojakorkein. Kuljeta erillisellä ajoneuvolla.

Kuormauksessa, jossa käytetään rampeja, muodostuu koneen luisumis-, kallistus- tai kaatumisvaara.

Aja varovasti! Huolehdi, että kukaan ei oleskele laitteen vaara-alueella!

Kuljetus julkisilla teillä:



Tela-alustaisilla levittimillä **ei saa ajaa** esim. Saksan liittotasavallassa julkisessa tie- liikenteessä.

Kulloisenkin käyttömaan voimassa olevia määräyksiä on noudatettava.

Koneen kuljettajalla on oltava voimassa oleva ajokortti tämänkaltaisten ajoneuvojen kuljetusta varten.

Ohjauspulpetin on oltava liikenteen vastakkaisella puolella ja se on lukittava. Valonheittimet on säädettävä ohjeiden mukaisesti.

Tuutissa on luvallista kuljettaa vain lisä- ja jatkokappaleita, ei massaa eikä kaasupulloja!

Ajettaessa julkisilla teillä on saattajan annettava tarvittaessa ohjeita kuljettajalle – etenkin risteyksissä ja liittymissä.

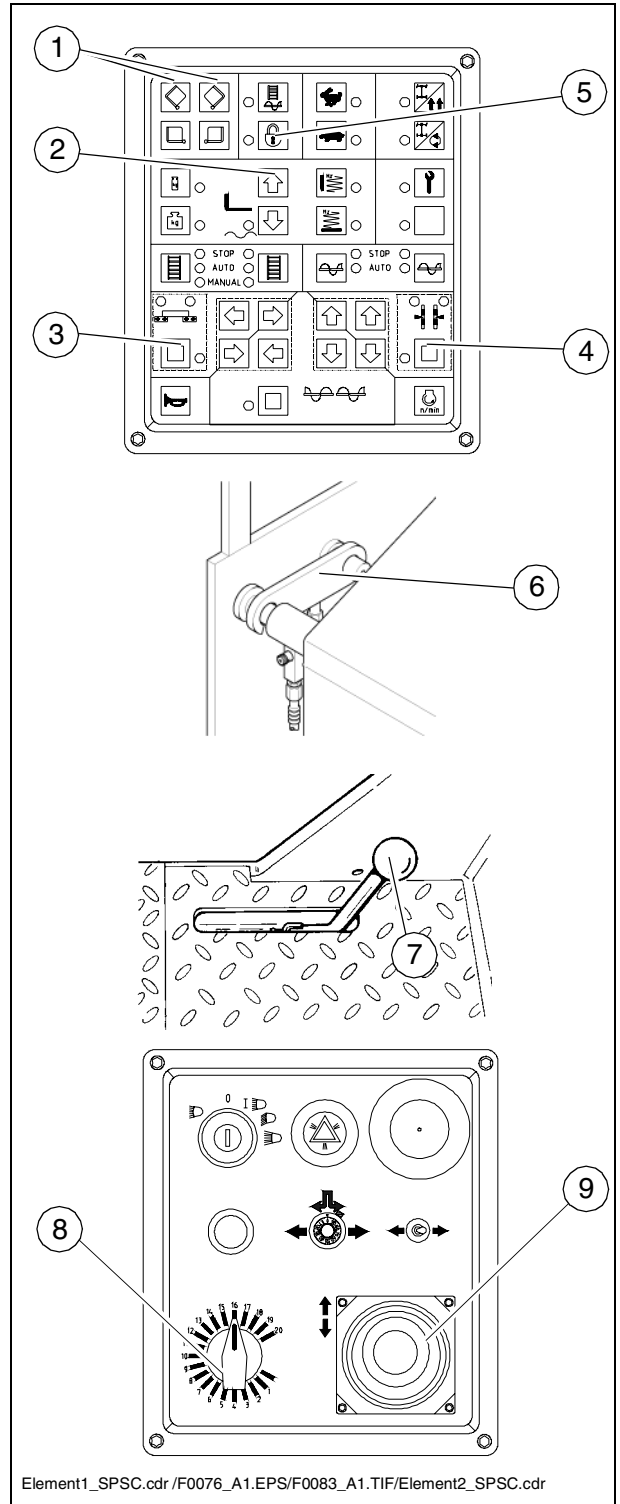
2 Kuljetus kuljetusalustaa käyttäen



Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt. Lastausrampin kallistus saa olla korkeintaan 11 ° (19 %), jotta voitaisiin välttää perän vaurioituminen.

2.1 Esivalmistelut

- Aseta asfaltinlevitin ajovalmiuteen (katso luku D, jakso 3).
- Sulje tuutin puoliskot kytkimellä (1). Aseta molemmat tuutin kuljetus-lukitukset (6) paikoilleen.
- Nosta perä kytkimellä (2). Paina painiketta (3) yhdessä vasemman näppäimistökentän kanssa ja aja siten perä kasaan levittimen perusleveyteen. Aseta perän kuljetus-lukitukset (7) paikoilleen.
- Paina painiketta (4) yhdessä oikean näppäimistökentän kanssa ja aja siten tasaussylinterit kokonaan ulos.
- Paina painiketta (5).
- Käännä esivalintasäädin (8) nolnaan. Aseta ajovipu (9) keskiasentoon.
- Pura kaikki ulkonevat tai irralliset osat levittimestä ja perästä (katso myös perän käyttöohje). Lastaa osat turvalliiseen paikkaan.
- Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:
 - Ota peränlämmityksen kaasupullot pois paikaltaan:
 - Sulje pääsulkuhanat ja pulloventtiilit.
 - Ruuvaa pulloventtiilit irti ja poista kaasupullot perästä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvamääräyksiä.

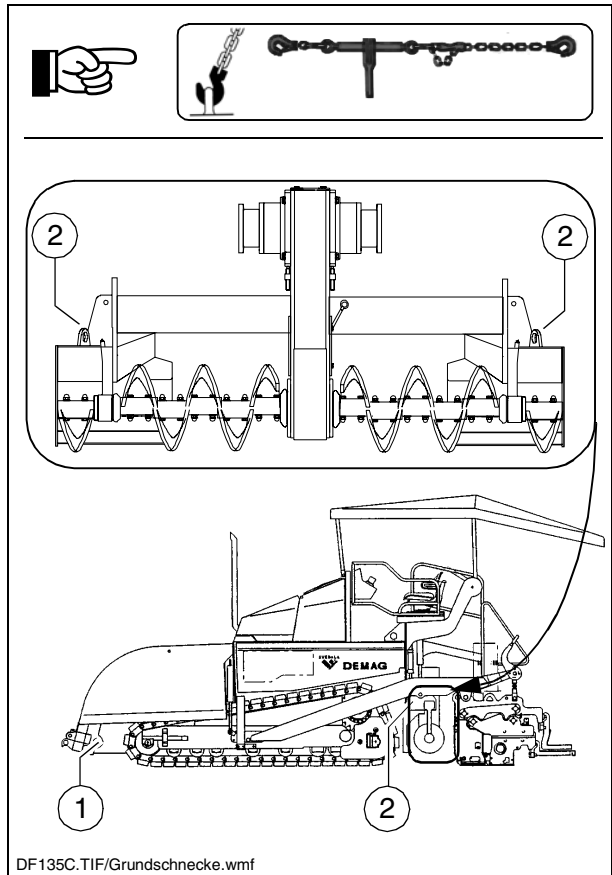


2.2 Kuljetusalustalle ajo



Varmista, että kukaan ei oleskele kuormauksen aikana vaara-alueella.

- Aja levitin työvaihteella ja alhaisella moottorin kierrosluvulla kuljetusalustalle.
- Laske perä kuljetusalustalle, aseta sen alle puupalkit.
- Sammuta asfaltinlevitin.
- Peitä ohjauspulpetti suojakuvulla ja lukitse.
- Taita suojakatos tarvittaessa alas:
 - Poista lukituspultit ja vedä suojakatos katoksen kehyksen kahvasta eteenpäin. Varmista suoja-katos pulttien avulla ala-asennossa.
- Varmista kuljetusalustalla oleva asfaltinlevitin:
 - Käytä vain sopivia, sallittuja rajoittimia.
 - Käytä annettua neljää kiinnityskohtaa (1,2).
 - Irrota/varastoi pakoputken jatkoputken jäähtyttyä.



DF135C.TIF/Grundschnnecke.wmf

2.3 Kuljetuksen jälkeen

- Poista rajoittimet.
- Käännä suojakatos tarvittaessa ylös:
 - Irrota lukituspultit, käännä suojakatos ylös painamalla sitä eteenpäin ja lukitse se uudelleen.
 - Levitä mahdollisesti irrotettu suojakatoksen peite takaisin.
- Nosta perä kuljetusasentoon ja lukitse.
- Käynnistä moottori ja aja levitin alas alhaisella moottorin kierrosluvulla/nopeudella.
- Pysäköi levitin tasaiseen kohtaan, laske perä alas, sammuta moottori.
- Irrota avain ja/tai peitä ohjauspulpetti suojakuvulla ja lukitse.

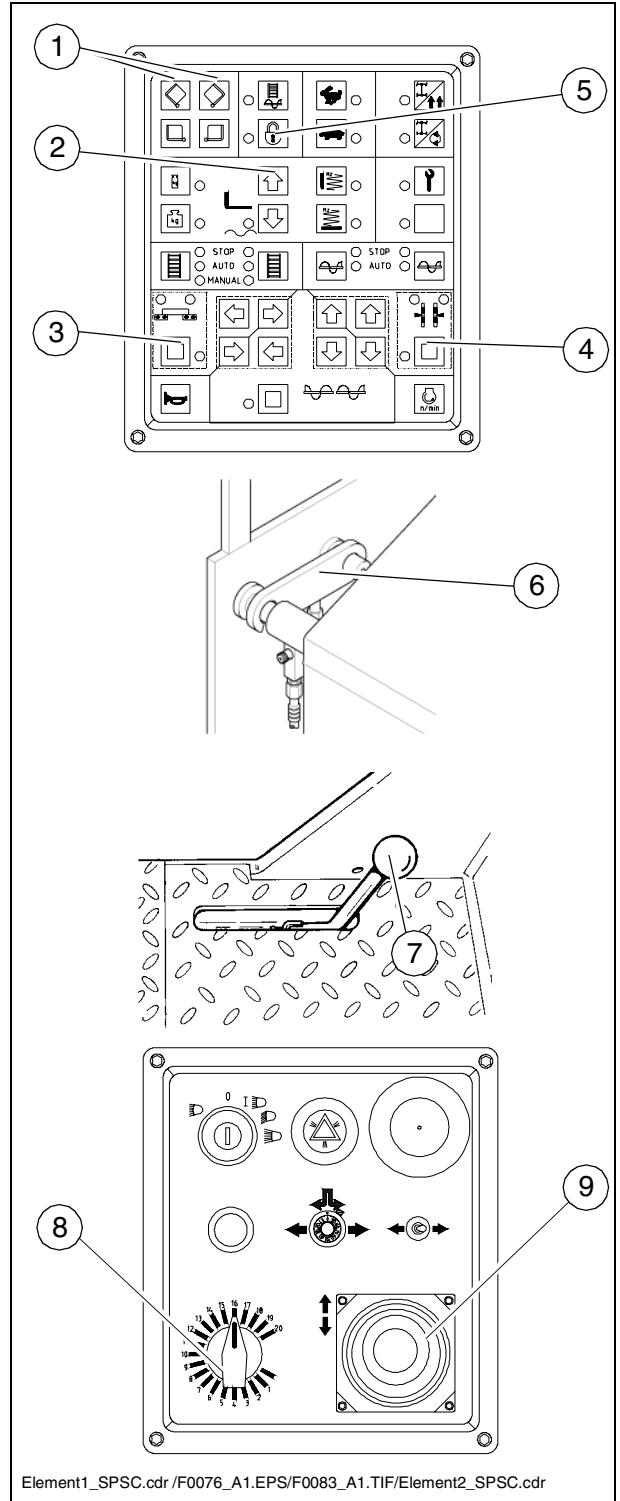
3 Kuljetus julkisessa tieliikenteessä



Pura asfaltinlevitin ja perä perusleveyteen, irrota tarvittaessa myös perän päätylevyt.

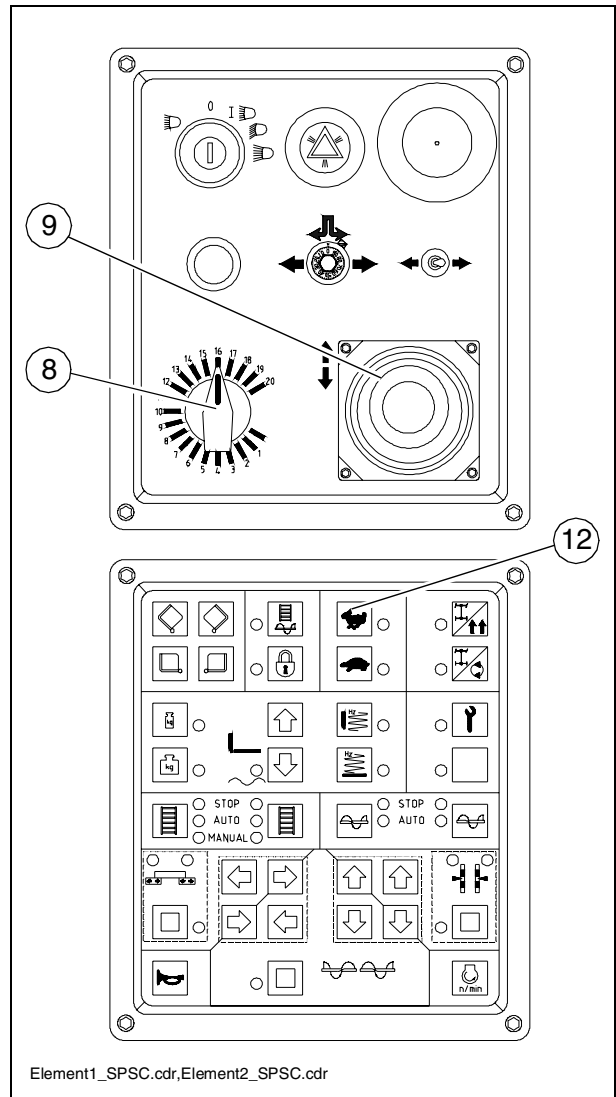
3.1 Esivalmistelut

- Aseta asfaltinlevitin ajovalmiuteen (katso luku D, jakso 3).
- Sulje tuutin puoliskot kytkimellä (1). Aseta molemmat tuutin kuljetus-lukitukset (6) paikoilleen.
- Nosta perä kytkimellä (2). Paina painiketta (3) yhdessä vasemman näppäimistökentän kanssa ja aja siten perä kasaan levittimen perusleveyteen. Aseta perän kuljetus-lukitukset (7) paikoilleen.
- Paina painiketta (4) yhdessä oikean näppäimistökentän kanssa ja aja siten tasaussylinterit kokonaan ulos.
- Paina painiketta (5).
- Käännä esivalintasäädin (8) nolnaan. Aseta ajovipu (9) keskiasentoon.
- Pura kaikki ulkonevat tai irralliset osat levittimestä ja perästä (katso myös perän käyttöohje). Lastaa osat turvalliseen paikkaan.
- Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytetty perä:
 - Sulje pääsulkuhanat ja pulloventtiilit.
 - Ruuvaa pulloventtiilit irti ja poista kaasupullot perästä.
 - Kuljeta kaasupullot toisella ajoneuvolla noudattaen kaikkia turvamääräyksiä.



3.2 Ajo tieliikenteessä

- Aseta nopea-/hidas -kytkin (12) asentoon "Jänis".
- Aseta esivalintakytkin (8) maksimiin.
- Säädtele nopeutta ajovivulla (9).
- Paina hätätilanteissa hätä-seis-painiketta!



4 Kuormaus nosturilla



Käytä vain sellaisia nostolaitteita, joilla on riittävä kantokyky.
(Painot ja mitat, ks. luku B).

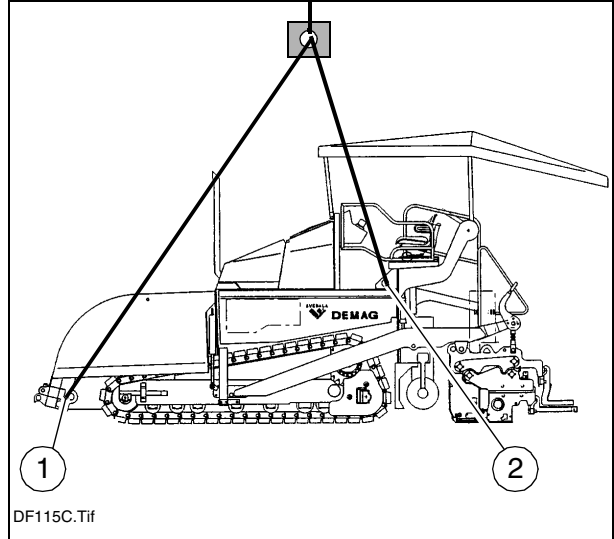


Nosturivaljailla tehtävää ajoneuvon kuormausta varten on neljä kiinnityskohtaa (1,2).

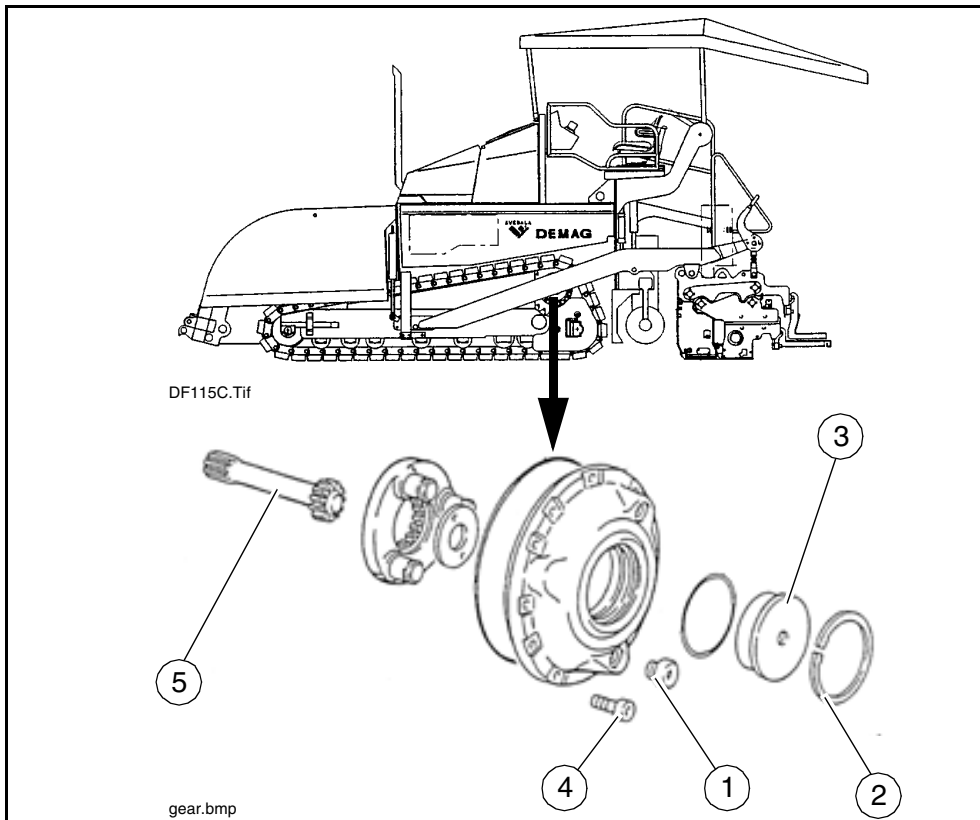
- Pysäköi ajoneuvo turvallisesti.
- Aseta kuljetuslukitukset paikoilleen.
- Pura levitin ja perä perusleveyteen.
- Irrota ylimääräiset tai irtonaiset osat ja perän lämmityksen kaasupullot (ks. luku E).
- Kiinnitä nosturivaljaat neljään kiinnityskohtaan (1,2).



Tarkasta, että levitin on kuljetuksen aikana vaakasuorassa asennossa!



Hinauskuntoon valmistaminen



Hinauskuntoon valmistaminen edellyttää voimansiirron (vetopyörästä ja hydraulimootorille) irti kytkemistä.



Vetopyörästäön vaikuttava käsijarru ei ole toiminnassa, kun voimansiirto on kytketty irti!



Kytke voimansiirto irti vain levittimen paikallaan seistessä!



Noudata puhtautta, suojaa voimansiirtoa lialta ja epäpuhtauksilta.

Toimenpiteet voimansiirron irti kytkemiseksi:

- Laske öljyt pois poistamalla öljytulppa (1) ala-asennossaan.



Laske öljyt asianmukaisesti keräilyastioihin!

- Irroita lukkorengas (2)
- Irroita kuppi (3) käyttämällä yhtä navan kannen kiinnitysruuvia M8 (4).
- Irroita vetoakseli (5) käyttämällä samaa ruuvia (4).
- Kiinnitä kuppi (3) ja lukkorengas (2)



Kytkiessäsi voimansiirron toimintaa, seuraa ohjetta päinvastaisessa järjestyksessä.

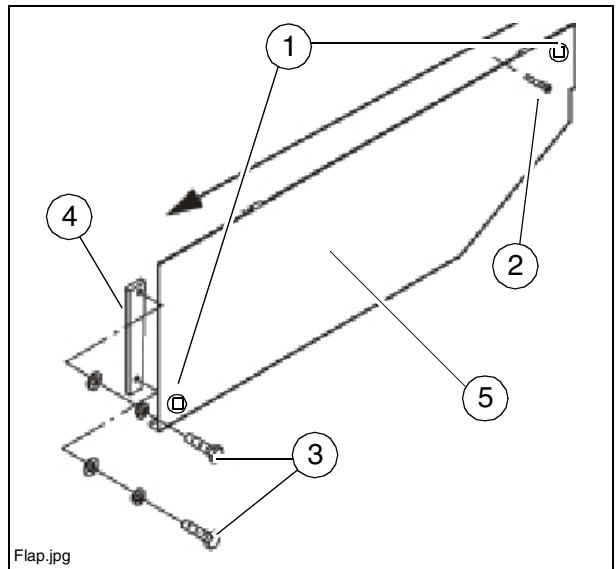


Noudata kaikkia ohjeita ja tarvittavia varotoimenpiteitä, jotka koskevat raskaiden rakennuskoneiden hinausta.

6 Sivupeltien purkaminen perän ollessa nostettuna.

Jos on tarpeen avata sivupellit, kun perä on nostettu, ts. kun tuet ovat sivupeltien edessä, voidaan pellit siirtää sivuun ja purkaa.

- Avaa molemmat lukitukset (1).
- Irrota lukkoruuvi (2).
- Irrota molemmat kiinnitysruuvit (3) ja pura sivupelti (4).
- Työnnä sivupelti (5) puretun sivupellin suuntaan ja poista pelti tuen takana.

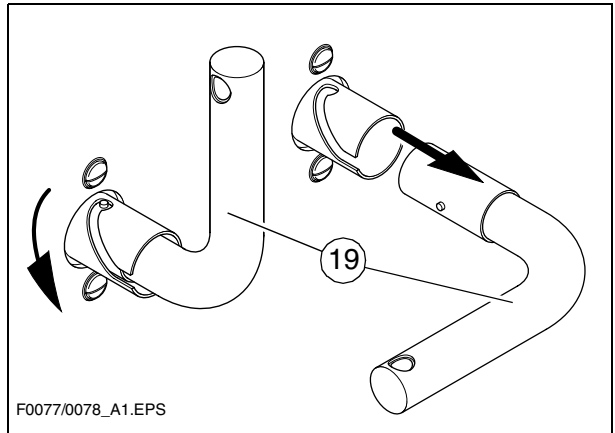


7 Turvallinen pysäköinti



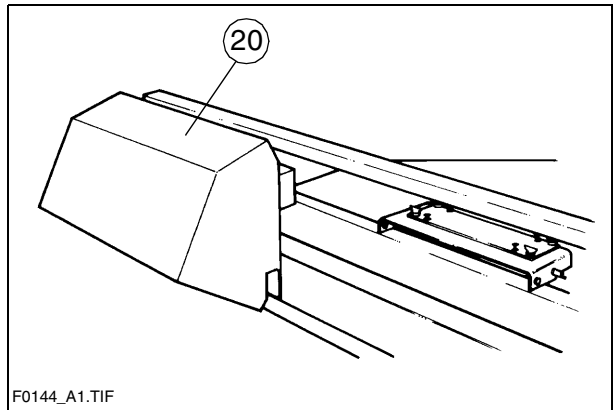
Kun levitin pysäköidään julkiselle paikalle on varmistettava, että asiattomat henkilöt tai esim. leikkivät lapset eivät voi aiheuttaa vahinkoja.

- Irrota virta-avain ja pääkytkin (19) ja ota ne mukaasi – älä "piilota" niitä levittimeen.

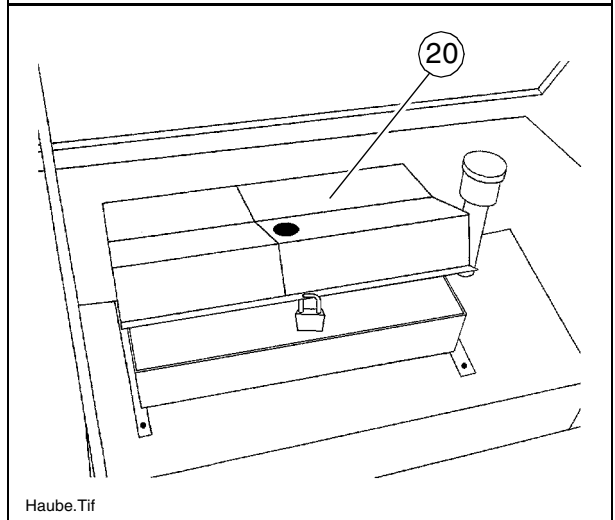


- Aseta ohjauspulpetin suojakansi (20) paikalleen ja lukitse.

- Varastoi irtonaiset osat ja lisävarusteet turvallisesti.



Varmista suojus (20) käytön aikana lukolla siten, että se on kiinnitetty liitântäkotelon päälle oikean huoltoläpän alapuolelle!



D Käyttö

1 Turvallisuusmääräykset



Moottorin, ajokoneiston, kuljettimen, kierukan, peräntai nostolaitteiden käynnistys saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja tai jopa kuoleman.

Varmista ennen koneen käynnistämistä, että kukaan ei ole keskellä asfaltin-levittimessä, sen vieressä tai alla, tai että kukaan ei oleskele asfaltinlevittimen vaara-alueella!

- Älä käynnistä moottoria tai käytä käyttölaitteita, jos niiden käyttö nimenomaisesti kielletään!
Ellei toisin ole neuvottu, on käyttölaitteiden käyttö sallittu vain moottorin ollessa käynnissä!



Älä mene koskaan moottorin ollessa käynnissä kierukan tunneliin tai astu tuuttiin tai kuljettimelle. Hengenvaara!

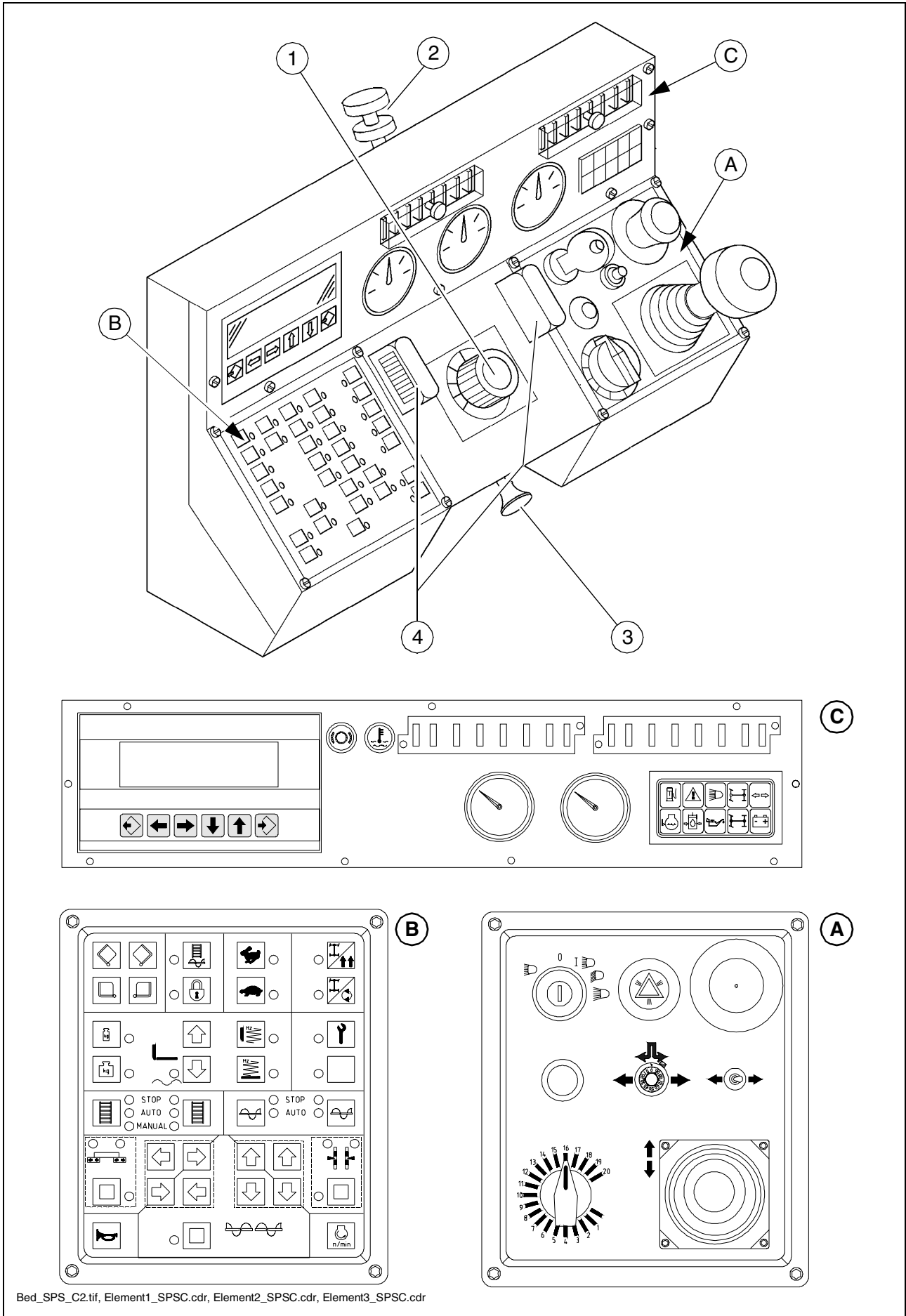
- Varmistu töiden alkaessa siitä, että kukaan ei ole vaarassa!
- Varmista, että kaikki turvalaitteet ja suojukset ovat paikallaan ja tarvittavalla tavalla varmistettu!
- Poista todetut viat välittömästi! Käyttö on kielletty, jos koneessa on jotain vikaa!
- Henkilöiden kuljettaminen koneessa ja perässä on kielletty!
- Poista esteet ajoradalta ja työalueelta!
- Pyri aina valitsemaan sellainen kuljettajan ajoasento, että kuljettaja istuu eri puolella kuin kadulla kulkeva liikenne! Lukitse ohjauspulpetti ja kuljettajan istuin.
- Koneen yläpuolella oleviin ulkonemiin, muihin laitteisiin ja vaarallisiin kohteisiin on säilytettävä riittävä turvaetäisyys!
- Epätasaisessa maastossa on ajettava varovasti, jotta olisi mahdollista välttää koneen luisuminen, kaatuminen tai putoaminen.



Säilytä aina koneen hallinta; älä koskaan ylikuormita konetta!

2 Käyttöelementit

2.1 Ohjauspulpetti








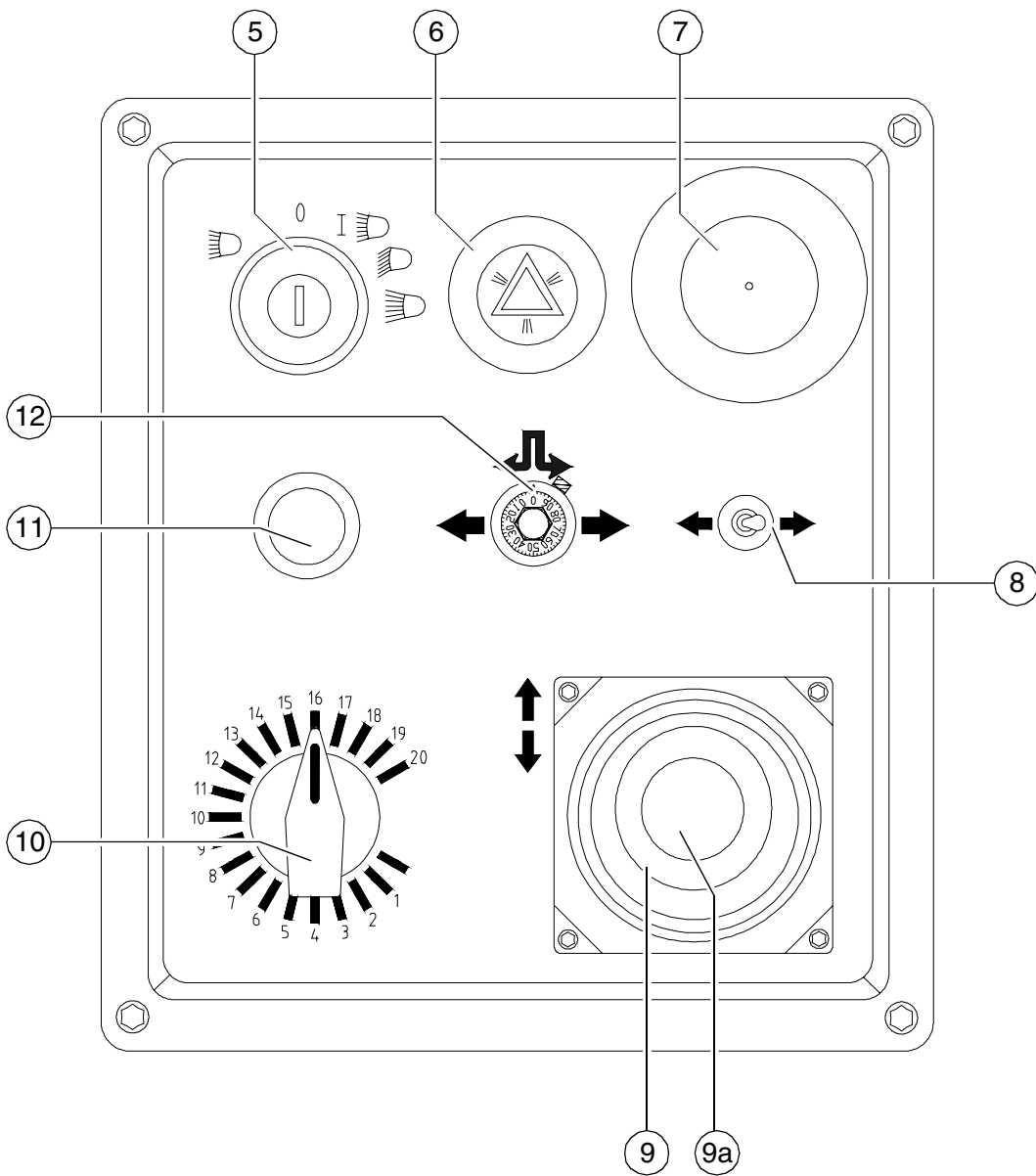
Yleisohjeet CE-määräysten noudattamista varten


Kaikki lukituskytkimen toiminnot, jotka saattavat aiheuttaa dieselkäynnistyksessä vaaran (kierukan ja ritilän syöttötoiminto), asetetaan HÄTÄ-SEIS-tilanteessa tai ohjauksen uudelleenkäynnistyksessä STOP-toiminnolle. Jos tehdään säätömuutoksia kun dieselmoottori on pysähdyksissä („AUTO“ tai „KÄSIN“), ne palautetaan dieselkäynnistyksessä „STOP“-tilanteeseen.

Kääntäminen paikalla (painike 19) palautetaan suora-ajoon.

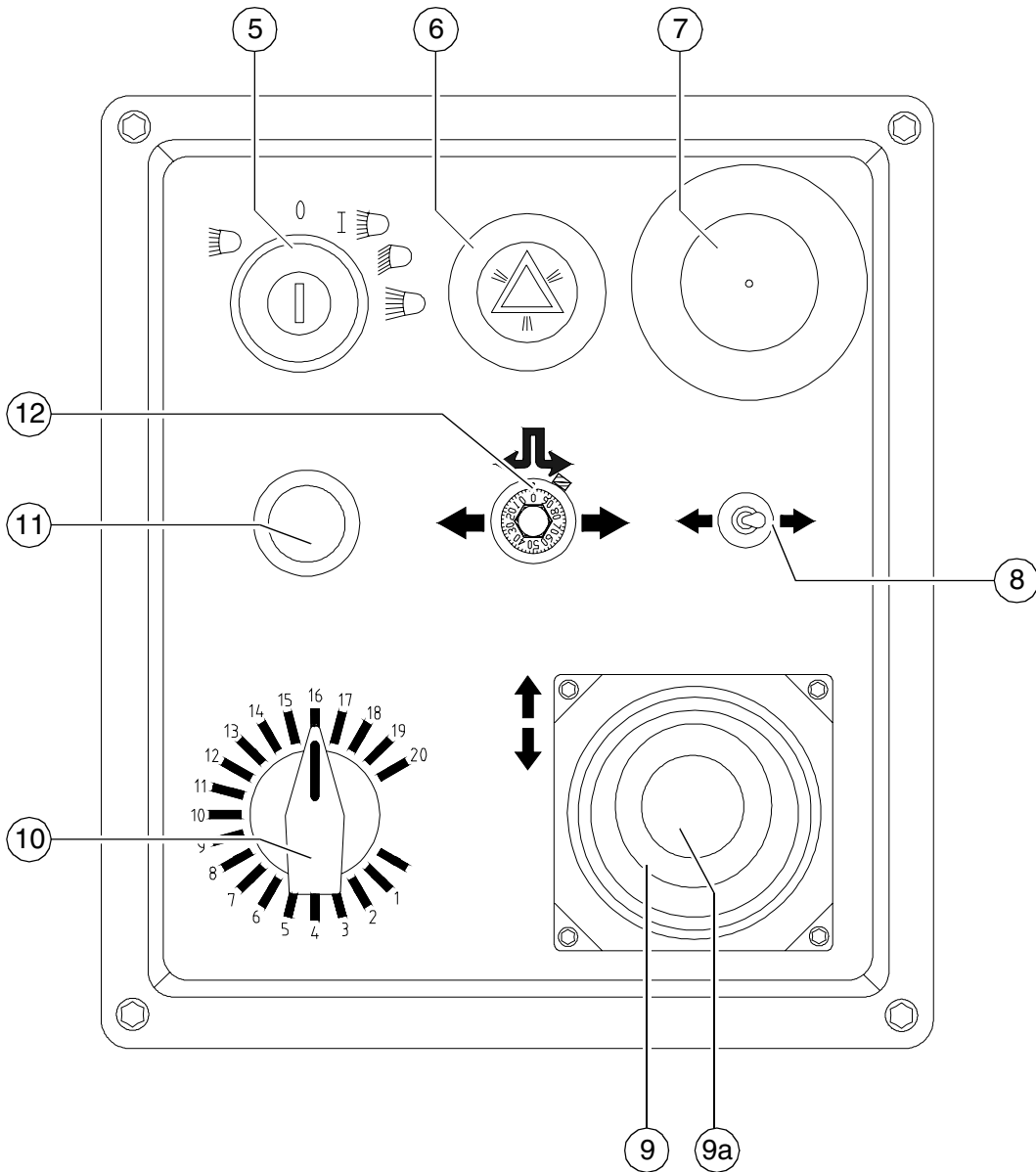
Nro.	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
1	Ohjauspotentio- metri	Ohjauksen välitys tapahtuu sähköhydraulisesti.  Hienosäätö (asento „0“ = suora) katso suora-ajon tasa- us. Kääntäminen paikalla katso kytkin (Kääntäminen pai- kalla).
2	Ohjauspöydän lukitsin	Tällä lukituksella varmistetaan, ettei liikutettava ohjauspöytä halutulla levittimen puolella siirry paikoiltaan. - Kierrä pyälletty ruuvi sitä varten tarkoitettuun kohtaan mer- kittyyn uraan ja lukitse se pyälletyllä mutterilla (varmistus).  Jos ohjauspöytää ei ole lukittu, voi se siirtyä paikaltaan. Tapaturmavaara kuljetusajoissa!
3	Ohjauspöydän lukitus	Jos istuimia ovat ulospäin siirrettäviä (optio), voidaan ohjauspöytä siirtää yli levittimen perusleveuden ulkopuolelle. Vedä lukituspultit ulos ja siirrä ohjauspöytä; lukitse lukituspultti.  Jos ohjauspöytä ei ole lukittu, se voi siirtyä paikaltaan. Tapaturmavaara kuljetusajoissa!
4	Valaistus	Kun seisontavalon valo on päällä, käyttökenttä A / B on valaistu.


A



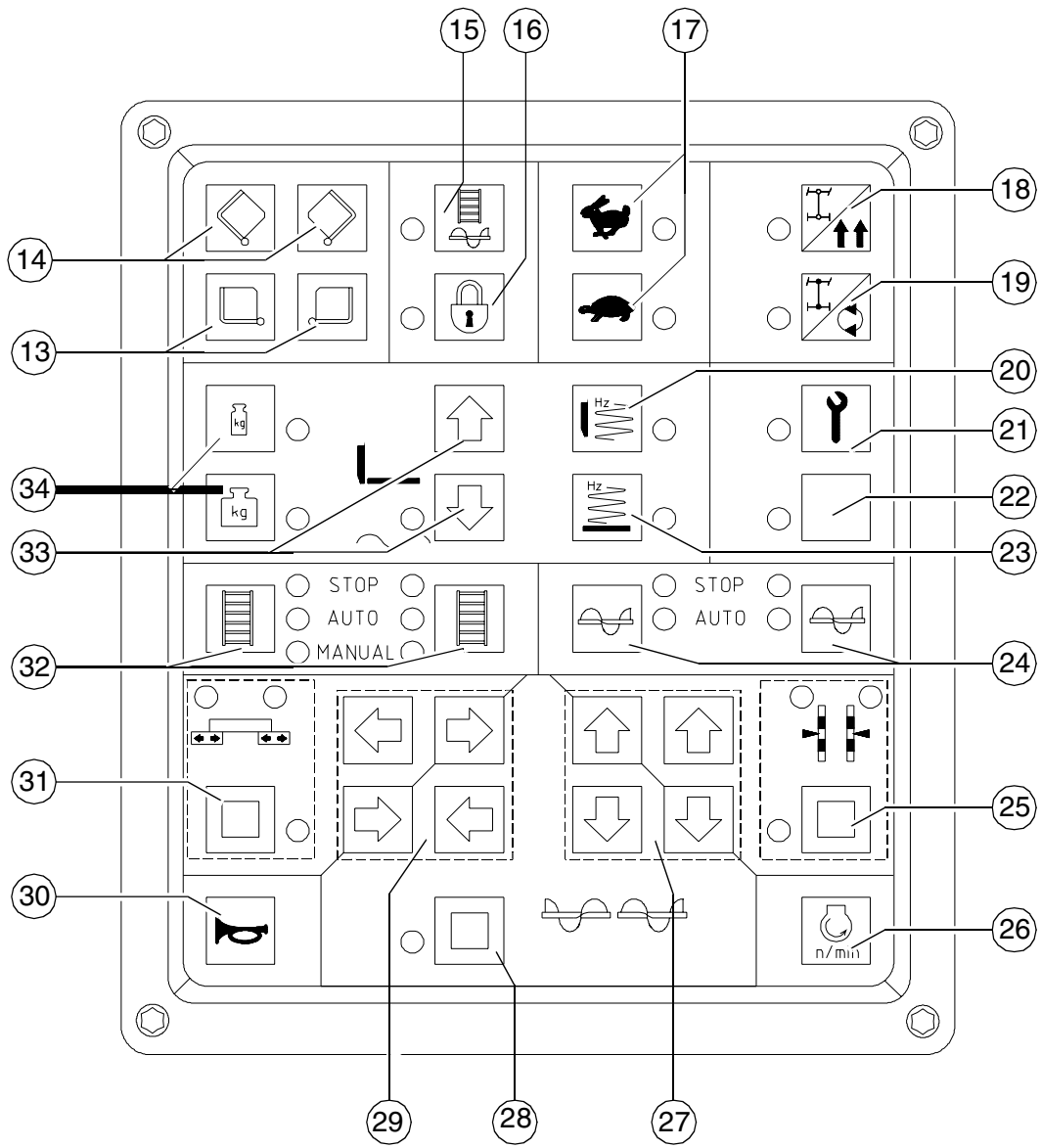
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
5	Virtalukko ja valokytkin	<p>Avainasennot:</p> <p>1 Sytytys päälle</p> <p>2 Seisontavalo/takavalo, kojelaudan valaistus, tarvittaessa työvalaisin</p> <p>3 Ajovalo (lähivalo)</p> <p>4 Kaukovalo</p> <p> Ohita kohdan 2 ja 3 välinen sulku painamalla se sisään. Avaimen kierto vasemmalle = parkkivalo</p>
6	ei varattu	
7	Hätä-seis-painike	<p>Painettava hätätapauksessa (vaara ihmisille, uhkaava törmäys jne.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Painamalla hätä-seis-painiketta kytketään moottori, käyttökoneistot ja ohjaus pois päältä. Tien antaminen, perän nostaminen tms. ei ole silloin enää mahdollista! Onnettomuusvaara! - Hätä-seis-painikkeen käyttö ei sulje kaasulämmitys laitteistoa. Sulje manuaalisesti pääsulkuhana ja molemmat pulloventtiilit! - Sähköhäiriöiden sattuessa on kytkettävä moottori manuaalisesti pois päältä ruiskutuspumpon tangostosta käsin. Jotta moottori voidaan käynnistää uudelleen on nostettava painike taas ylös.
8	ei varattu	


A



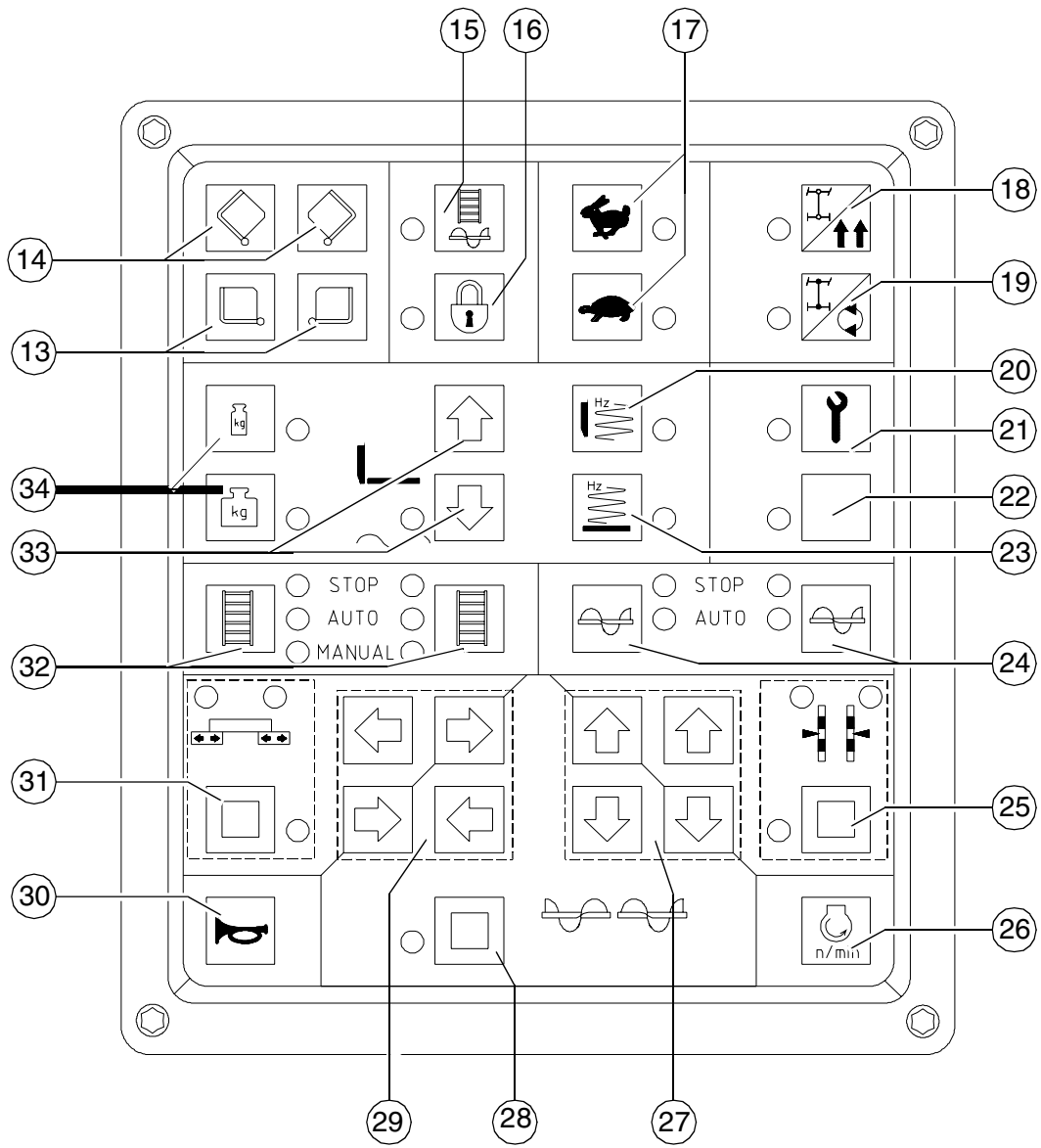
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
9	Ajovipu (syöttö)	<p>Asfaltinlevittimen toimintojen päällekytkeminen ja ajonopeuden portaaton säätö - eteen- tai taaksepäin. Keskiasento: käynnistys mahdollinen; moottori tyhjäkäynnin kierrosluvuilla; ei ajokäyttöä.</p> <p>Ajovivun kulloisesta asennosta riippuen käynnistetään seuraavat toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. asento:ritiläkuljetin ja kierukka päälle. - 2. asento:perän liike (tamppi/täry) päälle; ajokäyttö päälle; nopeuden kohotus vasteeseen asti. Maksiminopeus säädetään esivalintakytkimen (23) avulla.
10	Ajokäytön esivalintakytkin	<p>Tällä kytkimellä säädetään nopeus, joka tulisi saavuttaa täysin käännetyllä ajovivulla (22).</p> <p> Asteikko vastaa suurin piirtein nopeutta m/minuutissa (levityksen aikana).</p>
11	Käynnistin	<p>Käynnistys on mahdollista vain, kun ajovipu (22) on keskiasennossa. Kaikkien hätä-seis-painikkeiden (ohjauspulpetissa ja kauko-ohjaimissa) on oltava vedettyinä ylös.</p>
12	Suora-ajon tasaus	<p>Lisätoiminto koneissa ilman synkronointijärjestelyä tai kun pyörästössä olevat anturit ovat viallisia.</p> <p>Tällä potentiometrillä säädetään suora-ajo tasaisesti ajon aikana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käännä ohjaus asentoon "0"; sen jälkeen säädä potentiometriä, kunnes levitin ajaa suoraan





B



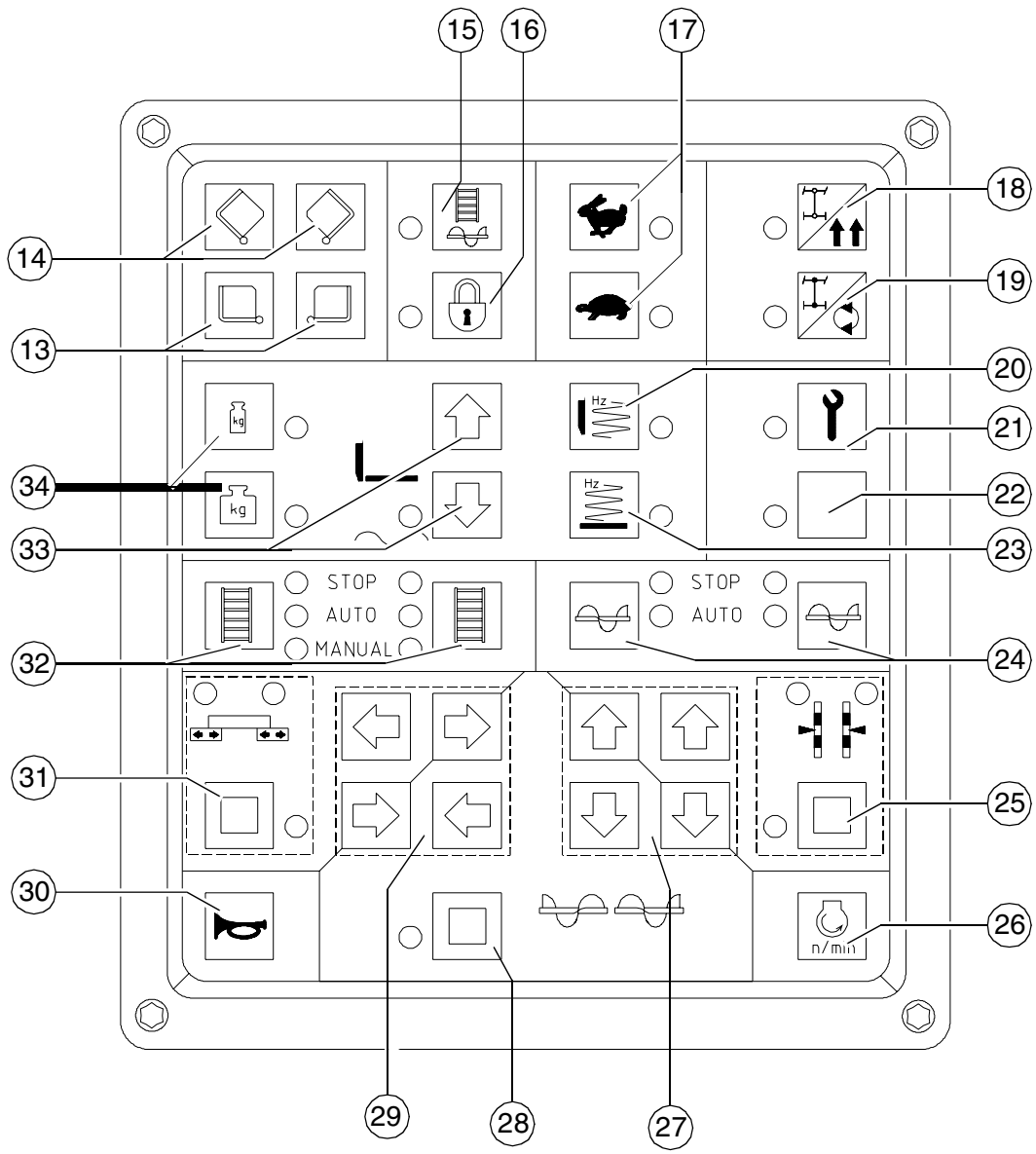
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
13	Tuutin avaaminen	<p>Painikkeen toiminto: vasen: tuutin vasemman puoliskon avaaminen oikea: tuutin oikean puoliskon avaaminen</p> <p>Jos käytetään tuutteja hydraulisesti samanaikaisesti (1 venttiili), voidaan käyttää tätä varten sekä vasenta että myöskin oikeaa kytkintä.</p>
14	Tuutin sulkeminen	<p>Painikkeen toiminto: - vasen: tuutin vasemman puoliskon sulkeminen - oikea: tuutin oikean puoliskon sulkeminen</p> <p>Erillinen käyttö (○): Tarvitaan, jos levityskohdan toinen puoli on ahdas tai jos kuorma-auton kuormauksessa on esteitä.</p>
15	Koneen täyttö levitysvaihetta varten	<p>Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella. - Käytön edellytys: painike 16 "Pois".</p> <p>Painike 15 aktivoi täyttötoiminnon: - Dieselin kierros-luku kohotetaan esivalittuun tavoitekierros-lukuun ja kaikki "Automaatikka" -asettoonasetettu siirtotoiminnot (ritiläkuljetin ja kierukka) kytketään päälle.</p> <p>Poiskytkentä: paina painiketta 15 uudelleen tai käännä ajovipu levitysasentoon.</p>
16	Toimintopääkytkin	<p>Lukituskytkintoiminto LED-kuittausilmoituksella.</p> <p>Painike 16 lukitsee kaikki levitysvaiheeseen liittyvät toiminnot. Yksittäisten toimintojen "Auto" -asetuksista huolimatta nämä eivät aktivoi ajovipua käännettäessä.</p> <p>Esiasetettu kone voidaan siirtää ja vapauttaa lukituksesta uudessa levityspaikassa. Kääntämällä ajovipua levitysvaihe jatkuu.</p> <p> Kun kone käynnistetään uudelleen, painike 16 on asetettu asentoon "PÄÄLLE".</p>



B



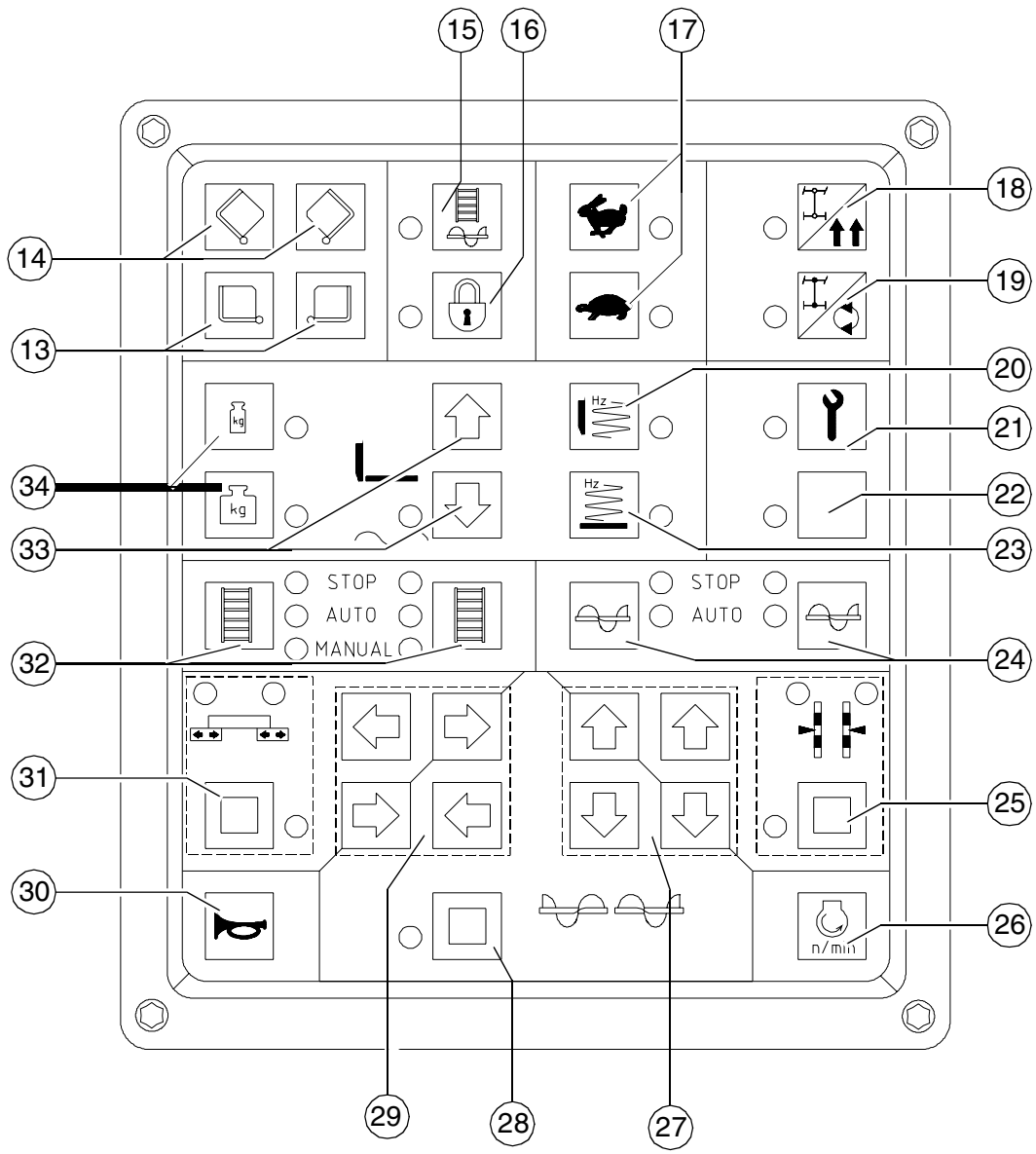
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
17	Ajokoneisto nopea/hidas	<p>Painikkeet, joissa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus.</p> <p>Jänis: kuljetusnopeus Jos painike 16 on asennossa POIS, ts. levitys, asetetaan painike 17 pakosta asentoon Kilpikonna.</p> <p>Kilpikonna: työnopeus levitystä varten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kytke vain pysähdyksissä! <p> Uudelleenkäynnistyksessä painikkeet on asetettu työnopeuteen (kilpikonna).</p>
18	Suoraanajo	<p>Painikkeet, joissa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus.</p> <p> Uudelleenkäynnistyksessä painike on asetettu asentoon „Suoraanajo“.</p> <p>Suoraanajon normaaliasento.</p> <p> Kun painike on asetettu vahingossa alaspäin (ja ohjaus (1) on asennossa Suoraan), levitin ei aja. Tämä katsotaan usein 'Häiriöksi'.</p> <p>Painike 17 kytketään asentoon Kilpikonna.</p>
19	Pyöriminen paikallaan	<p>Levitin kääntyy paikallaan (pyörästönketjut toimivat vastakkaisesti), kun ohjaus (1) asetetaan asentoon „10“.</p> <p>Ohjaus vasemmalle = pyöriminen ympäri vasemmalle Ohjaus oikealle = pyöriminen ympäri oikealle</p> <p> Pyörittäessä vaarantuulevittimenvieressä seisovien henkilöiden turvallisuus tai esineet. Tarkkaile kääntö-alueita!</p>
20	Tamppi (peräkohtainen)	<p>Painike, jossa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Käytön edellytys: painike 16 asennossa "POIS". <p>PÄÄLLE- tai POIS-kytkemistoiminto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivointi tapahtuu ajovipua kääntämällä. - Asetuskäyttö tapahtuu yhdessä painikkeen 21 kanssa.
21	Asetuskäyttö	<p>Koneen ollessa pysähdyksissä, painike mahdollistaa kaikkien niiden työtoimintojen käyttöönoton, jotka aktivoidaan kääntämällä ajovipua (ajava kone).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Painike 21 "PÄÄLLE" - Painike 16 "POIS" <p>Dieselin kierrosluku kohotetaan esiasetettuun tavoitearvoon.</p>

B



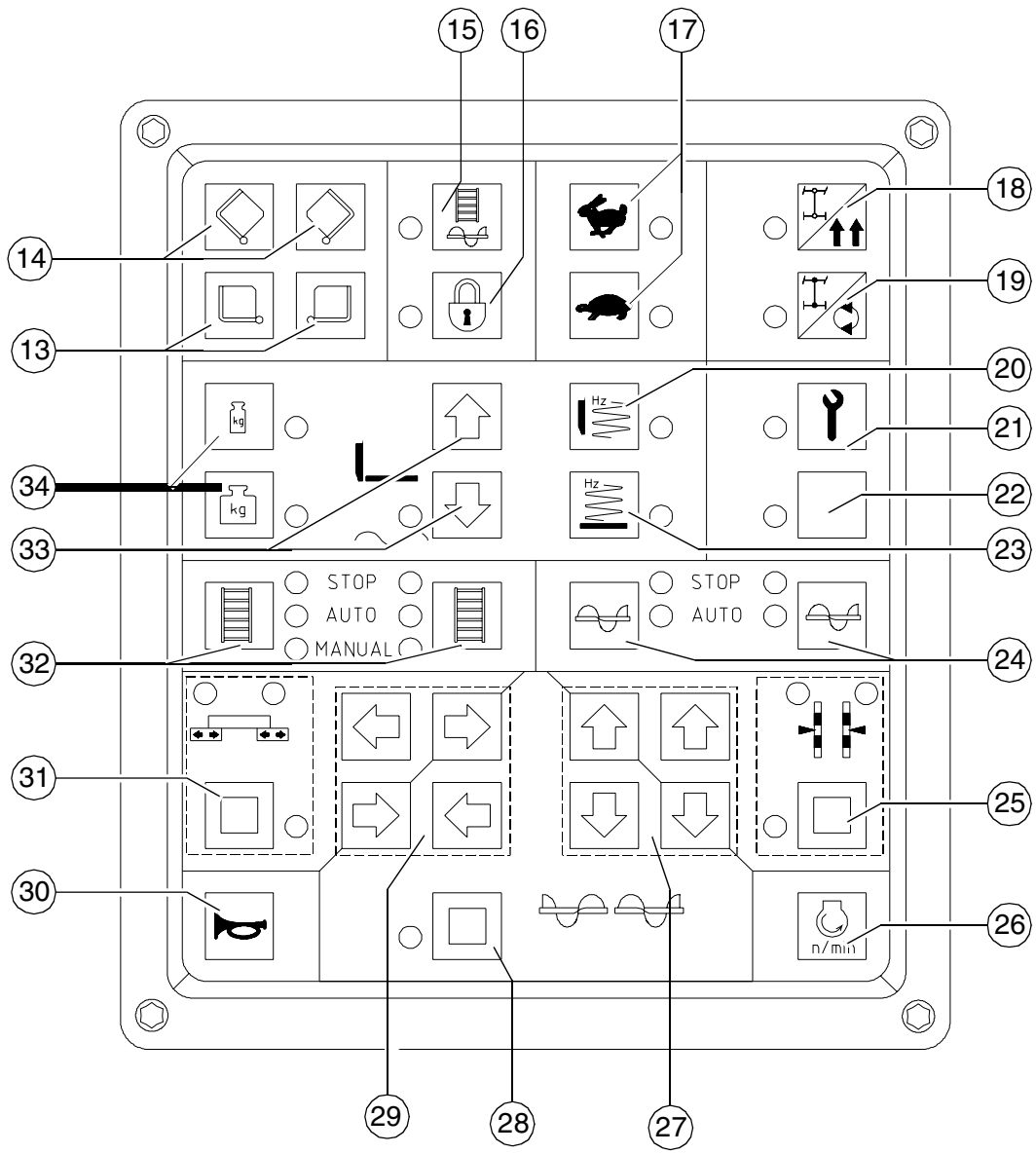
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
22	ei varattu	
23	Täry	Hallinta ja käyttö kuten kytkin (20).
24	Kierukka vasen/ oikea	<p>Painikkeet, joissa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittaus-ilmoitus.</p> <p>Kahden kytkentätilan välinen vaihtokytkentä. Stop: Päällekytkemistila Auto</p> <p>HÄTÄ-SEIS tai uudelleenkäynnistyksessä tapahtuu palautus asentoon STOP. Painike 16 lukitsee siirtotoiminnon.</p>
25	Tasaussylinteri vasen/oikea	<p>Painike, jossa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus. Painikkeella käytetään tasaussylintereitä manuaalisesti, kun tasausautomaatiikka on kytketty pois päältä. Tällöin kauko-ohjauksen kytkimen on oltava asennossa "manuaalinen". Kuittausilmoitus tapahtuu LED "C" (vasen) ja LED "D" (oikea) kautta.</p> <p>POIS-kytkentä painamalla painiketta uudelleen tai painikkeilla 28 tai 31.</p> <p>Tasaussylinterien säätö näppäimistön liikesuuntien painikkeilla (27) nuolien suuntaan.</p>
26	Moottorin kierrosluvun säädin ○	<p>Kierrosluvun portaaton säätö (kun ajovipu (9) on käännettynä).</p> <p>Painamalla painiketta avautuu näytössä valikko, jossa voidaan näytön näppäimistön avulla näyttää ja muuttaa dieselin kierrosluvun tavoitearvon asetus.</p> <p>Min. asento: tyhjäkäynnin kerrosluku Max. asento: nimelliskierrosluku</p> <p> Nimelliskierrosluku säädetään normaalisti levitys-vaiheessa, kuljetusajoissa kierroslukua vähennetään.</p> <p> Automaattinen kierrosluvun säätö säilyttää säädetyn kierrosluvun myös kuormituksen alla vakiona.</p>
27	Liikesuuntien oikeanpuoleinen näppäimistö	Näppäimistö antaa liikkeen vapaaksi näytettyyn suuntaan yhdessä painikkeiden 25, 28, ja 31 kanssa.





B



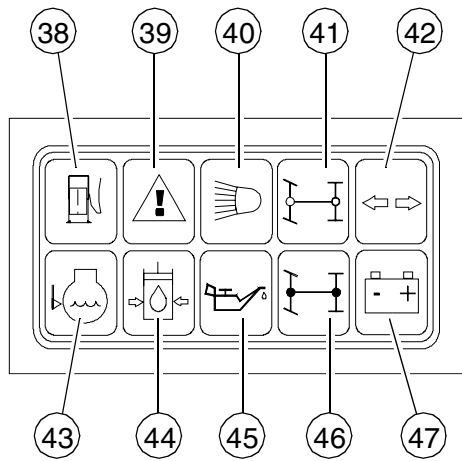
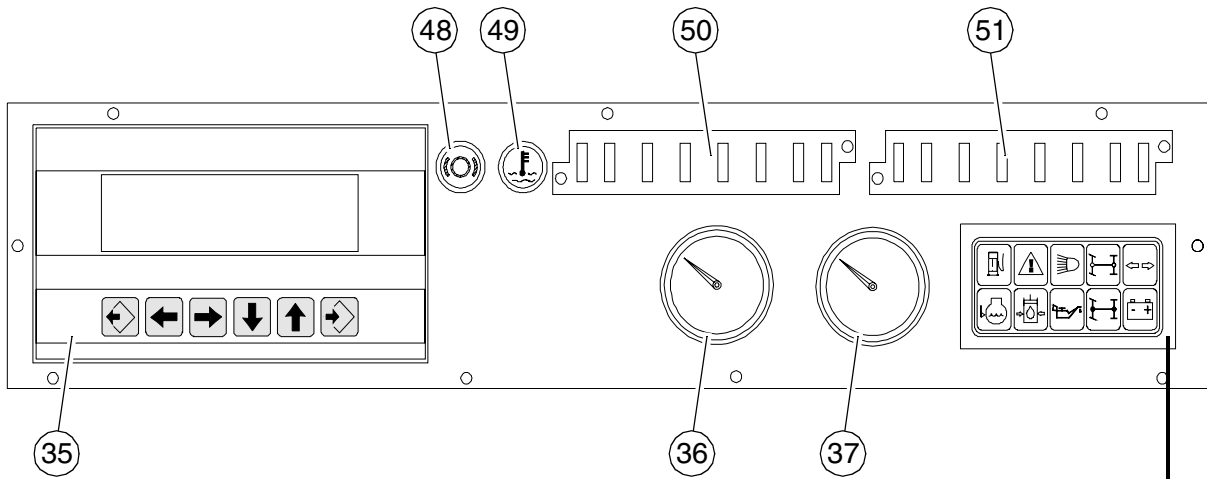
Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
28	Kierukan syöttö "KÄSIN" ja kierukan nosto/lasku	<p>Painike, jossa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus. POIS-kytkentä painamalla painiketta uudelleen tai painikkeilla 25 tai 31.</p> <p>1. Kierukan syöttö "KÄSIN"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edellytys: painike 24 asennossa "AUTO". - Näppäimistön liikesuuntien (29) vasemmanpuoleisilla painikkeilla tapahtuu automaattitoiminnon ylioheutus täydellä syötöllä kulloiseenkin nuolen suuntaan. <p>2. Kierukan nosto/lasku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Näppäimistön liikesuuntien (27) oikeanpuoleisilla painikkeilla nostetaan tai lasketaan kierukka nuolen suuntaan.
29	Liikesuuntien vasemmanpuoleinen näppäimistö	Näppäimistö antaa liikkeen vapaaksi näytettyyn suuntaan yhdessä painikkeiden 25, 28, ja 31 kanssa.
30	Äänitorvi	Käytettävä vaaran uhatessa ja akustisena signaalina ennen liikkeellelähtöä!
31	Perän ajaminen ulos/sisään	<p>Painike, jossa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus. POIS-kytkentä painamalla painiketta uudelleen tai painikkeilla 25 tai 28.</p> <p>Näppäimistön liikesuuntien painikkeiden avulla ajetaanperä näytettyyn nuolen suuntaan.</p> <p>LED "A" ja LED "B" näyttävät, että kyseessä on yhdistelmäperä.</p>
32	Ritiläkuljetin vasen/oikea	<p>Painikkeet, joissa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus. Painamalla painiketta uudelleen vaihtokytkentä kolmen kytkentätilan välillä:</p> <p>STOP: Päällekytkemistila AUTO MANUAL</p> <p>HÄTÄ-SEIS-tapauksessa tai uudellenkäynnistyksessä tapahtuu palautus asentoon STOP. Painike 16 lukitsee syöttötoiminnon.</p>

B











Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
33	Perän asento	<p data-bbox="555 277 643 360"> Painikkeen toiminto Perän nosto</p> <p data-bbox="555 371 643 454"> Painike, jossa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittaus-ilmoitus Perän lasku/Perän kellunta-asento</p> <p data-bbox="555 472 1406 584">Perän kellunta-asento: Painike kytkee LED PÄÄLLE ja perä on valmiustilassa "Kellunta-asento", joka aktivoidaan käännetyllä ajovivulla (9).</p> <p data-bbox="555 589 1422 656">Poiskytkentä painamalla painiketta uudelleen tai painikkeella Perän nosto.</p> <p data-bbox="555 660 1437 808">Peränlasku: Painapainiketta(LEDPÄÄLLE)japidäsepainettuna alas. Niin kauan kun painiketta painetaan alas, laskeutuu perä alaspäin. Kun painike päästetään irti, perä lukittuu ja LED-ilmoitus on POIS. Painike 16 on asennossa POIS.</p> <p data-bbox="555 848 603 898"> Perän on oltava levityksen aikana aina kellunta-asennossa. Tämä koskee myös välipysähdystä ja kuorma-auton vaihtoa, kun käytetään automaattista perän lukitusta.</p> <p data-bbox="555 1005 611 1043"> Jos levitysvaiheessa kellunta-asento ei ole aktivoitu, annetaan varoitussignaali äänitorven avulla.</p>
34	Perän kuormitus/kevennys	<p data-bbox="555 1106 1437 1218">Painikkeet, joissa on lukituskytkintoiminto ja LED-kuittausilmoitus. POIS-kytkentä painamalla painiketta uudelleen tai vaihtokytkennällä molempien painikkeiden välillä.</p> <p data-bbox="555 1256 1382 1323">Tällä voidaan kuormittaa tai keventää perää, jotta voidaan vaikuttaa vetovoimaan ja tiivistämiseen.</p> <ul data-bbox="555 1328 1342 1395" style="list-style-type: none"> - Hydrauliohjain paineen esiasetus tällä painikkeella ja asentamalla painike 21 asentoon "PÄÄLLE".

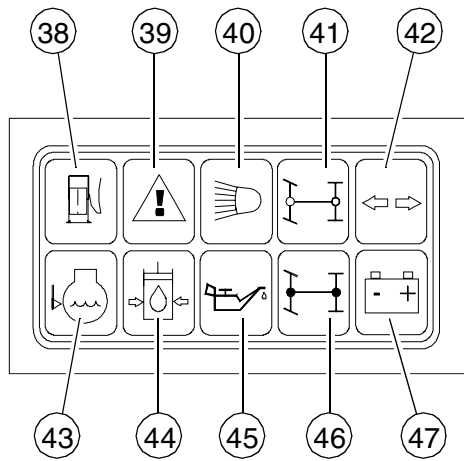
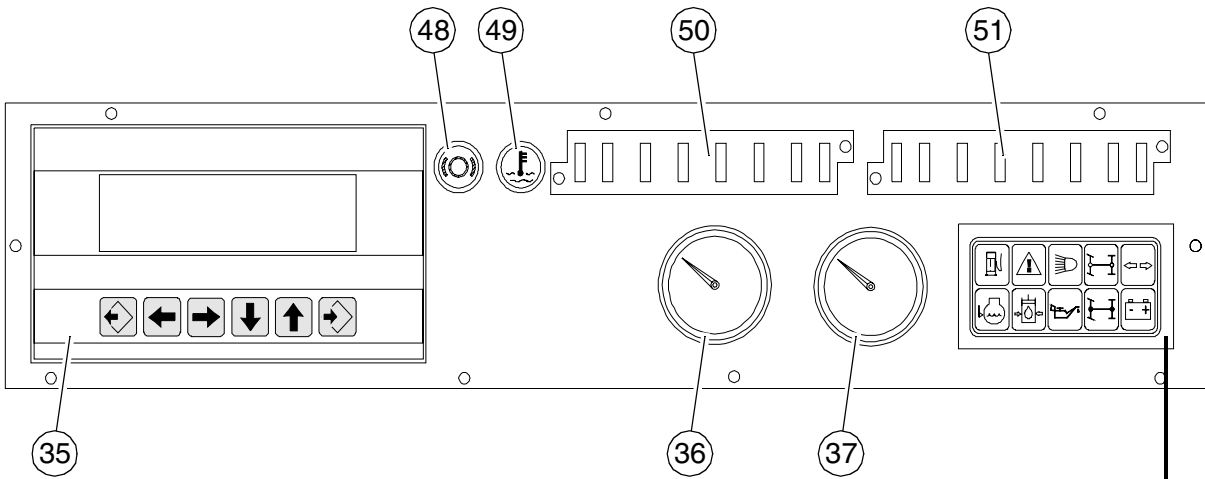
C












Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Nro.	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
35	TDM ohjaus- syöttö- ja näyttöterminaali	<p>Näytön näppäimistö</p> <p> Painike "Enter" käynnistää valikon käytön</p> <p>  Painikkeet vasen/oikea</p> <p>  Painikkeet selaileminen ylös/alas</p> <p> Painike "Escape" poistuminen valikosta</p>
36	Lämpötilanäyttö hydrauliöljy	<p>Normaalinäyttö aina 120 °C:een = 248 °F:iin.</p> <p> Pysäytä levitin, kun lämpötila on korkeampi (ajovipu (9) keskiasennossa), anna moottorin jäähtyä tyhjä-käynnillä. Selvitä syy ja tarvittaessa poista.</p>
37	Polttoainenäyttö	<p>Pidä polttoainenäyttöä aina silmällä.</p> <p> Älä koskaan aja dieselsäiliötä tyhjäksi! Muutoin ilma on poistettava koko polttoainelaitteistosta.</p>

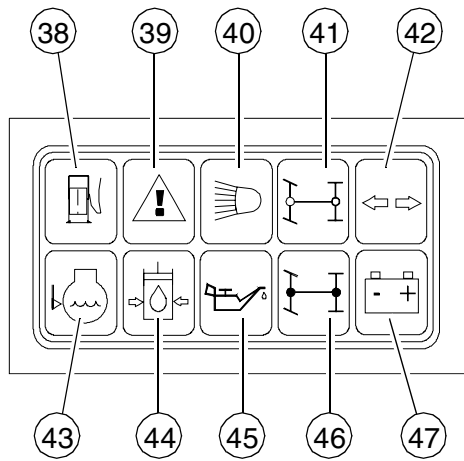
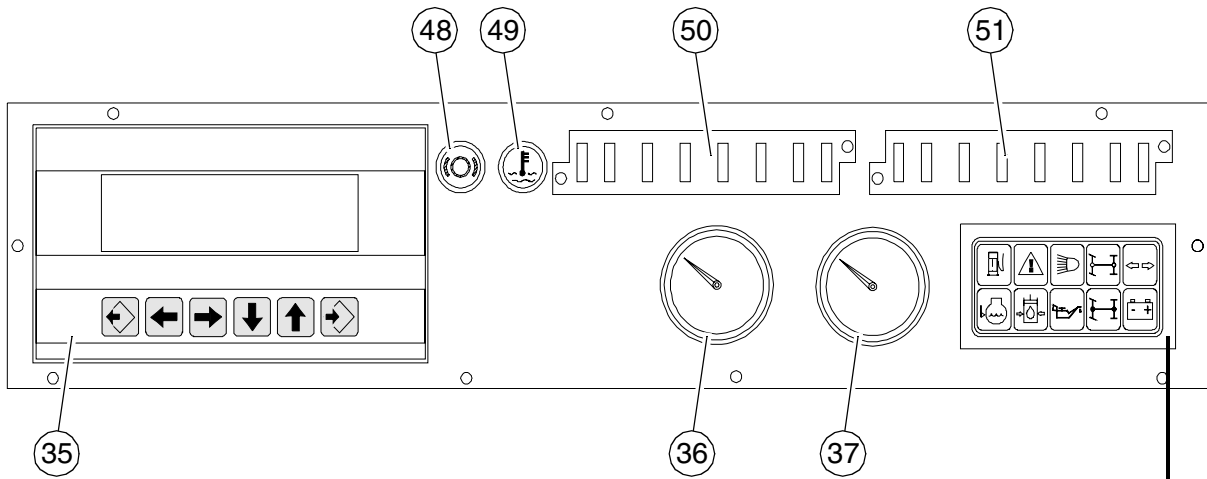
C






Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
38	Varoitusvalo "Vettä polttoaineessa" (punainen)	<p>Palaa, kun on todettu liian paljon vettä polttoainejärjestelmän veden erottimessa.</p> <p> Käyttömootorin vahinkojen välttämiseksi laske erotettu vesi pois välittömästi käyttöohjeen mukaan.</p> <p> Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.</p>
39	Virheilmoitus (keltainen)	<p>Ilmoittaa, että käyttömootorissa on virhe. Konetta voidaan käyttää virheenvakavuudesta riippuen joko toistaiseksi edelleen tai käyttömootori pysäytetään automaattisesti. Lisävahinkojen välttämiseksi tulisi virhe kuitenkin poistaa mahdollisimman pian.</p> <p> Palaa tarkastukseksi muutamia sekunteja, kun sytytys on kytketty päälle.</p> <p> Virhediagnoosi katso "Käyttömootorin virheilmoitukset"</p>
40	Kaukovalon merkkivalo (sininen)	<p>Palaa, kun kaukovalo on kytketty päälle (virtalukon (5) vieressä).</p> <p> Vältä vastaantulevan liikenteen häikäisyä!</p>
41	ei varattu	
42	ei varattu	
43	Kühlwasser-kontrolle (rot)	<p>Palaa, kun jäähdytysveden taso on liian alhainen.</p> <p> Jos valo ei sammuu, moottori on kytkettävä heti pois päältä. Muut mahdolliset virheet katso moottorin käyttöohje.</p>
44	Hydraulisen ajokoneiston öljynpaineen valvonta (punainen)	<p>On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen. Huomioi lämmityskäynti. Hydraulioöljy saattaa olla liian kylmää tai jäykkää.</p> <p> Jollei valo sammuu, ajokoneisto jätetään käynnistämättä (katso kappale "Häiriöt").</p> <p> Valo sammuu paineen ollessa alle 2,8 bar = 40 psi.</p>
45	Dieselmootorin öljynpaineen valvonta (punainen)	<p>Täytyy sammua hieman käynnistyksen jälkeen.</p> <p> Jos valo ei sammuu, moottori on kytkettävä heti pois päältä. Muut mahdolliset virheet katso moottorin käyttöohje.</p>
46	ei varattu	
47	Akun latausvalvonta (pun.)	<p>On sammuttava käynnistyksen jälkeen kierrosluvun kohotessa.</p> <p>- Sammuta moottori.</p>

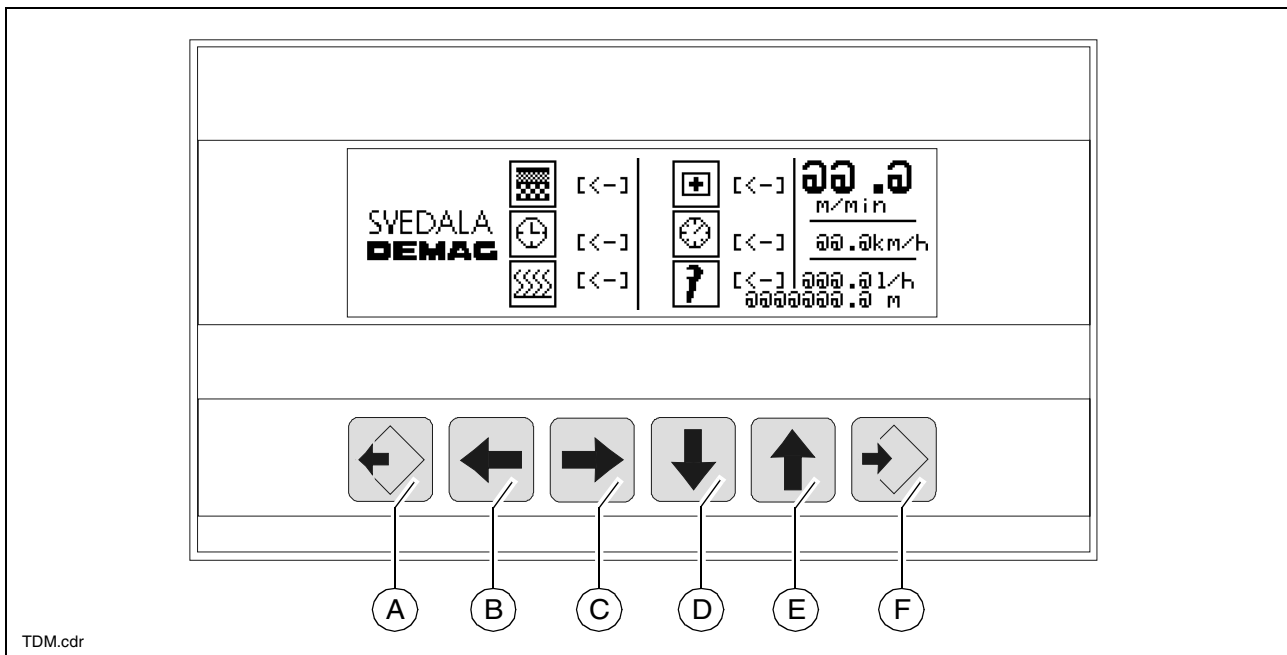
C



Element3_SPSC.cdr, Kontrollleucht_SPSC.cdr

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
48	ei varattu	
49	Moottorin lämpötilan valvonta (punainen)	<p>Palaa, kun jäähdytysveden taso on liian korkea.</p>  <p>Moottorin teho kuristetaan automaattisesti. (Ajokäyttö edelleenmahdollinen). Pysäytälevitin (ajovipukeskiasentoon), anna moottorin jäähtyä tyhjäkäynnillä. Selvitä syy, tarvittaessa korjaa (katso jakso "Häiriöt"). Kun moottori on jäähtynyt tavalliseen lämpötilaan, toimii setaastäydellä teholla.</p>
50	Sulake-laatikko I	 <p>Sulakelistejen varaus katso luku F.</p>
51	Sulake-laatikko II	 <p>Sulakelistejen varaus katso luku F.</p>

2.2 Syöttö- ja näyttöterminaalin ohjaus



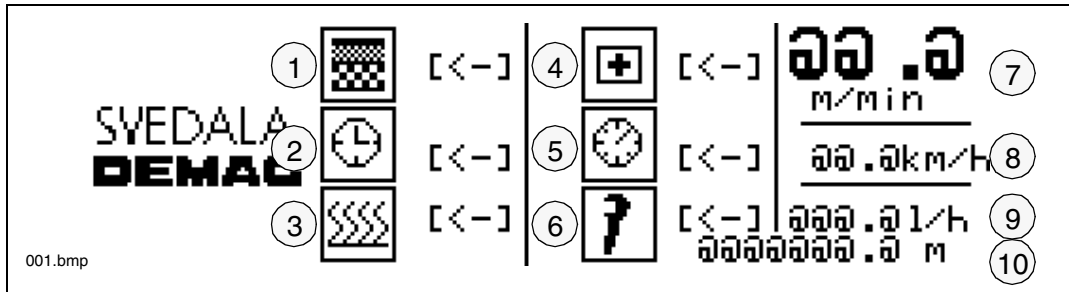
Näytön painikkeiden merkitys

- (A) Painike "Escape", poistuminen valikosta
- (B)/(C) Painikkeet vasen/oikea
- (D)/(F) Painikkeet selaileminen ylös/alas
- (F) Painike "Enter", valikon käyttö käynnistyy

Valikon käyttö

Kun sytytys on kytketty päälle ilmestyy perusvalikko näyttöön lyhyen latausvaiheen jälkeen.

Tässä näytetään erilaisia ajankohtaisia tosiarvoja ja lisäksi tässä voidaan valita 6 alivalikkoa.



- siirtomäärä / levityksen kerroksen paksuus (1)
- käyttötunnin laskuri (2)
- sähkötoimisen perälämmityksen lämmitysohjaus (○) (3)
- hätätoiminto / perän pysäytys ja tampin käynnistys (4)
- käyttömoottorin (5) erilaisten tositilojen näyttäminen
- Huolto-ohjelma korjaamoa varten (6)

Valinta tapahtuu painikkeella (F), valikkokohta valitaan painikkeella (D/E) (nuolen tausta muuttuu mustaksi) ja painikkeella (F) päästään ikkunaan.

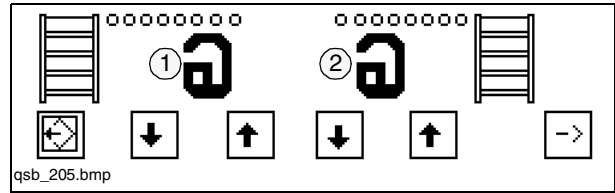
Seuraavat tosiarvot näytetään oikealla näytössä.

- ajankohtainen ajo-/ toimintanopeus m/min (7)
- ajankohtainen ajo-/ toimintanopeus km/h (8)
- ajankohtainen polttoaineen kulutus l/h (9)
- toiminnan aikana levitetty matka (10)

Syötön määrä / levityspaksuus (1)

Ritiläkuljettimen syöttömäärä

Analogisesti molempiin kauko-ohjauksiin on mahdollista säätää molempien ritiläkuljettimien syöttönopeus erikseen toisistaan.



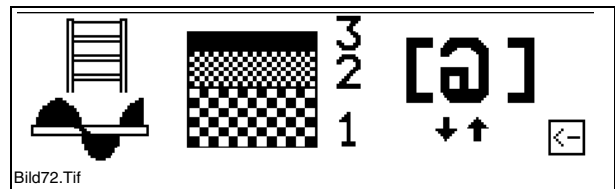
- Nopeuden vähentäminen, vasen ritiläkuljetin - painike (B)
- Nopeuden nostaminen, vasen ritiläkuljetin - painike (C)
- Nopeuden vähentäminen, oikea ritiläkuljetin - painike (D)
- Nopeuden nostaminen, oikea ritiläkuljetin - painike (E)

Nopeus on säädettävissä 8 askeleella. Säädetty kyseisen ritiläkuljettimen nopeusaskel näytetään näytöissä (1) ja (2).

Painamalla painiketta (F) siirrytään alivalikkoon levityspaksuuden säätämiseksi. Paluu perusvalikkoon painamalla painiketta (A).

Levityskerroksen paksuus (1)

Käytettävissä on kolmen esiasetetun levityskerroksen paksuuden valinta.



- Massapinta (3)
- Sidekerros (2)
- Kantava kerros (1)



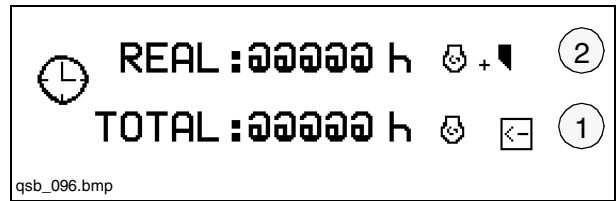
(○) Kun valitaan toiminto massapinta (3), tapahtuu "pehmeä" tampin käynnistys: tampintaajuutta nostetaan ajonopeudesta riippuen esivalittuun arvoon.

Halutun levityskerroksen paksuuden valitsemiseksi painetaan painiketta (F) (luku on mustalla taustalla ja vilkkuu), valinta tapahtuu painikkeilla (D/E). Muutos vahvistetaan painikkeella (F).

Käyttötunnin laskuri (2)

Näytetään kaksi eri käyttötunninarvoa:

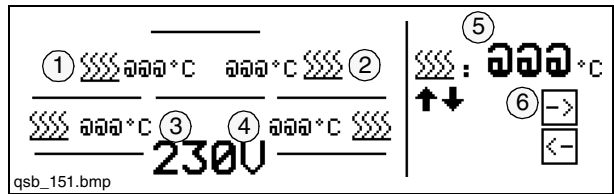
- Käyttötunnit yhteensä (1) käyttömootorin ollessa käynnissä
- Todelliset käyttötunnit (2) levityksen aikana.



Haettava päivittäin huoltovälien noudattamiseksi (luku F), huomioi yhteenlasketut käyttötunnit!

Sähkötoimisen perälämmityksen lämmitysohjaus (3) (○)

Tästä valikon alakohdasta voidaan lukea seuraavien peräelementtien lämmityksen lämpötila ja säätää yhdessä kaikkia peräelementtejä varten:



- Lämpötilan tosiarvo vasemmanpuoleinen peruserä (1)
- Lämpötilan tosiarvo oikeanpuoleinen peruserä (2)
- Lämpötilan tosiarvo vasemmanpuoleinen ulosajo-osa (3)
- Lämpötilan tosiarvo oikeanpuoleinen ulosajo-osa (4)
- Kaikille peräelementeille asetettu lämpötilan tavoitearvo (5)



Lämpötilan säätö tapahtuu vaiheittain 1 °C kerrallaan 20 °C - 180 °C välillä.

Tavoitearvo (5) muutetaan painamalla painiketta (F) (luvun tausta muuttuu mustaksi ja vilkkuu).

Nyt voidaan muuttaa tavoitearvo painikkeilla (D/E).

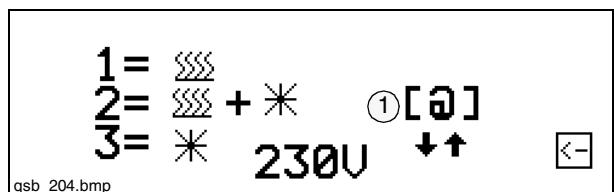
Vahvasta haluttu arvo painamalla painiketta (F) (luku ei vilku enää).

Painamalla painiketta (A) voidaan poistua valikon alakohdasta.

Valitsemalla symboli "Alivalikko" (6) ja vahvistamalla painikkeella (F) tapahtuu siirto alivalikkoon ohjattujen käyttölaitteiden valitsemiseksi:

Ohjattujen sähköelementtien valinta

Tästä valikon alakohdasta valitaan, mikä sähköelementit voidaan kytkeä päälle perälämmityksen kytkentälaatikosta.



- Valinta 1 vain lämmitys
- Valinta 2 lämmitys ja valaistus
- Valinta 3 vain valaistus

Ajankohtaista valintaa (1) muutetaan painamalla painiketta (F) (luvun tausta muuttuu mustaksi ja vilkkuu).

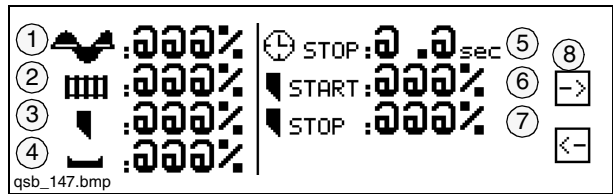
Valintaa muutetaan painamalla painiketta (D) tai (E), kunnes haluttu luku ilmestyy näyttöön (1).

Vahvasta haluttu valinta painamalla painiketta (F) (luku ei vilku enää).

Painamalla painiketta (F) voidaan poistua valikon alakohdasta.

Hätätoiminto / perän pysäytys ja tampin käynnistys (4)

Jos tavoitearvoasetuksen tai tosiarvo-mittauksen toiminto on katkennut (esim. anturi on viallinen, kauko-ohjaus on lak-kautunut) voidaan säätää eri toimintojen teho automaattikäytölle.



- kierukka (1)
- ritiläkuljetin (2)
- tamppi (3)
- täry (4)

Virran arvoa voidaan säätää 0 - 100%.



Näiden toimintojen säädöt voidaan tehdä vain silloin, kun kyseessä on katkos.

Vapaasti säädettävissä olevina toimintoina voidaan valita taas kolme alakohtaa:

- perän pysäytys (5)
- tampin käynnistys (6)
- tampin pysäytys (7)
 - Perän pysäytys (5) avataan koneen uudelleenkäynnistyksen yhteydessä syötetyn aika-arvon loppumisen jälkeen.
 - Tampin käynnistyksen (6) dynamiikan tavoitearvo on säädettävissä alueella 0 - 100 %. Tavoiteasetus on 50 %. (Viivästetty tampin käynnistys)
 - Tampin pysäytyksen (7) dynamiikan tavoitearvo on säädettävissä alueella 0 - 100 %. Tavoiteasetus on 50 %. (Viivästetty tampin pysäytys)

Valitse painikkeilla (B/C) tai (D/E) haluttu toiminto ja siirry painikkeella (F) alakohtaan (numeron tausta muuttuu mustaksi ja vilkkuu). Muuta arvo painikkeilla (D/E) ja vahvistä painikkeella (F) (numero ei vilku enää).

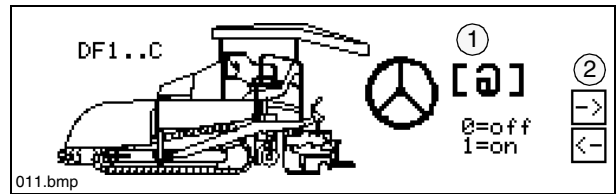
Valitse seuraava alakohta painikkeilla (B/C) tai (D/E) ja käytä muutettua arvoa painamalla kaksi kertaa painiketta (F) ja poistu valikon alakohdasta.

Valitsemalla symboli "Alivalikko" (8) ja vahvistamalla painikkeella (F) tapahtuu siirto alivalikkoon ohjausautomaatiikan säätämiseksi:

Ohjausautomaatiikka



Pyörälevittimien ohjelmassa ei ole tässä valikon alakohdassa minkäänlaista toimintoa.



Tässä valikon alakohdassa voidaan säätää valinnan (1) avulla, tulisiko ohjausautomaatiikan olla kytketty päälle tai pois päältä.

- Valinta 0: ohjausautomaatiikka kytketty pois päältä
- Valinta 1: ohjausautomaatiikka kytketty päälle.

Vastaavalla varustuksella varustettuna (Sonic-Ski) levitin pystyy ajamaan ohjausautomaatiikan ollessa kytkettynä päälle itsenäisesti referenssiesinettä pitkin (esim. köysi).



Jos kuljettaja tekee ohjausliikkeen, ohitetaan ohjausautomaatiikka turvallisuussyistä.

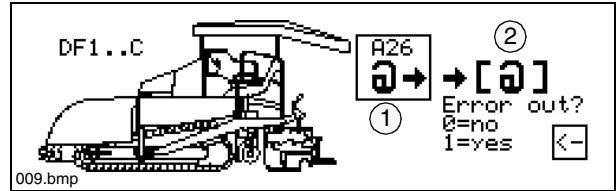
Painamalla painiketta (A) voidaan poistua valikon alakohdasta.

Valitsemalla symboli "Alivalikko" (2) ja vahvistamalla painikkeella (F) tapahtuu siirto alivalikkoon tallennettujen virheilmoitusten kyselemiseksi:

Virhemuisti



Pyörälevittimien ohjelmassa ei ole tässä valikon alakohdassa minkäänlaista toimintoa.



Tästä valikon alakohdasta voidaan kysellä esiintyneitä ja järjestelmään tallennettuja virheitä:

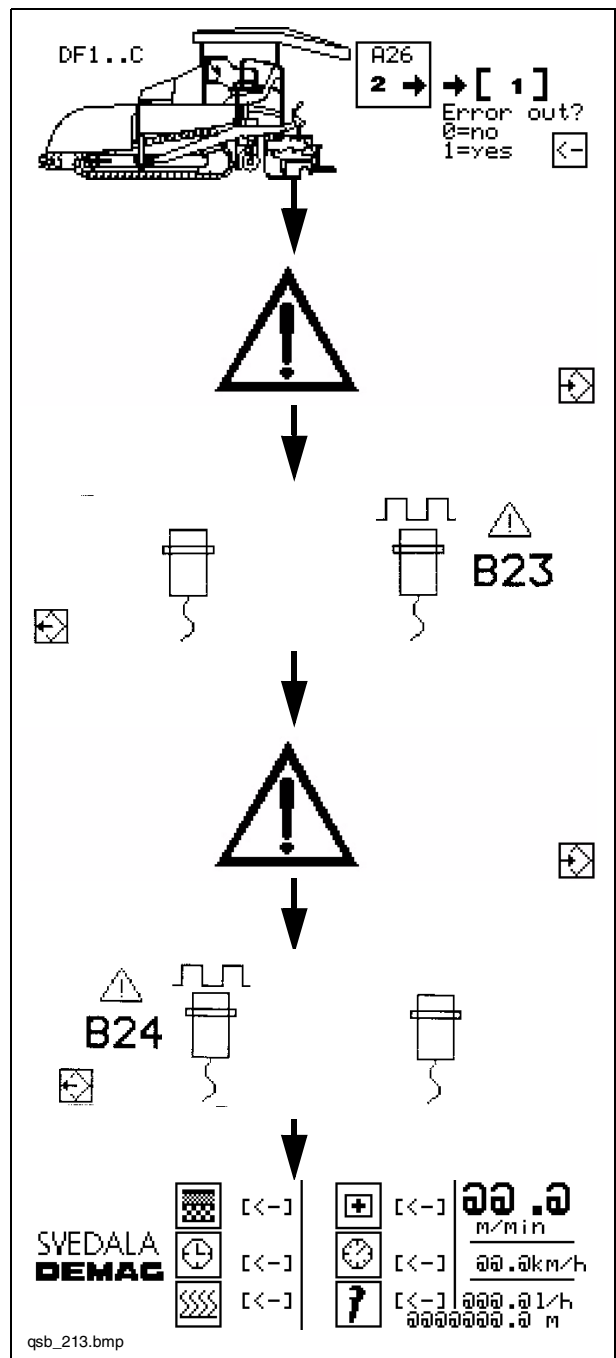
Näytössä (1) näytetään tallennettujen virheilmoitusten määrä. Valinnalla (2) voidaan säätää, näytetäänkö virheet peräkkäin näytössä vai jätetäänkö virheilmoitukset ensin näyttämättä.

- Valinta 0 : ei virheilmoitusten näyttämistä
- Valinta 1 : virheilmoitusten näyttäminen

Jos ei kysellä virheitä, poistu valikkokohdasta painamalla painiketta (A).

Valitse kyselyä varten valintaikkuna (2) painikkeella (C), valinta tapahtuu painikkeella (F) ja painikkeella (E) asetetaan arvoksi "1".

Vahvistuksen jälkeen, joka tapahtuu painamalla uudelleen painiketta (F), näytetään tallennetut virheet peräkkäin:



Esimerkki:

Muistissa on kaksi virheilmoitusta.

- Valinta 1: virheilmoitus
- Virheen ohje
- 1.virhe: oikeanpuoleinen asema-anturi
- Virheen ohje
- 2. virhe: vasemmanpuoleinen asema-anturi



Tarkempi virhediagnoosi katso jakso "Virhediagnoosi ja virhepaikoitus"



Tallennetut virheet voidaan hakea uudelleen, kun sytytys kytketään pois päältä ja taas päälle.

Käyttömoottorin erilaisten tositilojen näyttäminen (5)

Tässä alakohdassa voidaan tarkastaa useammat moottorin tositilat:

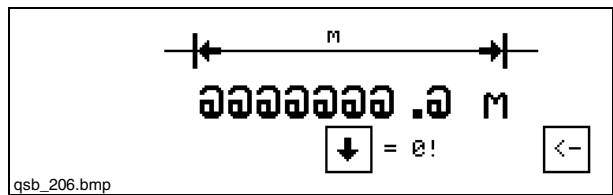


- moottorin lämpötila (1)
- öljynpaine (2)
- polttoaineen kulutus l/h (3)
- akun jännite (4)

Valitsemalla symboli "Alivalikko" (6) ja vahvistamalla painikkeella (F) tapahtuu siirto alivalikkoon "Matkamittari":

Matkamittari

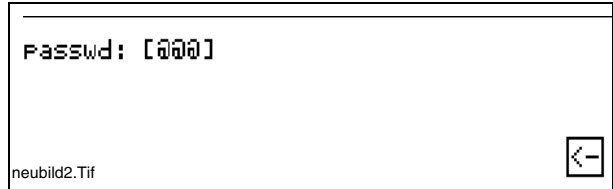
Tässä näytössä voidaan kysellä levittimen toiminnan aikana levitettyä matkaa metreinä.



Painamalla painiketta (D) voidaan näyttö jälleen nollata.

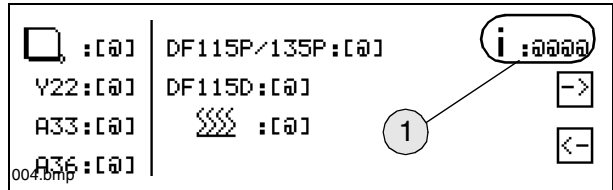
Huolto-ohjelma korjaamoa varten (6)

Avattuasi huoltovalikon, kysyy näyttö tunnussanaa.



Tunnussanaa saa käyttää vain maahantuojaan valtuuttama henkilö!

- Palaa perusnäyttöön painamalla painiketta (A)
- Painamalla painiketta (F) haetaan seuraava ikkuna jonka jälkeen voidaan kysellä PLC:n ohjelmisto-versio (1) :
- Paluu pohjavalikkoon painamalla painiketta (A)



Säätöjä voidaan tehdä tässä ikkunassa vain silloin, kun oikea numerokoodi on syötetty.

Muut käyttömahdollisuudet / Näytöt LC-näytön kautta

Moottorin kierrosluvun säätö

Ilmestyy näyttöön hallintaelementin painikkeen (26) painamisen jälkeen.

- Näytä moottorin kierrosluvun tavoite- ja tosiarvon.

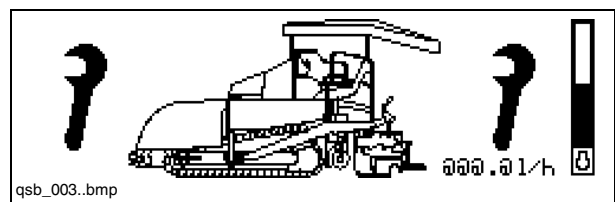


Jotta voidaan säätää moottorin kierrosluvun tavoitearvo, on painettava painiketta (A) (luku on mustalla taustalla ja vilkkuu), säädä haluttu arvo painikkeilla (D/E). Muutoksen siirto tapahtuu painikkeella (F) ja vahvistus painikkeella (A). Poistu valikon alakohtasta painamalla painiketta (26).

Asetuskäyttö

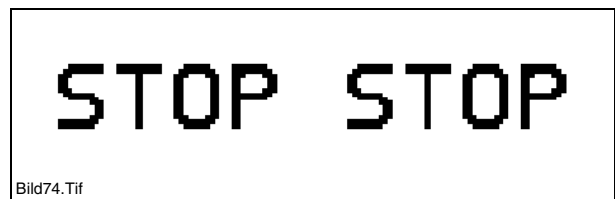
Ilmestyy näyttöön hallintaelementin painikkeen (21) painamisen jälkeen. Moottorin kierrosluku esitetään graafisesti palkkikaaviona oikealla näytössä.

Lisäksi näytetään ajankohtainen polttoaineen kulutus l/h.



Pysäytys

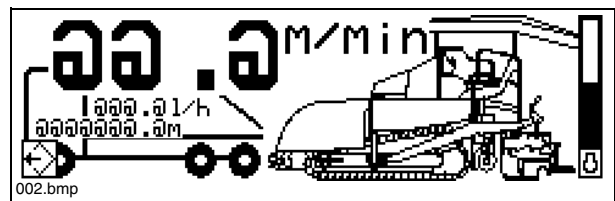
Ilmestyy näyttöön, jos on painettu hätäseis-painiketta (7) hallintaelementissä tai (54○) kauko-ohjaimessa.



Levityskäyttö

Ilmestyy näyttöön levityskäytön aikana ja näyttää ajankohtaisen työnopeuden. Moottorin kierrosluku esitetään graafisesti palkkikaaviona oikealla näytössä.

Lisäksi näytetään ajankohtainen polttoaineen kulutus l/h -yksikkönä ja toiminnan aikana levitetty matka metreinä.



Virhehuomautus

Ilmestyy näyttöön, kun virhe on esiintynyt.

Virheen diagnoosi ja paikoitus on

- mahdollinen, kun painetaan painiketta (F).
- Poistuaksesi virhevalikosta paina painiketta (A).

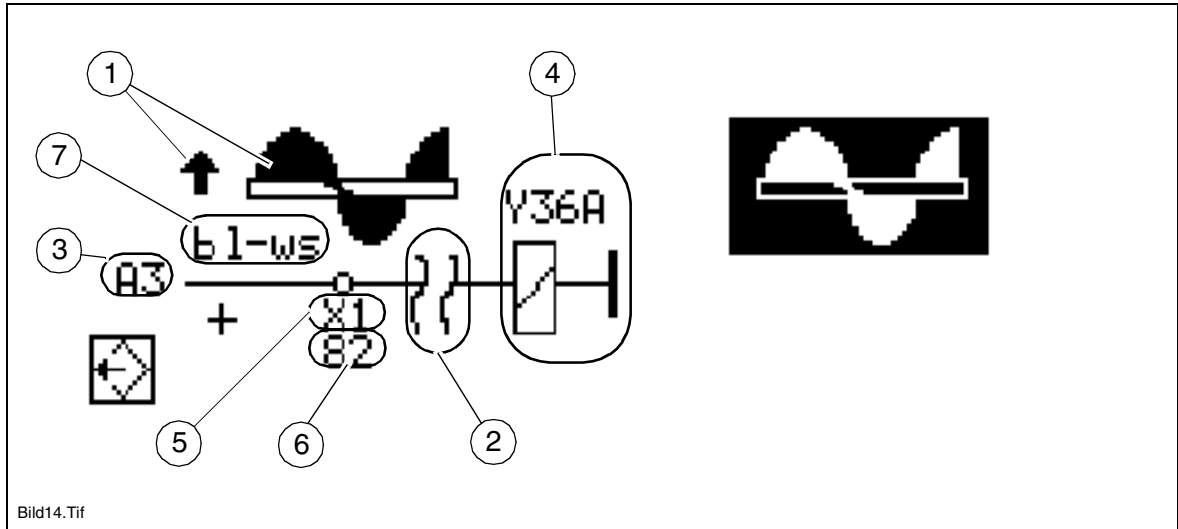


2.3 Virheen diagnoosi ja paikallistaminen

Virhehuomautuksen jälkeen voidaan kutsua virheilmoitus painamalla painiketta (F).


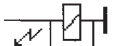
Virheilmoituksessa annetaan seuraavat selitykset:

Esimerkki:







Nro	Kuvaus
1	kyseinen rakenneosa ja toiminto
2	sähköinen virhetoiminto
3	kyseinen PLC -moduuli
4	ohjattu elementti
5	kyseinen liitinkisko
6	kyseinen kaapeliliitin
7	kaapelin väri

















Nro 2:n virhemahdollisuudet




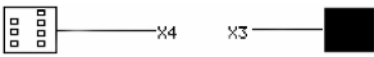
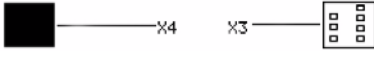






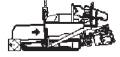
Merkitys	Esitysmuoto
Kaapelinkatkos	
Oikosulku	

Pos. 4:n vaihtoehdot

Merkitys	Esitysmuoto
Ultraäänianturi / mek. rajakytkin	
Potentiometri	
Venttiili	
Ajoautomaatiikan elektroniikkayksikkö	

Nro 1:n virhemahdollisuudet

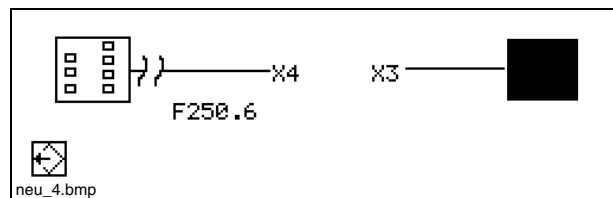
Toiminto / Merkitys	Symboli
Nosto vasen kierukan kannatin	
Lasku vasen kierukan kannatin	
Nosto oikea kierukan kannatin	
Lasku oikea kierukan kannatin	
Nosto vasen tasaus	
Lasku vasen tasaus	
Nosto oikea tasaus	
Lasku oikea tasaus	
Avaus vasen tuutti	
Sulku vasen tuutti	
Avaus oikea tuutti	
Sulku oikea tuutti	
Perän kuormitus	
Perän kevennys	
Perän kuormitus/kevennys	
Perän kellunta-asento	

Toiminto / Merkitys	Symboli
Perän lukitus	
Tampin toiminto	
Täryn toiminto	
Kauko-ohjaus vasen	
Kauko-ohjaus oikea	
Ulosajo vasen perä	
Sisäänajo vasen perä	
Ulosajo oikea perä	
Sisäänajo oikea perä	
Käynnistimen toiminto	
Äänitorven toiminto	
Ajokäytön pumppu	

Lisäohje „Sulake“

Eräissä virheilmoituksissa viitataan lisäksi kyseessä olevaan sulakkeeseen (esimerkki F250.6).

Ensin tulisi tarkastaa sulake, ennen kuin ryhdytään muihin toimenpiteisiin.

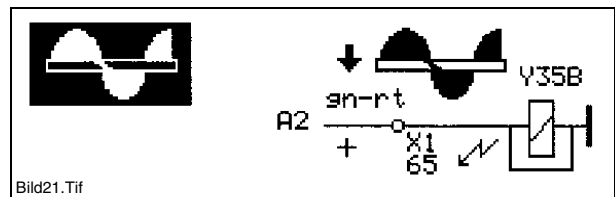


Nro 7:n väriversiot

Lyhenne	Merkitys
bl (sin)	sininen
br (ru)	ruskea
ge (kel)	keltainen
gn (vih)	vihreä
rs (vpu)	vaal.punainen
rt (pun)	punainen
sw (mu)	musta
vi (vio)	violetti
ws (val)	valkoinen

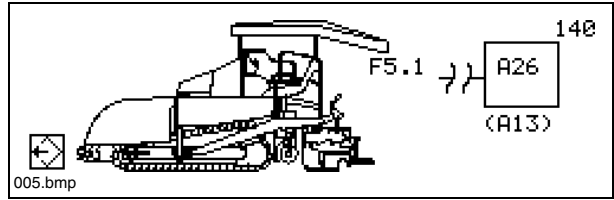
Esimerkki:

- Toiminnon virhe lasku oikea kierukan kannatin.
- Oikosulku venttiili Y35B PLC-moduulissa A2.
- Liitinkisko X1, kaapeliliitin 65, kaapelin väri vihreä-punainen



Ajoautomatiikan virheilmoitus

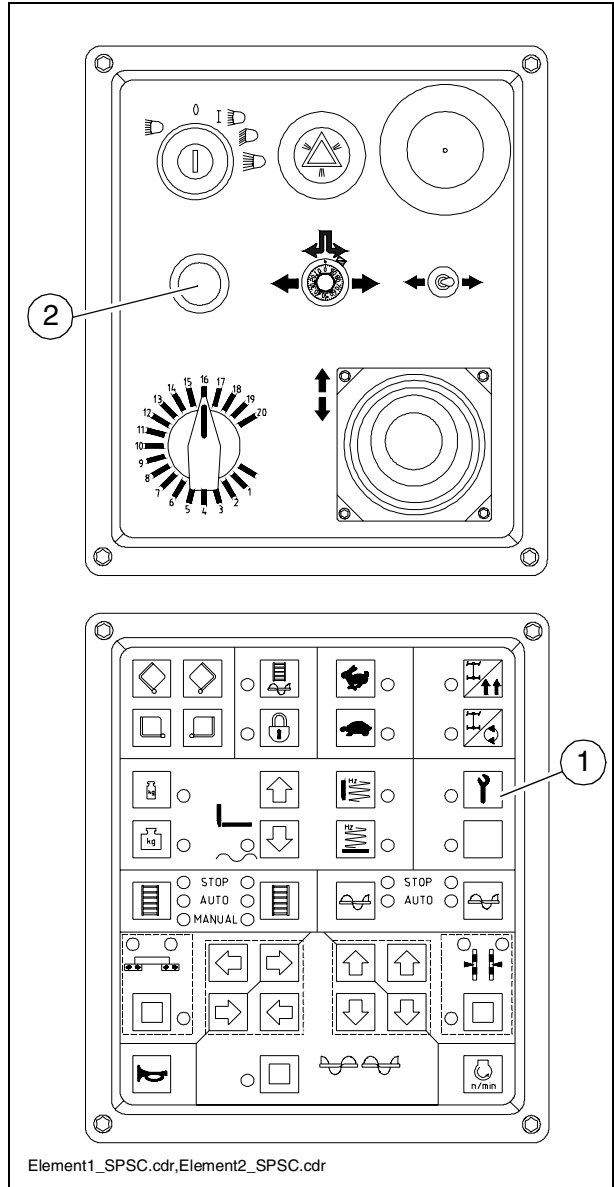
Ajoautomatiikan elektroniikkayksikkö on lakkautettu.
Tiedonsiirto Master-moduuliin on keskeytetty.



Tarkasta ensin, toimiiko sulake F5.1!

Jos sulake ei ole keskeytyneen tiedonsiirron syy, voidaan suorittaa dieselmootorin hätäkäynnistys:

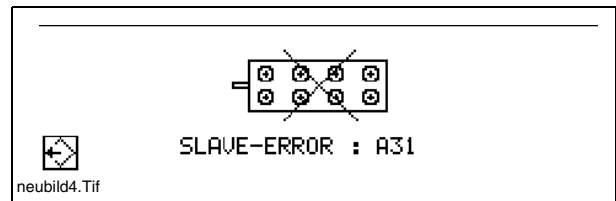
- Kytke lisäksi painike (1) (LED Päälle).
- Paina käynnistysnappia (2).



Muut mahdolliset virheet:

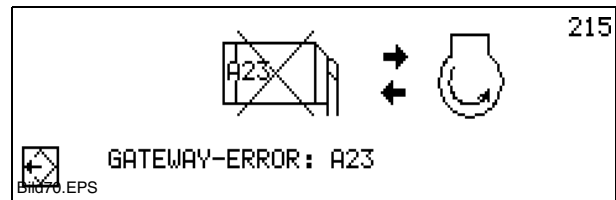
Muuntajavika

- Muuntaja (Slave) epäkunnossa (Esim. Muuntaja A31)



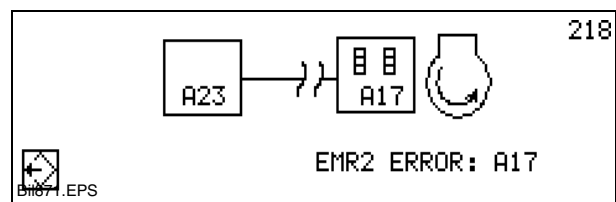
Gateway

- Gateway -virhe



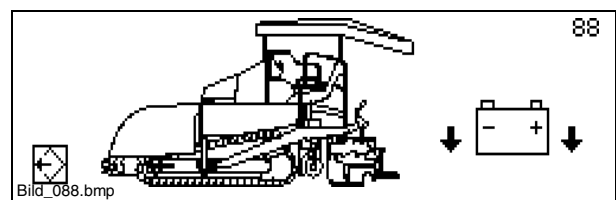
EMR

- Moottorin elektroniikan EMR virhe



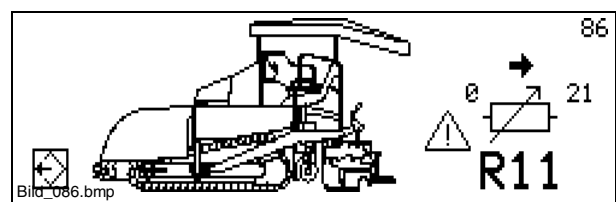
Akun jännite

- Akun jännite liian matala



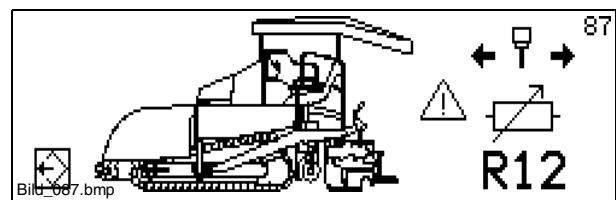
Ajonopeus

- Potentiometri viallinen



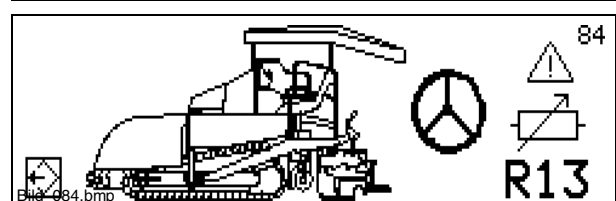
Ajovipu

- Potentiometri viallinen



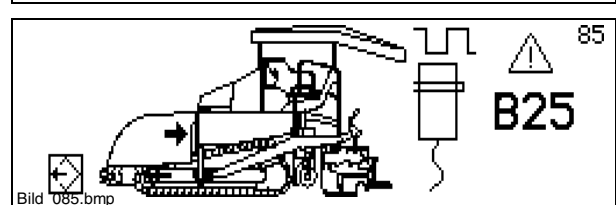
Ohjauspotentiometri

- Potentiometri viallinen



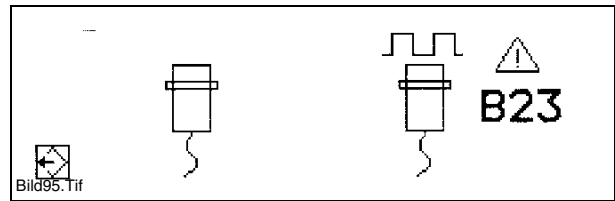
Moottorin kierrosluvun anturi

- Anturi viallinen



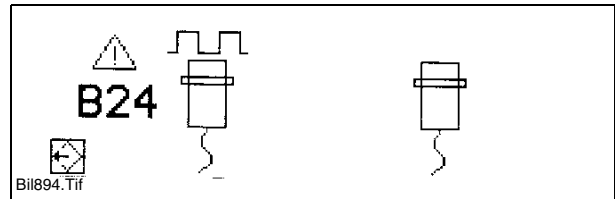
Anturi oikea pyörästä

- Anturi viallinen



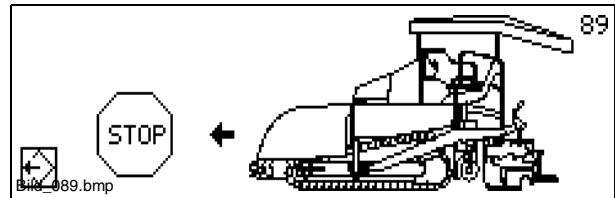
Anturi vasen pyörästä

- Anturi viallinen



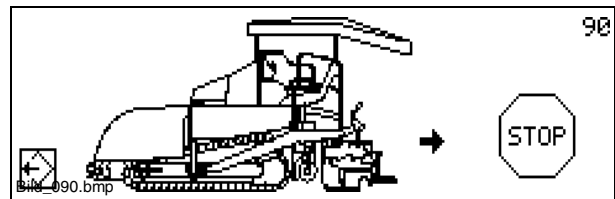
Ajokäyttö

- Eteenpäin estetty



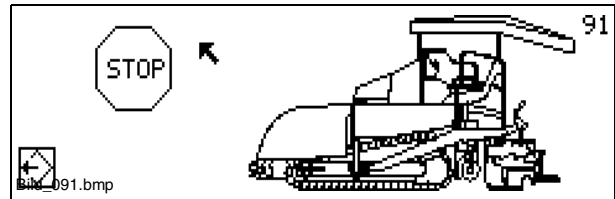
Ajokäyttö

- Taaksepäin estetty



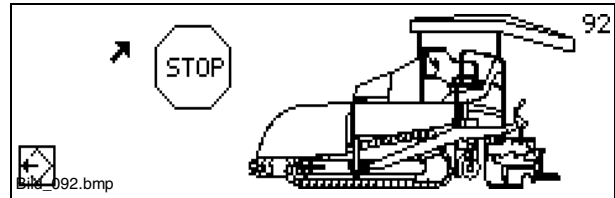
Ajokäyttö

- Kääntyminen vasemmalle estetty



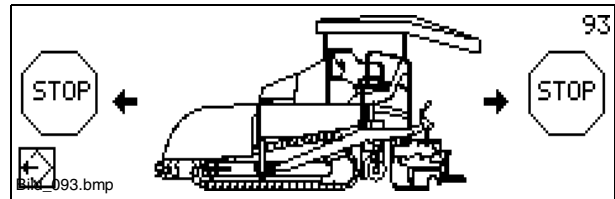
Ajokäyttö

- Kääntyminen oikealle estetty



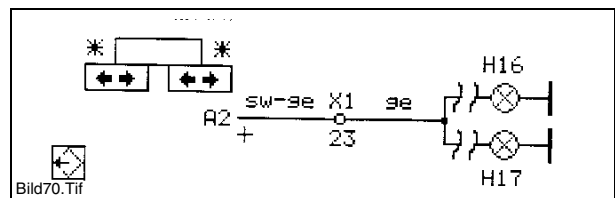
Ajokäyttö

- Eteen- ja taaksepäin estetty



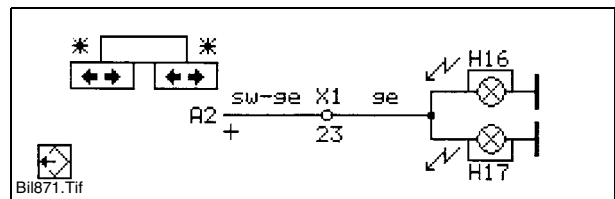
Perän varoituslaitteisto

- Kaapelinkatkos tai vialliset lamput



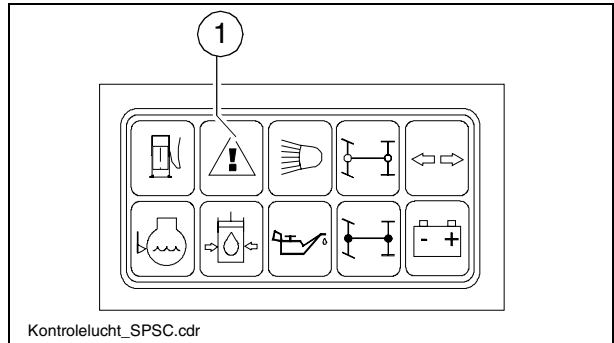
Perän varoituslaitteisto

- Oikosulku



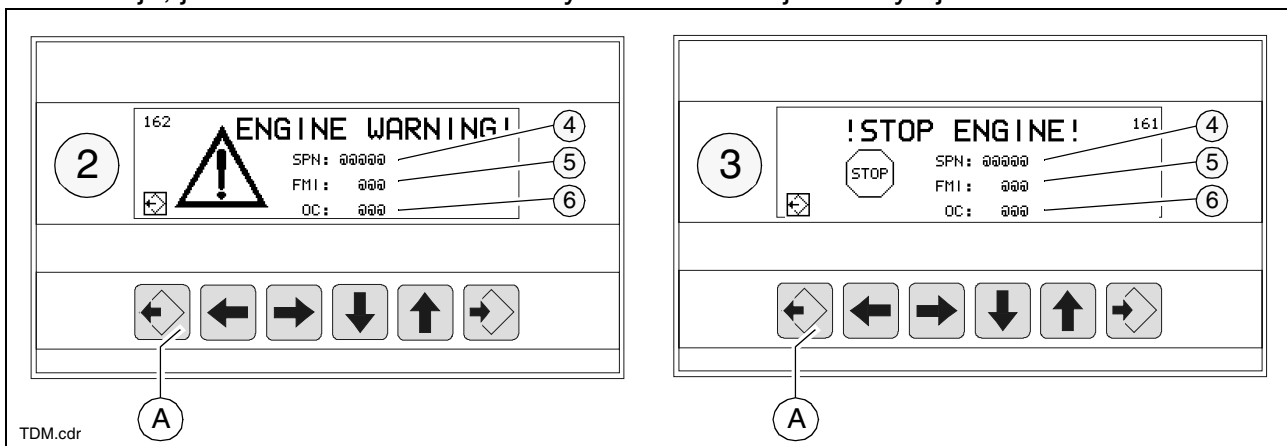
2.4 Käyttömoottorin virheilmoitukset

Jos käyttömoottorissa on todettu virhe, näytetään virhe elektronisen moottorisäädön (EMR) kyseisellä varoitusvalolla (1) ja samanaikaisesti jäsennettynä näytössä.



- Varoitusvalo (1) (keltainen) kestovalona: kyseissä on käyttömoottorin virhe. Konetta voidaan alustavasti käyttää edelleen. Lisävahinkojen välttämiseksi tulisi virhe kuitenkin poistaa mahdollisimman pian.
- Varoitusvalo (1) (keltainen) vilkkuu: käyttömoottorissa on todettu vakava virhe, jolloin moottori pysähtyy välittömästi automaattisesti tai on pysäytettävä lisävahinkojen välttämiseksi.

Samanaikaisesti näytössä näytetyssä virheilmoituksessa on useampia numerokodeja, jotka määrittelevät virheen yksiselitteisesti jäsentelyn jälkeen.



- Ilmoitus „ENGINE WARNING!“ (2) näytetään, kyseessä on vähemmän vakava virhe ja varoitusvalo (1) palaa kestovalolla.
- Ilmoitus „!STOP ENGINE!“ (3) näytetään, kyseessä on vakava virhe, joka laukaisee moottorin pysäytyksen, varoitusvalo (1) vilkkuu.

Näytettyjen SPN (4) ja FMI (5)

-ilmoitukset määrittävät virheellisen rakenneosan ja sattuneen virheen tyyppin. OC -näyttö (6) ilmoittaa, miten monesti ilmoitettu virhe on jo esiintynyt.



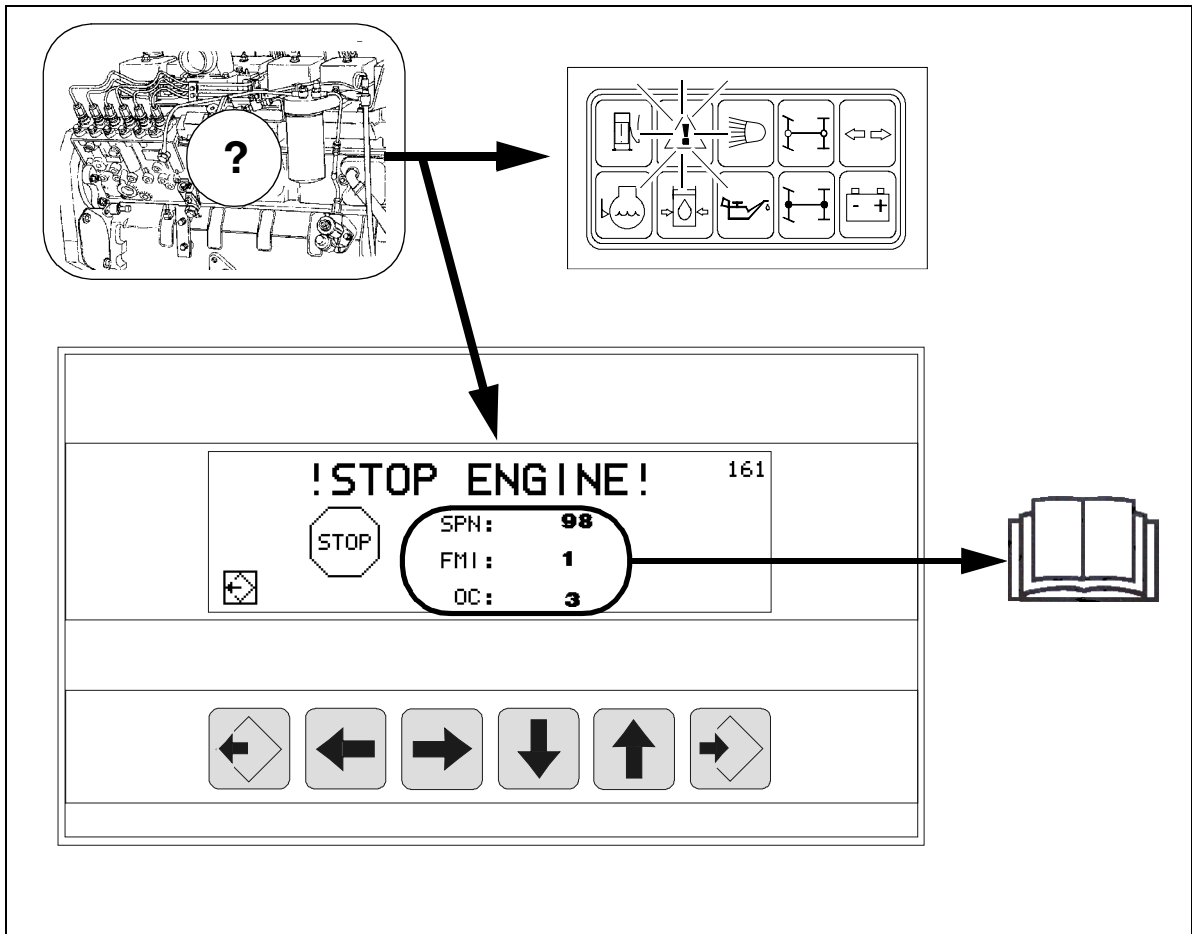
Virhemäärittely virhekoodien avulla katso jakso "Häiriöt"!

Ilmoitettu virhe voidaan kuitata painamalla painiketta (a) ja poistaa näytöstä. Jos useampia virheitä on esiintynyt samanaikaisesti, nämäkin näytetään näytetyn ilmoituksen kuittaamisen jälkeen painikkeen (A) avulla.



Jo kuitattujen virheiden hakemiseksi uudelleen, on kytkettävä koneen sytytys pois päältä ja jälleen päälle.

Esimerkki:



Selitys:

Vilkkuva varoitusvalo ilmoittaa, että käyttömootorissa on vakava virhe, jolloin moottori automaattisesti pysähtyy tai on pysäytettävä.

Näyttö:

SPN: 98
FMI: 1
OC: 3

Syy: Anturi ilmoittaa, että öljytaso on liian alhainen.

Vaikutus: Kierrosluvun kuristus ja mahdollisesti moottorin kytkeminen pois päältä, jos moottorin katkaisutoiminta on aktivoitu.

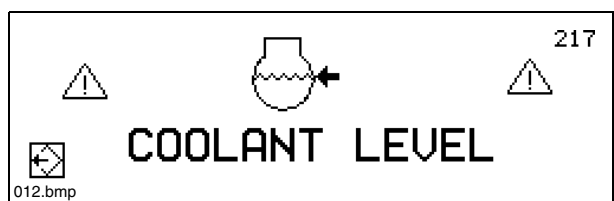
Toistuvuus: Tämä virhe on esiintynyt jo kolme kertaa.



Ilmoita näytetty virhenumero asfaltinlevittimen asiakaspalvelulle, joka antaa Sinulle lisätietoja menettelytavasta.

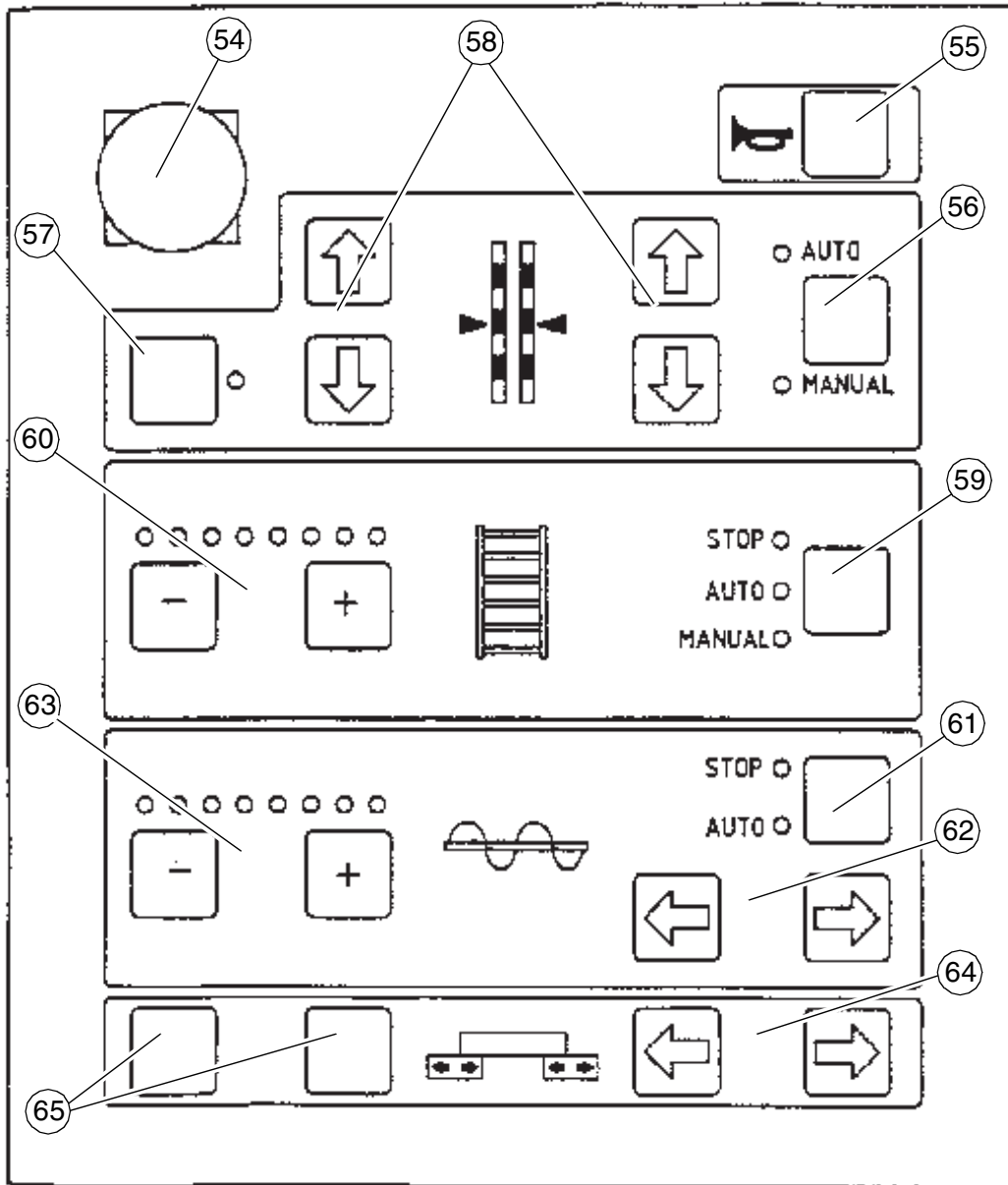
Virheilmoitus "Jäähdytysveden taso liian alhainen"

Näytetään, kun on todettu, että jäähdytysveden taso on liian alhainen.



Käyttömootorin vahinkojen välttämiseksi on kytkettävä moottori heti pois päältä ja lisättävä jäähdytysvettä huolto-ohjeen mukaan.

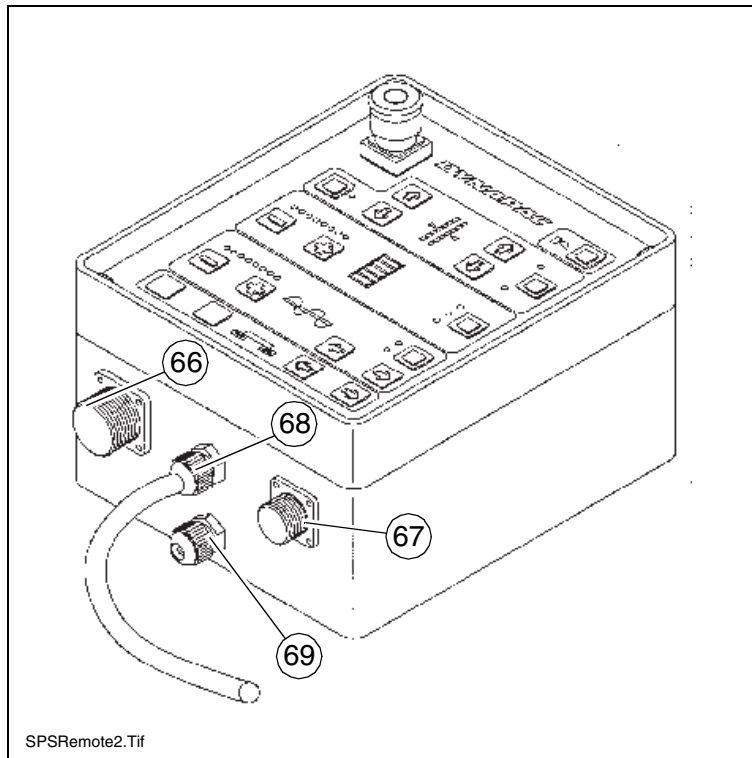
2.5 Kauko-ohjaus



SPSRemote.Tif

Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
54	Hätä-seis-painike (○)	Toiminto ja käyttö kuten ohjauspulpetin hätä-seis-painikkeella (7). Tärkeä vaaratilanteissa, joissa kuljettajan näkyvyys on rajoitettu.
55	Äänitorvi	Toiminto kuten ohjauspulpetin painikkeella (30).
56	Tasaussylinteri	Toiminto ja käyttö kuten ohjauspulpetin kytkimellä (25). Kytkeäasento "Käsin" täytyy olla valittuna.
57	Painike toisen puolen tasauksen säätämiseksi	Mahdollistaa tasaussylinterin käytön asfaltinlevittimen toisella puolella. Toisen kauko-ohjauksen näyttö siirtyy automaattisesti kytkentäasentoon "käsin".
58	Liikesuuntien painikkeet	Toiminto kuten ohjauspulpetin painikkeella (27).
59	Ritiläkuljetin	Toiminto kuten ohjauspulpetin painikkeella (32).
60	Ritiläkuljettimen syöttöteho ja LED-näyttö	Plus-/miinus-painikkeet syöttötehon säätämiseksi. LED-näyttö. Muutokset siirretään painikkeen (59) kytkentäasennon ollessa "auto".
61	Kierukka	Toiminto kuten ohjauspulpetin painikkeella (24).
62	Kierukan syöttösuunta	Kierukan syöttösuunnan säätämiseksi. Kytkimen (61) täytyy olla asennettu kytkentäasentoon "auto".
63	Kierukan syöttöteho ja LED-näyttö	Plus-/miinus-painikkeet syöttötehon säätämiseksi. LED-näyttö. Muutokset siirretään painikkeen (61) kytkentäasennon ollessa "auto".
64	Perän ulos-/sisäänajo	Perä ajetaan näillä painikkeilla ilmoitettuun suuntaan.
65	ei varattu	

Alapuoli3



Nro	Kuvaus	Lyhyt kuvaus
66	Tasausauto- matiikan pistorasia	Liitä korkeusanturin liitäntäkaapeli tähän.
67	Kierukan raja- kytkimen pistorasia	Liitä päällystemassan rajakytkin tähän.
68	Kauko-ohjauksen liitäntäkaapeli	Yhdistä perän pistorasian kanssa. (katso perän käyttöohje).
69	Tuuletusventtiili	

Hätäkäyttöohje nestekidenäytön (Display) rikkoutumisen varalta

Hätäohjelma käynnistyy automaattisesti häiriön ilmaantuessa.

Seuraavat toiminnot ja säätöarvot astuvat voimaan:

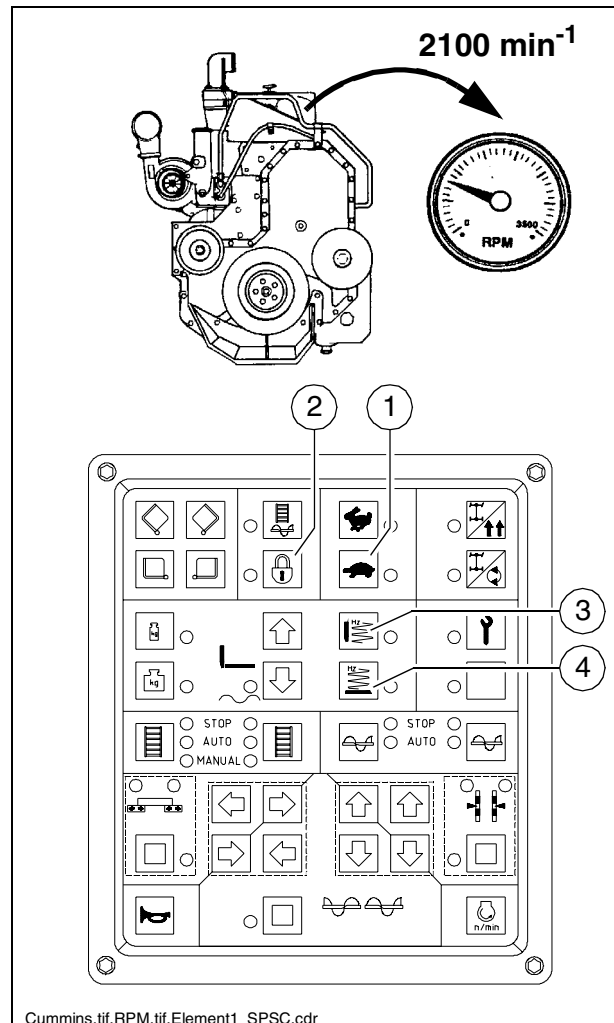
- Moottorin kierrosluku 2100 1/min
- Työajonopeus (1)
- Työtoimintojen lukitus (2) pois
- Tamppari (3) kytketty toimintaan
- Tärytin (4) kytketty toimintaan



Huom! Kytettyjen toimintojen LED-valot eivät toimi!

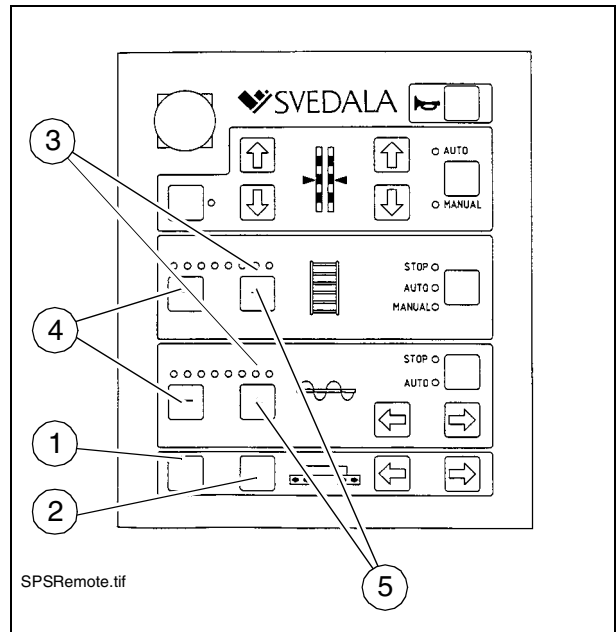


Tamppi ja täry voidaan kytkeä pois päältä niihin kuuluvilla kääntöpotentioimetreillä (asettaminen „nollaan“).
Tampin ja täryn (O) taajuus on luettavissa niihin kuuluvien molempien näyttöjen (O) avulla.



Seuraavia toimintoja voidaan ohjata kauko-ohjaimilla:

- Paina painiketta (1) sulkeaksesi tuutinpuoliskot.
- Paina painiketta (2) avataksesi tuutinpuoliskot.
- Perän nosto:
 - Kytke elevaattori ja kierukka pois painamalla LED-näyttöpalkit (3) kokonaan pimeäksi miinuspainikkeilla (4).
 - Nosta perää portaattomasti painamalla yhtäaikaisesti elevaattorin ja kierukan miinuspainikkeita (4).
- Perän kytkeminen kellunta-asentoon:
 - Kytke elevaattori ja kierukka toimintaan painamalla LED-näyttöpalkit (3) palamaan kokonaisuudessaan pluspainikkeilla (5).
 - Kytke perä kellunta-asentoon painamalla molempia pluspainikkeita (5) yhtäaikaisesti.



Perä laskeutuu vasta kun ajovipu siirretään pois keskiasennosta!



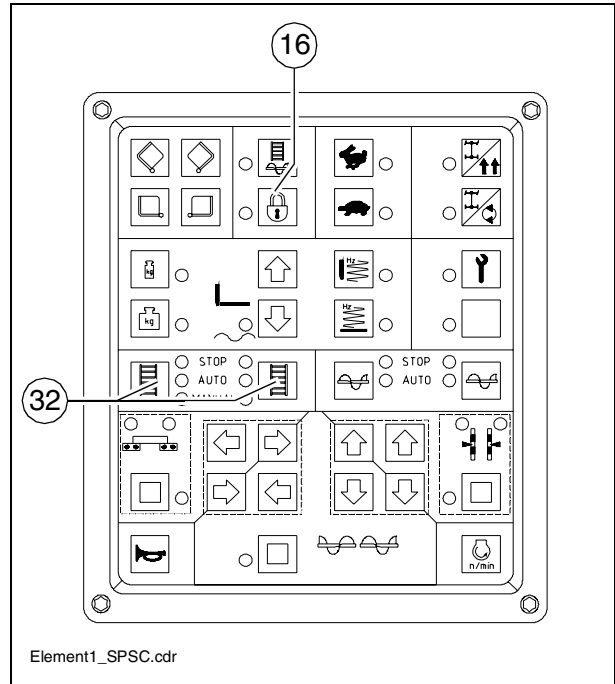
Nostettaessa perää jälleen ylös, täytyy LED-näyttöpalkit (3) painaa pimeäksi.

2.6 Erikoistoiminnot

Käänteinen ritiläkuljetin

Ritiläkuljettimen syöttösuunta voidaan vaihtapäinvastaiseksi mahdollisesti hie-
man ennen kierukkaa olevan levitysmateriaalin siirtämiseksi jonkin matkaa taaksepäin. Tällä tavalla voidaan välttää esim. materiaalihäviöitä kuljetusmatkoilla.

- Aseta toimintapääkytkin (16) kytkentäasentoon "Pois" (LED pois päältä).
- Pidä yhtä tai molempia kytkentäasennossa "STOP" olemassa olevia painikkeita (32) painettuna n. 5 sekunnin ajan. Tämänjälkeensirrytään kytkentäasentoon "Käsin" ja ritiläkuljetin syöttää n. 1 metrin matkan tuutin suuntaan. Siirrytään takaisin kytkentäasentoon "Stop".



Jos on tarpeen, voidaan vaihe toistaa niin usein kuin halutaan ritiläkuljettimen pyörittämiseksi pidemmällä matkalla päinvastaiseen suuntaan.

2.7 Asfaltinlevittimen hallintaelementit

Akut (71)

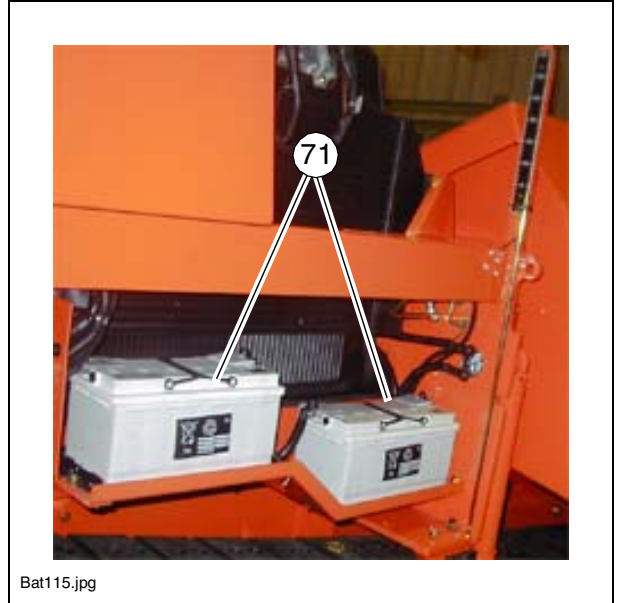
Oikean sivuluukun takana sijaitsevat 24 V-laitteiston akut.



Erittelyt katso luku B "Tekniset tiedot".
Huolto katso luku F.



Ulkopuolinen käynnistys vain ohjeen mukaan (katso jakso "Asfaltinlevittimen käynnistys, ulkopuolinen käynnistys (käynnistysapu)").



Bat115.jpg

Akun pääkytkin (72)

Oikealla puolella - etuseinän ja tuutin välissä - sijaitsee pääkytkin, joka erottaa virran kulun akusta pääsulakkeeseen.

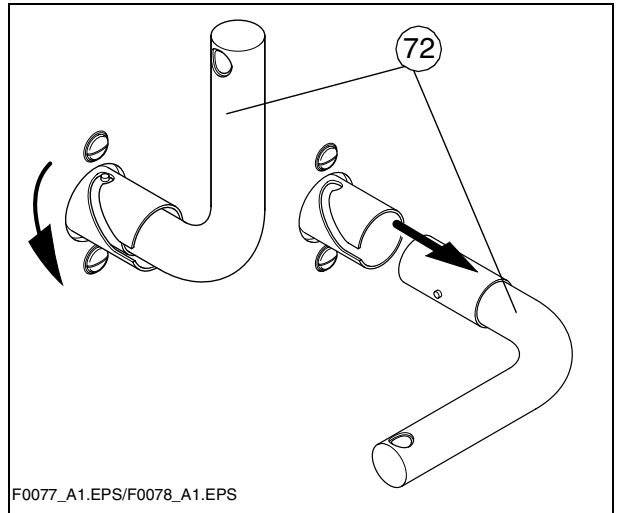


Kaikkiensulakkeiden erittelyt katsoluku F.

- Poiskytkentää varten käännä avaintappi (72) vasemmalle ja vedä se pois.



Varo hukkaamasta avaintappia, koska silloin asfaltinlevitintä ei voida enää käyttää!



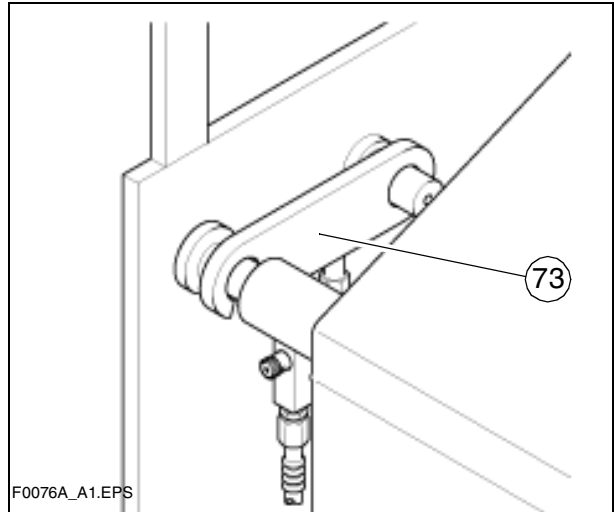
F0077_A1.EPS/F0078_A1.EPS

Tuutin kuljetuslukitukset (70)

Tuutin kuljetuslukitukset on kiinnitettävä ennen siirtoajoja tai levittimen pysäköintiä varten tuutin puoliskoiden ollessa käännettyinä ylös.



Älä astu tuuttiin moottorin ollessa käynnissä! Kuljetin voi vetää mukanaan! Tuutit avautuvat ilman kuljetuslukituksia hitaasti, mikä aiheuttaa siirtoajon aikana tapaturmavaaran!



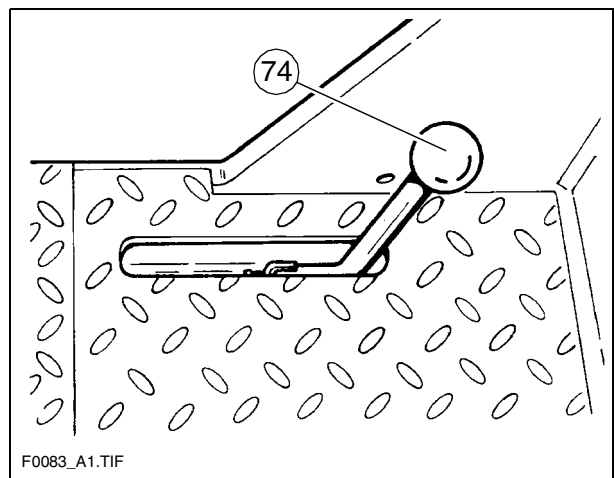
Mekaaninen perän kuljetuslukko (vasemmalla ja oikealla kuljettajan istuimen alla) (74)

Nostetun perän varmistaminen tahaton-
ta valumista vastaan. Perän kuljetuslukko on kiinnitettävä ennen siirtoajoja tai työn päättymisen jälkeen.



Tapaturmavaara siirtoajossa lukitsemattomalla perällä!

- Nosta perä.
- Käännä vipua.
- Tarkasta, että salvat (vasen ja oikea) kiinnittyvät vetoaisoihin.



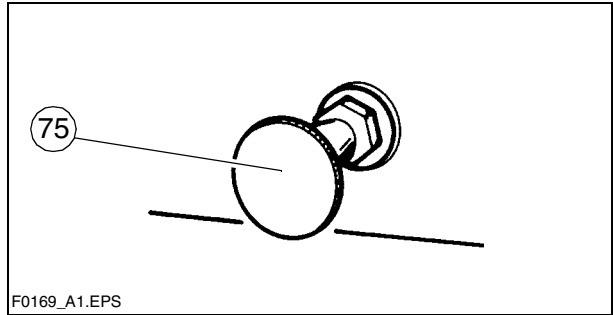
HUOMAA!

Kytke kuljetuslukko vain kruunutaiton ollessa 0 astetta! Perän kuljetuslukko on tarkoitettu vain levittimen siirtoajoja varten! Vain kuljetuslukon varassa riippuvan perän alle meneminen ja alla työskentely on ehdottomasti kielletty!

Tapaturmavaara!

Istuimen lukitus (kuljettajan istuimen takana) (75)

Työnnettävät istuimet (○) voidaan työntää ulos levittimen perusleveyden yli; ne on lukittava.



Siirtoajossa istuimet eivät saa olla levittimen ulkopuolella. Työnnä molemmat istuimet takaisin levittimen perusleveyteen!

- Vedä lukitusnappi ylös ja siirrä istuimia; anna lukitusnapin jälleen lukittua.



Jos lukitusnappi ei ole lukittunut kunnolla, voi kuljettajan istuin liikkua. Tapaturma-vaara siirtoajon aikana!

Irrotusaineen ruiskutuslaitteisto (80)

(○)

Asfaltin kanssa kosketuksessa olevien osien ruiskutus irrotusemulsioilla.

A Ruiskutuspullo, jossa painepumppu

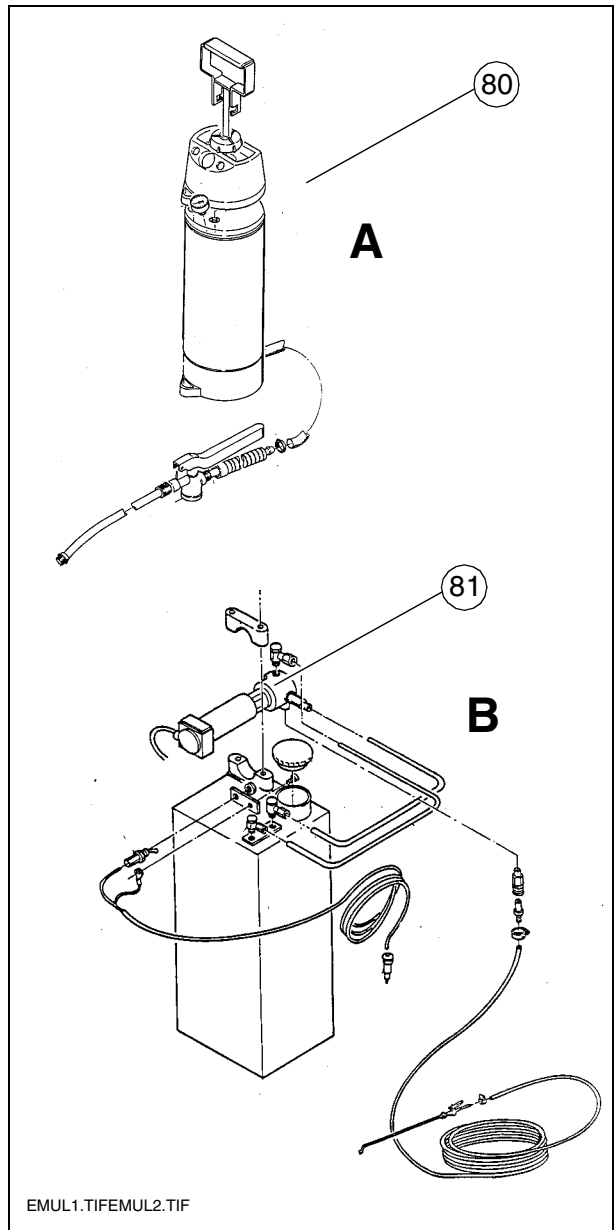
B Ruiskutuslaite, jossa sähköpumppu (81)



Kytke ruiskutuslaitteisto toimintaan vain dieselmootorin ollessa käynnissä, muutoin akku purkautuu.
Kytke pois toiminnasta käytön jälkeen.



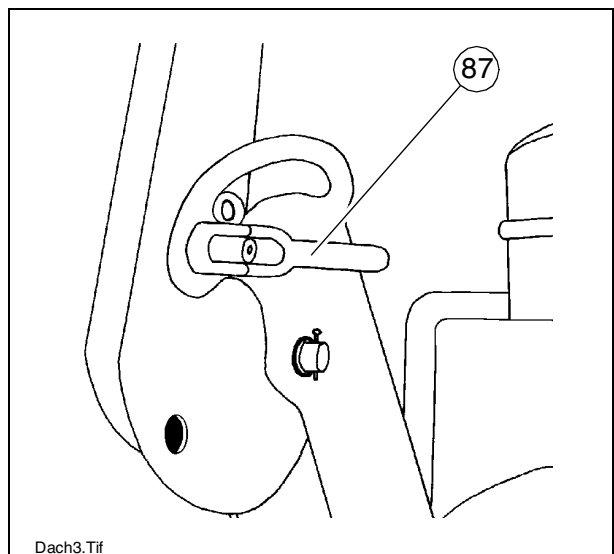
Älä ruiskuta avotuleen tai kuumille pinoille. Räjähdyksvaara!



Taittokatoksen lukitus (oikealla ja vasemmalla katoskonsolissa) (87):

Katoksen taittaminen (esim. kuljetuksessa kuljetusalustassa) tapahtuu seuraavasti:

- Irrota lukituspultti (87)
- Vedä katoksen kehystä kahvasta eteenpäin
- Anna lukituspultin lukittua toiseen lukitusreikään.



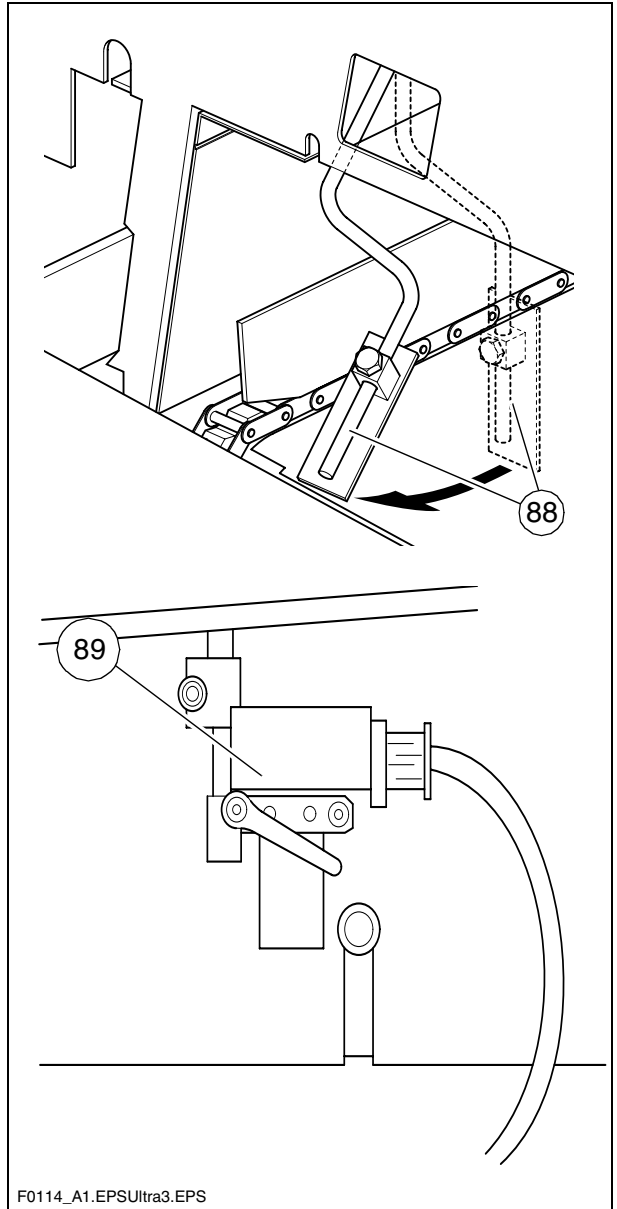
Ritiläkuljettimen rajakytkimet (88) (oikea ja vasen):

Mekaaniset ritiläkuljettimen rajakytkimet (88) tai ritiläkuljettimen rajakytkimet, joissa on ultraäänitunnustelu (89), ohjaavat kulloisenkin ritiläkuljettimen puoliskon päällystemassan siirtoa.

Ritiläkuljetinhihnojen on pysähdyttävä, kun päällystemassa on syötetty suunnitteen kierukkaputkeen asti.



Edellytys on kierukan oikea korkeuden säätö (katso luku E).



Kierukan ultraäänirajakytkimet (90) (vasen ja oikea)



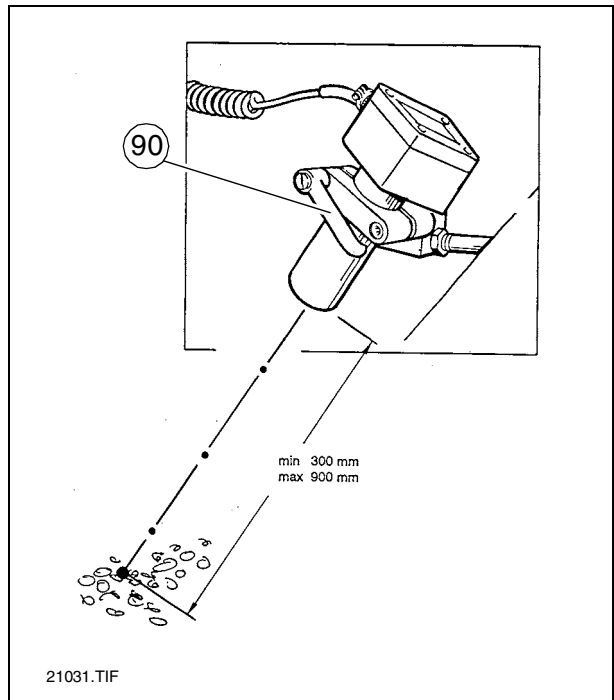
Rajakytkimet ohjaavat päällyste-massan siirtoa kulloisenkin kierukka-puolis-kon kohdalla.

Ultraäänianturi on kiinnitetty vastaavan tangoston avulla rajoituslevyyn. Löysää kiristysvipu säätää varten ja muuta anturin kulma / korkeus.

Liitäntäkaapelit yhdistetään perän sivulla sijaitsevien kauko-ohjausten kanssa.

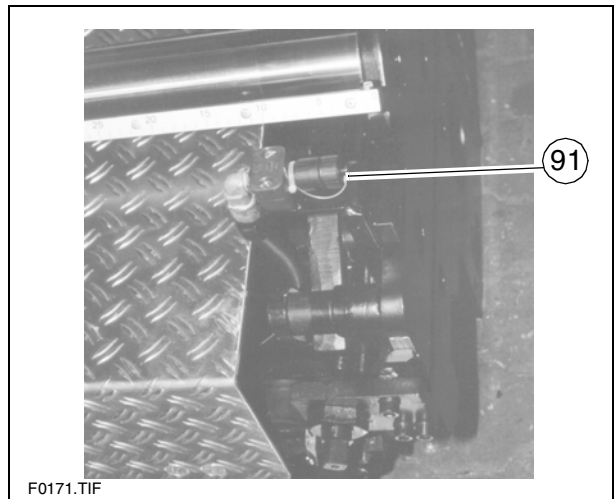


Säädä rajakytkimien oikeat asennot mieluiten massan levityksen aikana.



Kauko-ohjaimen pistorasiat (vasen ja oikea) (91)

Liitä kyseisen kauko-ohjaimen liitäntäkaapeli pistorasiaan.



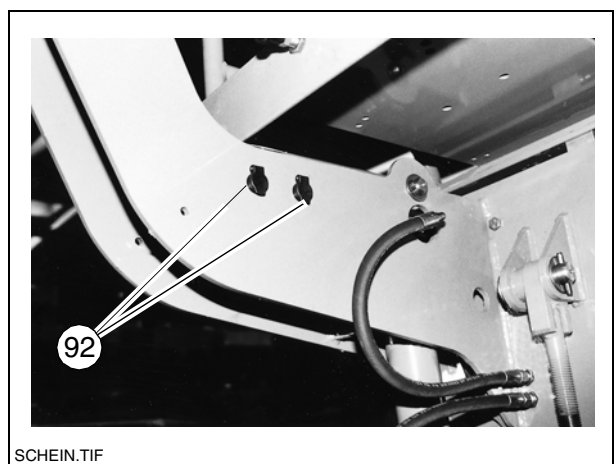
Työvalojen pistorasiat (vasen ja oikea) (92)

Työvalojen (24 V) liitäntä.

- Jännite on kytketty, kun pääkytkin on kytketty päälle.

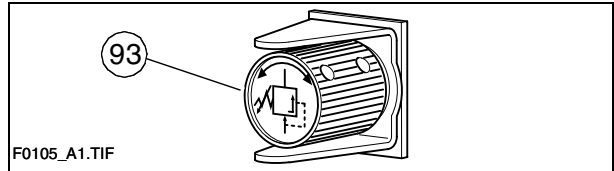


Yhtä pistorasiaa voidaan käyttää vaihtoehtoisesti sähkölämmitteisten istuinten virransyöttöön.



Perän painatuksen/kevennyksen paineensäätöventtiili (93) (○)

Paineen säätö erilliselle perän painatuk-
selle/kevennykselle.



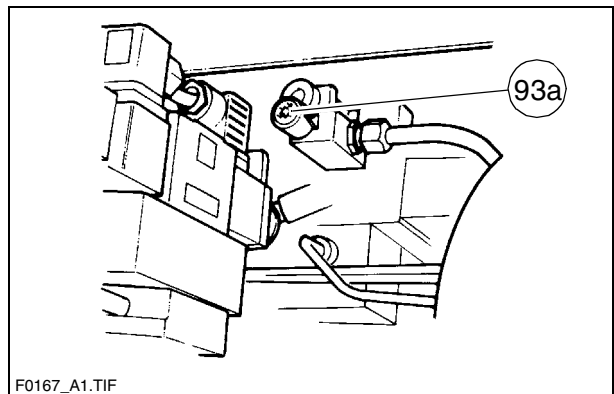
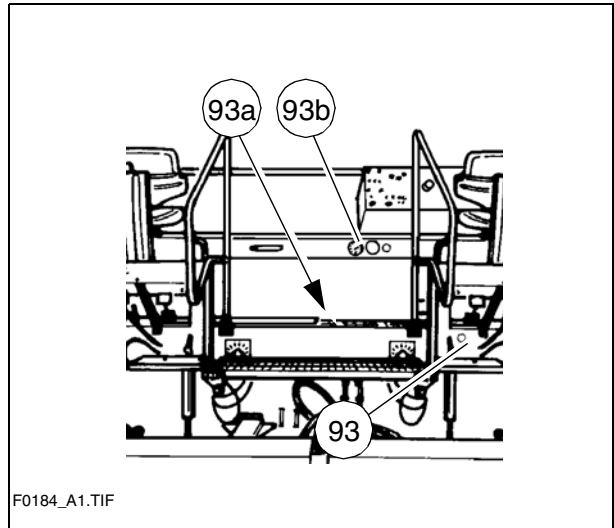
- Päälle kytkeminen, ks. perän painatus/kevennys (44).
- Painenäyttö, ks. painemittari (93b).

Perän lukitus kevennyksellä -funktion paineensäätöventtiili (93a) (○)

Tämä venttiili sijaitsee käyttöaseman oi-
kean pohjaluukun alla.

Paineen säätö funktiolle “Perän lukitus
kevennyksellä”.

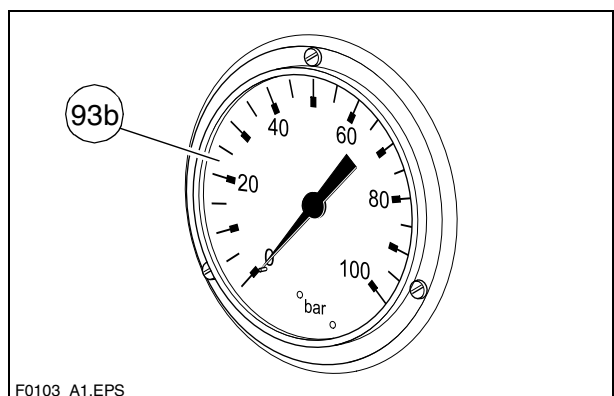
- Päälle kytkeminen, ks. perän paina-
tus/kevennys (44).
- Painenäyttö, ks. painemittari (93b).



Perän painatuksen/kevennyksen ja perän lukitus kevennyksellä -funktion painemittari (93b)

Osoittaa seuraavat paineet:

- perän lukitus kevennyksellä,
kun ajovipu (22) on asennossa “nolla”
(paineen säätö venttiilillä (93a));



Perän painatus/kevennys,
kun ajovipu (22) on kolmannessa asen-
nossa (paineen säätö venttiilillä (93)).



3 Käyttö

3.1 Käytön valmistelu

Tarvittavat laitteet ja apuvälineet

Jotta voitaisiin välttyä työn viivästymiseltä työmaalla, tulisi ennen työn alkua tarkastaa, ovatko seuraavat laitteet ja apuvälineet käytettävissä:

- Pyöräkuormaaja raskaiden jatkokappaleiden kuljetusta varten
- Dieselpolttoaine
- Moottori- ja hydraulioöljy, voiteluaineet
- Irrotusaine (emulsio) ja käsiruisku
- Kaksi täyttä propaanikaasupulloa
- Lapio ja harja
- Kaavin (lasta) kierukan ja tuutin sisääntuloalueen puhdistamiseksi
- Mahd. tarvittavat osat kierukan jatkamiseksi
- Mahd. tarvittavat osat perän jatkamiseksi
- Prosenttivesivaaka + 4 m:n oikolauta
- Luotinuora
- Suojauslaitteet, varoitusliivi, käsineet, kuulonsuojaimet

Ennen työn aloittamista

(aamuisin tai levityksen alkaessa)

- Noudata turvallisuusohjeita.
- Tarkasta henkilökohtaisten turvavälineiden kunto.
- Kierrä levittimen ympäri ja tarkasta, onko koneessa mahdollisesti vuotokohtia tai vaurioita.
- Asenna kuljetuksen tai yön ajaksi irrotetut osat takaisin paikoilleen.
- Avaa perän kaasulämmityksen pulloventtiilit, sulkuventtiilit ja pääsulkuhana.
- Suorita tarkastus seuraavan ohjeen mukaisesti ("Tarkistusluettelo koneen-kuljettajalle").

Tarkistusluettelo koneenkuljettajalle

Tarkasta!	Miten?
<p>Hätä-seis-painike</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjaimissa ○ 	<p>Paina painiketta. Dieselmoottorin ja kaikkien käytössä olevien käyttökoneistojen on pysähdyttävä välittömästi.</p>
<p>Ohjaus</p>	<p>Levittimen on seurattava kaikkia ohjausliikkeitä välittömästi ja tarkasti. Tarkasta suoraanajo.</p>
<p>Äänitorvi</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohjauspulpetissa - molemmissa kauko-ohjaimissa ○ 	<p>Paina äänitorven nappia lyhyesti. Äänimerkin on kuuluttava.</p>
<p>Valaistus</p>	<p>Kytke päälle virta-avaimella, kierrä levitin ja tarkasta valot, sammuta.</p>
<p>Perän varoitusvilkkujärjestelmä (yhdistelmäperissä)</p>	<p>Paina perän sisään- ja ulosajokytkintä sytytyksen ollessa käytössä. Takavalojen on vilkuttava.</p>
<p>Kaasulämmityslaite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pullojen pidikkeet - kaasuventtiilit - paineenalennusventtiilit - letkurikkoventtiilit - sulkuventtiilit - pikapysäytysventtiili - liitännät - ohjauslaatikon merkkivalot 	<p>Tarkasta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiukkuus - puhtaus ja tiiviys - työpaine 1,5 bar - toiminta - toiminta - toiminta - tiiviys - merkkivalojen tulee palaa käynnistyksen yhteydessä

Tarkasta!	Miten?
Kierukan suojukset	Muunnettaessa laite suurempaa työlevyyttä varten on astinlautojen oltava levennetyt ja kierukan tunnelin suojattu.
Perän suojukset ja astinlaudat	Muunnettaessa laite suurempaa työlevyyttä varten on astinlautojen oltava levennetyt. Taitettavien astinlautojen on oltava taitettuna alas. Tarkastaperänpäätylevyjenjasuojuksien tiukkuus.
Perän kuljetuslukko	Perän ollessa nostettuna tulee säppien pystyä liukumaan sivuttain vetoaisanaukoihin (istuimen alla olevaa vipua käyttäen).
Tuutin kuljetuslukitus	Tuutin ollessa suljettuna tulee pystyä taittamaan pidinpulttien yläpuolella olevat koukut kummassakin tuutin puoliskossa.
Suojakatos	Molempien lukituspulttien on oltava sitä varten tarkoitetuissa rei'issä.
Muut koneen osat: - Moottoriverhoukset - Sivuluukut	Tarkasta verhousten ja luukkujen tiukkuus.
Muut varusteet: - Kiilalukitukset - Varoituskolmio - Ensiapulaukku	Varusteiden on oltava niille varatuilla paikoilla.

3.2 Levittimen käynnistys

Ennen levittimen käynnistystä

Ennendieselmootorinkäynnistystä ja levittimen käyttöönottoa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Levittimen päivittäinen huolto (ks. luku F)



Tarkasta, onko käyttötuntilaskurin mukaan suoritettava muita huoltotöitä (esim. kuukausittainen, vuosittainen huolto).

- Turva- ja suojalaitteiden tarkastus.

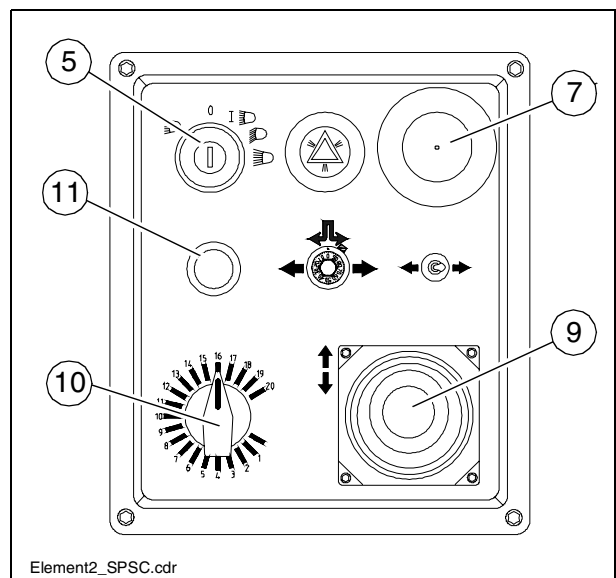
“Normaali” käynnistys

Ajovipu (9) keskiasentoon, kierros-luvun säädin (10) minimiin.

- Aseta virta-avain (5) asentoon “0”. Käynnistyksen aikana ei tulisi käyttää valoja akun kuormittumisen estämiseksi.



Käynnistäminen ei ole mahdollista, jos ajovipu ei ole keskiasennossa tai jos on painettu hätä-seis-painiketta (7) tai kauko-ohjauksen painiketta (54 ○). (LC-näytössä lukee “STOP“.)



- Paina käynnistintä (11) moottorin käynnistämiseksi. Käynnistä korkeintaan 20 sekuntia kerrallaan, pidä sitten 1 minuutin tauko!

Apukäynnistys



Kun akut ovat tyhjtät eikä käynnistin pyöri, voidaan moottori käynnistää ulkopuolisella virtalähteellä.

Virtalähteenä voidaan käyttää:

- Toista ajoneuvoa, jossa on 24 V:n laitteisto;
- 24 V:n lisäakku;
- Käynnistyslaitetta, jota voidaan käyttää 24 V:n/90 A:n apukäynnistyksessä.



Tavallisia latauslaitteita tai pikalatauslaitteita ei voida käyttää apukäynnistykseen.

Moottorin apukäynnistys:

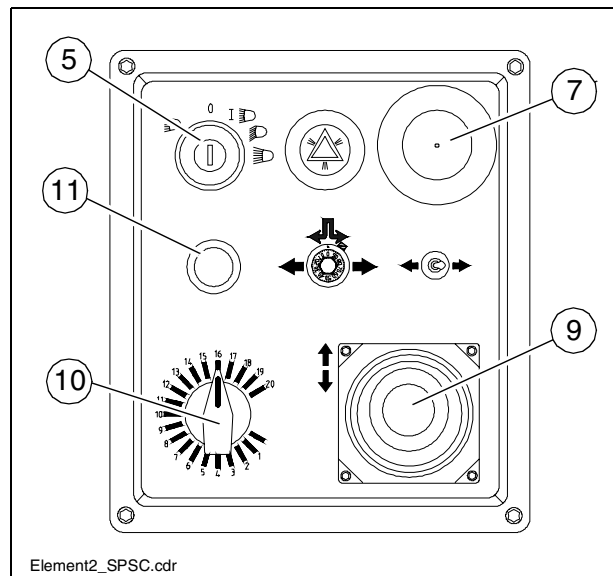
- Kytke sytytys päälle, aseta ajovipu (9) keskiasentoon.
- Liitä virtalähde sopivien kaapeleiden avulla.



Tarkasta oikea napaisuus! Kiinnitä miinuskaapeli aina viimeisenä ja irrota se aina ensimmäisenä!



Käynnistäminen ei ole mahdollista, jos ajovipu ei ole keskiasennossa tai jos on painettu hätä-seis-painiketta (7) tai kauko-ohjauksen painiketta (54○). (LC-näytössä lukee "STOP".)



Element2_SPSC.cdr

- Paina käynnistintä (11) moottorin käynnistämiseksi. Käynnistä korkeintaan 20 sekuntia kerrallaan, pidä sitten 1 minuutin tauko!

Kun moottori käy:

- Irrota virtalähde.

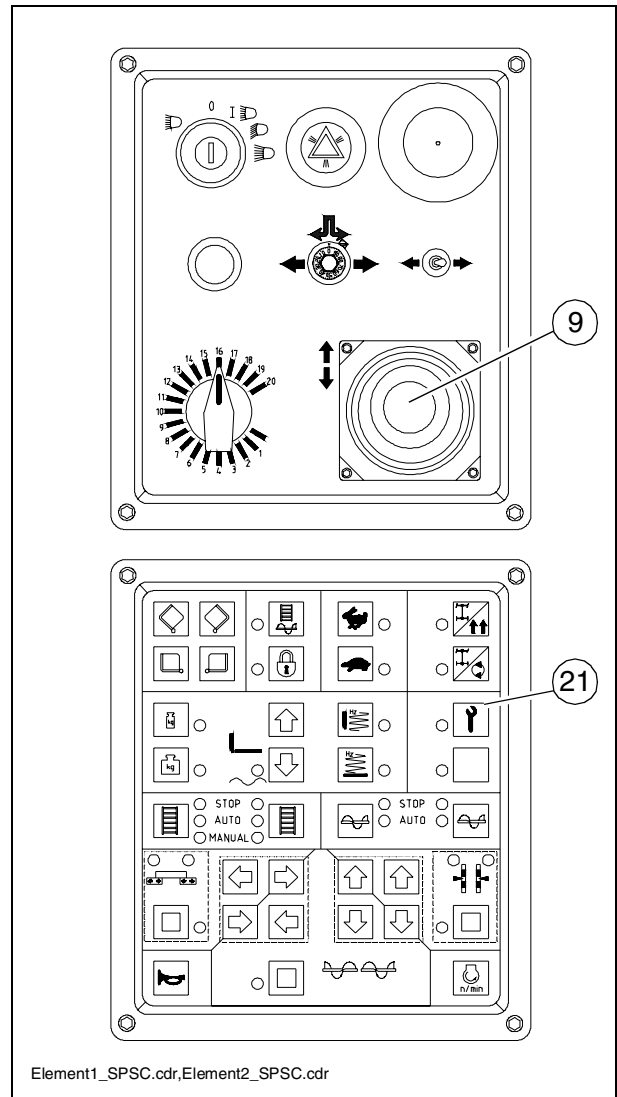
Käynnistyksen jälkeen

Moottorin kierrosluvun nostaminen:

- Aseta ajovipu (9) asentoon 1 (hieman keskiasennon vieressä).
- Nosta moottorin kierrosluku painamalla ohjauspulpetin painiketta (21). Moottorin kierrosluku kohoaa esi-asetettuun arvoon.



Anna levittimen lämmitä n. 5 minuuttia moottorin ollessa kylmä.



Merkkivalojen tarkkailu

Seuraavia merkkivaloja on ehdottomasti tarkkailtava:

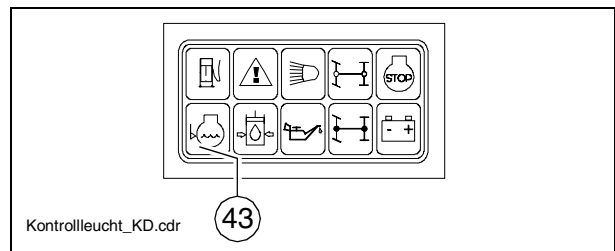
Muita mahdollisia vikoja, ks. moottorin käyttöohje.

Jäähdytysaineen tarkastus (43)

Täytyy sammua käynnistyksen jälkeen.



Jos valo ei sammu tai syttyä palamaan käytön aikana: kytke moottori heti pois päältä ja tarkasta jäähdytysaineen taso.



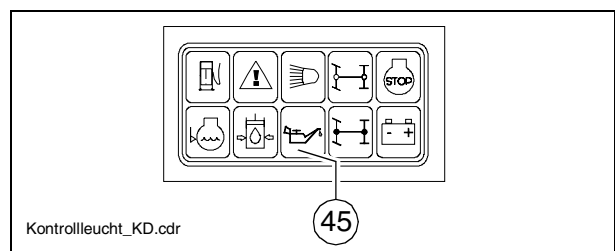
Muut mahdolliset virheet katso moottorin käyttöohje.

Dieselmootorin öljynpaineen valvonta (45)

- On sammuttava hieman käynnistyksen jälkeen.



Jos valo ei sammu tai se syttyä käytön aikana: irrota virta-avain välittömästi sammuttaaksesi moottorin. Tarkasta moottorin öljymäärä.



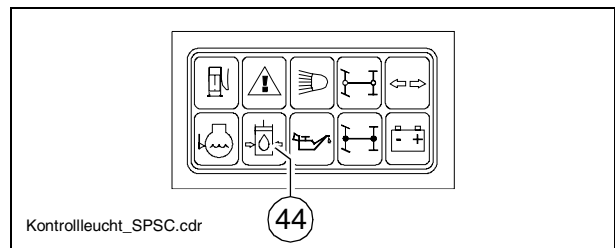
Muita mahdollisia vikoja, ks. moottorin käyttöohje.

Ajojärjestelmän öljynpaineen valvonta (44)

- Onsammuttavakäynnistyksenjälkeen.



Jos valo ei sammu: Älä kytke ajojärjestelmää käyttöön! Se voisi vaurioittaa koko hydraulikkua.



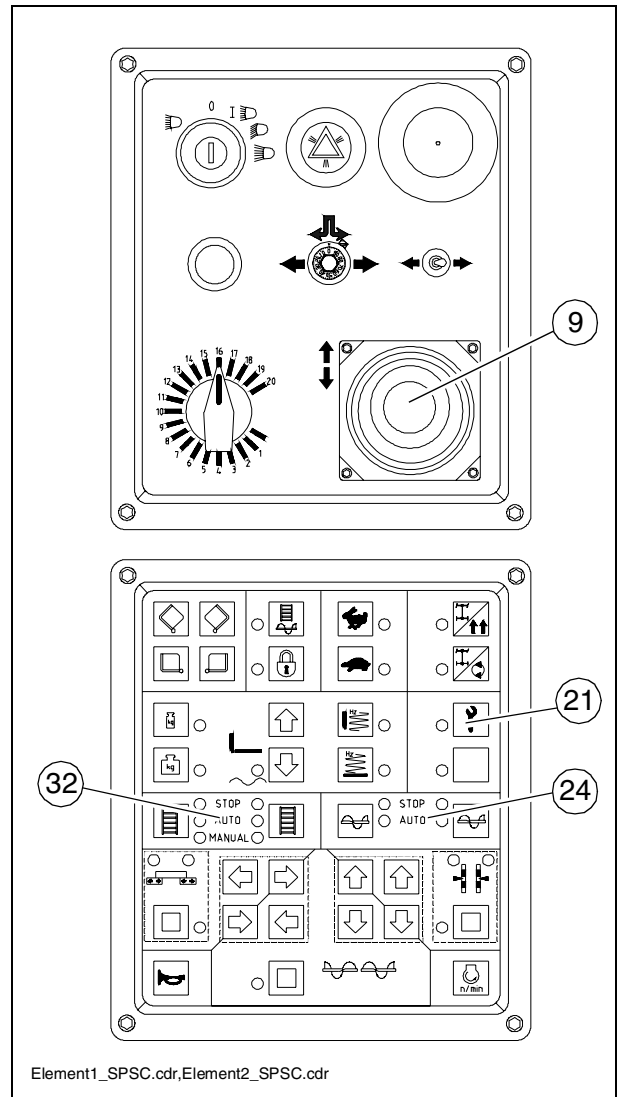
Kun hydraulioöljy on kylmää:

- Aseta ritiläkuljetinkytkin (32) asentoon „Manual“ ja kierukkakytkin (24) asentoon „Auto“.
- Kauko-ohjauksen on oltava liitettyä ja tämä toiminto asetettu asentoon „Auto“.
- Käännä ajovipu (9) asentoon 1.
- Paina kytkintä (21), jotta moottorin kierrosluku nousee. Ritiläkuljetin ja kierukka alkavat toimia.
- Anna hydrauliiikan käydä lämpimäksi, kunnes lamppu sammuu.



Lamppu sammuu, kun paine on alle 2,8 bar = 40 psi.

Muut mahdolliset virheet katso jakso „Häiriöt“.



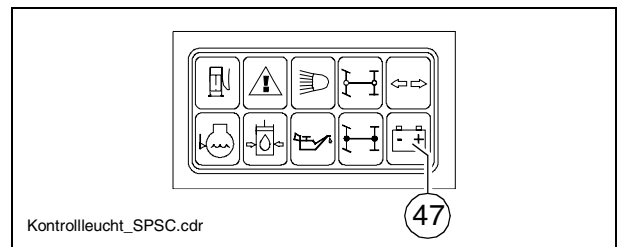
Akun varausvalvonta (47)

On sammuttava käynnistyksen jälkeen nostetulla kierrosluvulla.



Jos valo ei sammu tai syttyy käytön aikana: nosta moottorin kierroslukua lyhytaikaisesti.

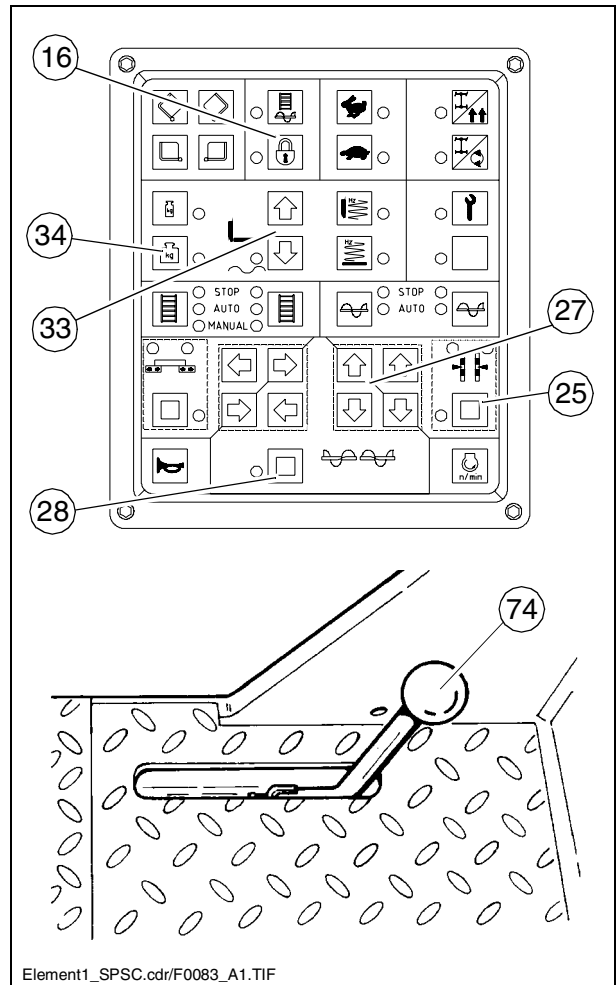
Jos valo palaa edelleen, sammuta moottori ja etsi vika.



3.3 Käyttö kuljetuksen aikana

Perän nosto ja lukitus

- Kytkimen (16) on oltava pois päältä (LED ei pala)
- Kytke kytkin (34) pois päältä ja nosta perä kytkimellä (33).
- Aja tasaussylinteri kytkimien (25) ja (27) avulla kokonaan ulos. Kauko-ohjauksen on oltava liitettyä ja tämä toiminto täytyy olla kytkettynä asentoon "käsini".
- Nosta kierukankannatin kytkimien (28) ja (27) avulla.
- Aseta perän kuljetuslukitus (74) paikalleen.



Ajaminen levittimellä ja pysähtyminen

- Aseta nopea/hidas-kytkin (17) asentoon "Jänis".
- Aseta esivalintasäädin (10) arvoon 10.
- Aseta ajovipu (9) ajamista varten varovasti ajosuunnasta riippuen eteen tai taakse.



Hätätapauksissa paina hätä-seis-painiketta (7)!

- Aseta ajovipu (9) pysähtymistä varten keskiasentoon.

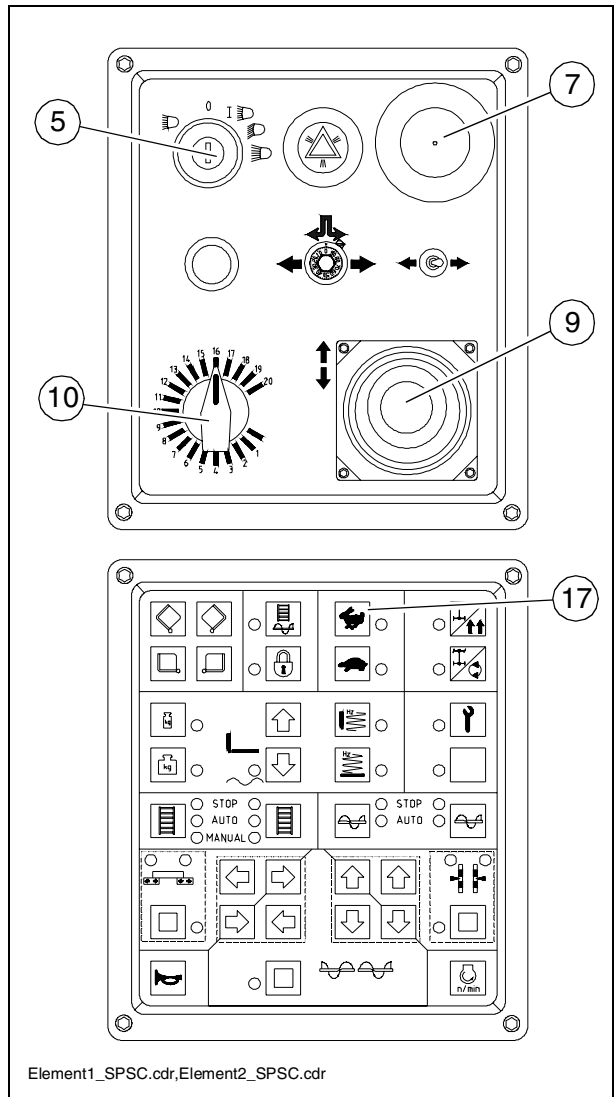
Levittimen poiskytkeminen ja varmistaminen

- Käännä virta-avain (5) asentoon "0" ja vedä se pois moottorin pois-kytkemiseksi.



Akku voi purkautua, jos levitin seisoo pidemmän aikaa sytytyksen ollessa kytkettynä päälle.

- Laske perä alas.



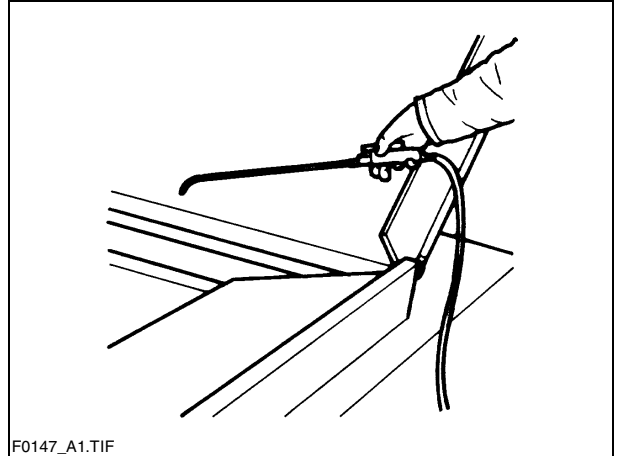
3.4 Levityksen esivalmistelut

Irrotusaine

Ruiskuta kaikki asfalttimassan kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat irrotus-aineella (tuutti, perä, kierukka, työntö-rulla jne.).



Älä käytä dieselöljyä, sillä se liuottaa bitumia (kielletty Saksassa!).



F0147_A1.TIF

Perän lämmitys

Perän lämmitys on kytkettävä päälle n. 15–30 minuuttia (ulkolämpötilasta riippuen) ennen levityksen alkua. Lämmityksen avulla voidaan välttää levitysmassan liimaantumisen perän pelteihin.

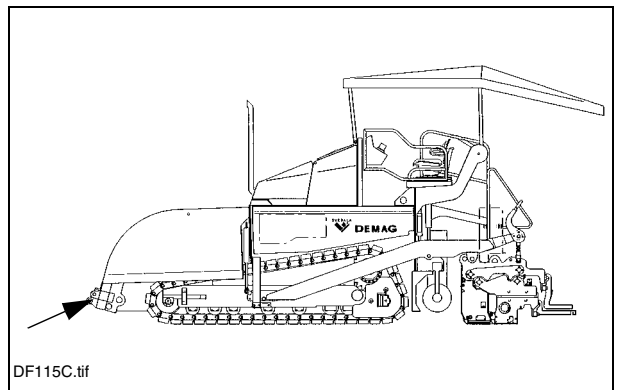


Lämmityksen käyttö katso perän käyttö-ohje.

Suuntamerkintä

Jotta levitys voisi tapahtua suoraan, on levityskohdassa oltava tai siihen on tehtävä suuntamerkintä (ajoradan reuna, liittumerkintä tms.).

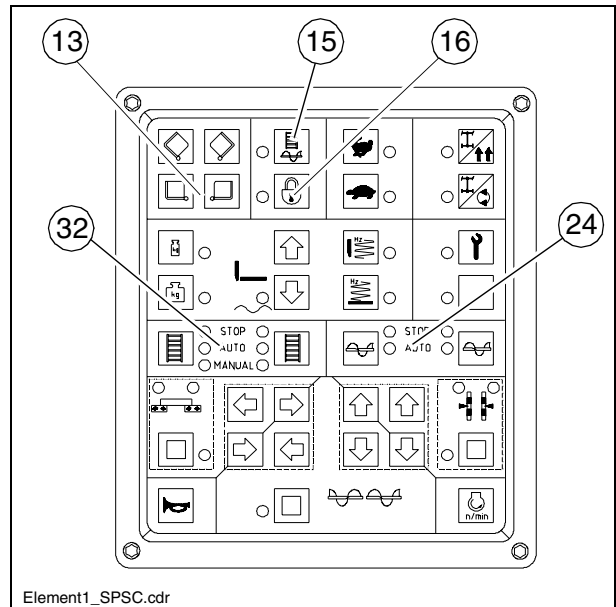
- Työnnäohjauspulpettarvittavallepuolelle ja lukitse.
- Irrota suuntaviitta puskurista (nuoli) ja säädä.



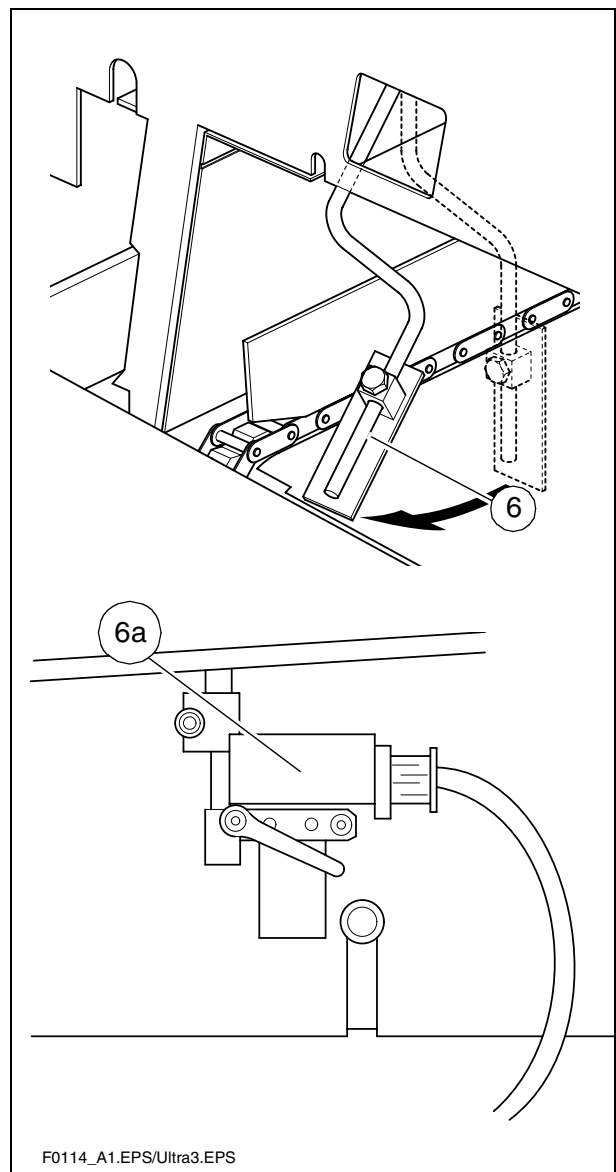
DF115C.tif

Päällystemassan vastaanotto/syöttö

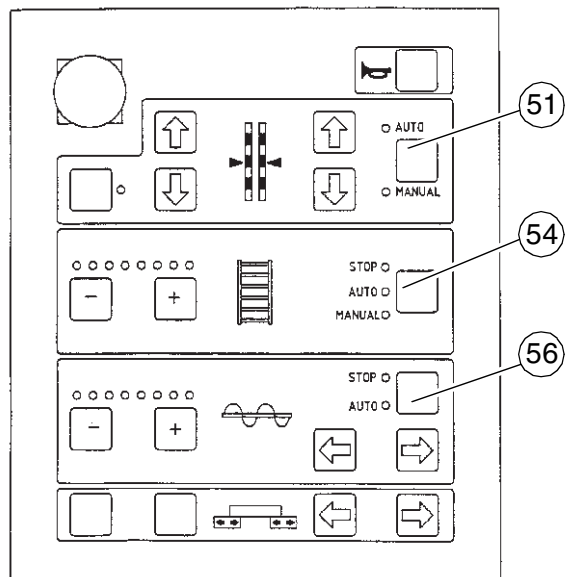
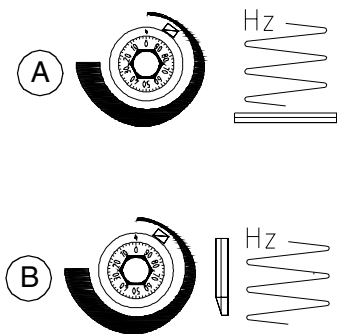
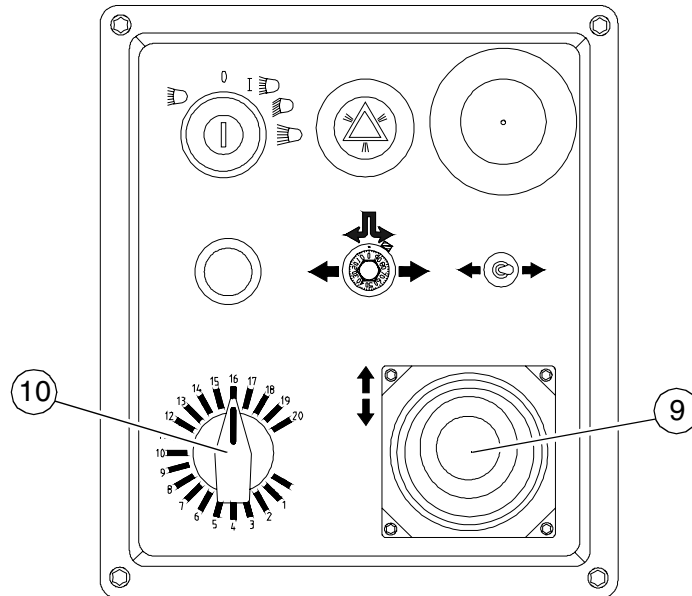
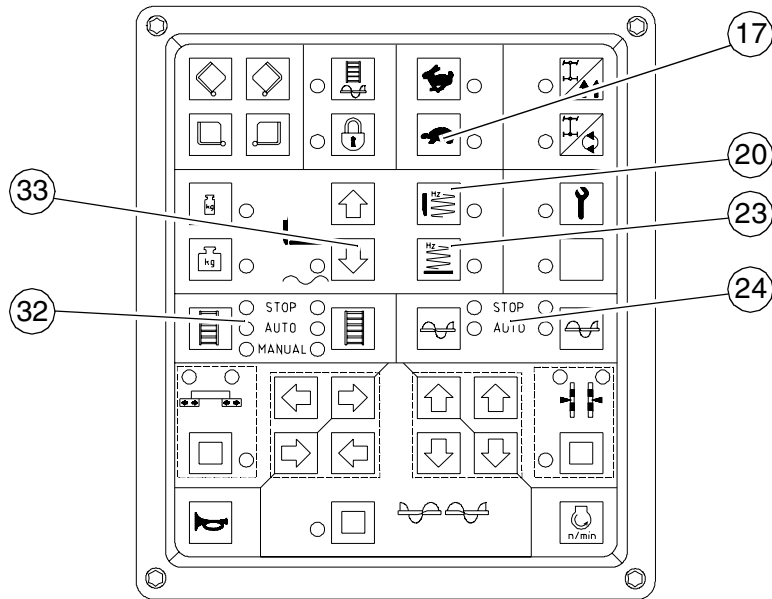
- Kytkimen (16) on oltava pois päältä.
- Avaa tuutti kytkimellä (13).
Lähetä kuorma-auton kuljettaja kip-paamaan päällystemassa tuuttiin.
- Aseta kierukkakytkin (24) ja ritilä-kul-jetinkytkin (32) asentoon "auto".
- Paina painiketta (15), jotta kone täyte-tään levitysvaihetta varten.



- Säädä kuljettimen siirtohihnat.
Kuljettimen rajakytkinten (89) / (89a○) onkytkeydyttäväpäältä, kunmassaon kuljetettu suurin piirtein kierukan tuki-palkin alle.
- Valvo massan siirtoa.
Jos massan siirto ei ole tapahtunut tyydyttävällä tavalla, käytä kuljetinta käsin, kunnes perän edessä on riittä-västi massaa.



3.5 Ajo levityspaikalle



Element1_SPSC.cdr/Element2_SPSC.cdr/Tamprev.cdr/Vibrev.cdr/SPSRemote.Tif

Kun perän lämpötila on saavuttanut levityslämpötilan ja perän edessä on riittävästi massaa, on seuraavat kytkimet, vivut ja säätimet asetettava seuraavassa mainittuihin asentoihin.

Nro	Kytkin	Asento
17	Ajokäyttö nopea/hidas	Kilpikonna-työnopeus
10	Ajokäytön esivalintasäädin	Asteikkoviiva 6 - 7
33	Perän valmisasento kellunta-asento	LED PÄÄLLE
23	Täry	LED PÄÄLLE
20○	Tamppi	LED PÄÄLLE
24/56	Kierukka vasen/oikea	auto
32/54	Ritiläkuljetin vasen/oikea	auto
51	Tasaus	auto
A	Täryn kierrosluvun säätö	n. asteikkoviiva 40-60
B	Tampin kierrosluvun säätö	n. asteikkoviiva 40-60

- Käännä ajovipu (9) kokonaan eteen ja aja.
- Tarkkaile massan levitystä ja korjaa tarvittaessa rajakytkimen asetusta.
- Tiivistyselementtien säätö (tamppi ja/tai täry) on tehtävä tiivistystarpeen mukaisesti.
- Esimiehen on tarkastettava levityskerroksen paksuus ensimmäisten 5–6 metrin jälkeen ja tarvittaessa korjattava.

Telaketjujen tai käyttöpyörien alue on tarkastettava, sillä perä tasoittaa perustuksen epätasaisuudet. Levityskerroksen paksuuden vertailupisteitä ovat telaketjut tai käyttöpyörät.

Jos todellinen kerroksen paksuus poikkeaa asteikkojen antamista arvoista huomattavasti, on perän perusasetusta korjattava (ks. perän käyttöohje).



Perusasetus koskee asfalttimassaa.

3.6 Levityksen aikana tehtävät tarkastukset

Levityksen aikana on tarkastettava jatkuvasti seuraavat seikat:

Levittimen toiminta

- Perän lämmitys
- Tamppi ja täry
- Moottori- ja hydraulioöljyn lämpötila
- Perän oikea-aikainen sisään- ja ulosajo perän ulkosivuilla olevien esteiden edessä
- Tasainen massan siirto ja levitys tai tasoitus perän edessä; kuljettimen ja kierukan massan kytkimen säätökorjaukset.



Levittimen virheelliset toiminnot, ks. kappale "Häiriöt".

Levityksen laatu

- Levityskerroksen paksuus
- Kaltevuus
- Tasaisuus ajosuunnassa ja ajosuunnan poikki (tarkasta 4 m:n oikolaudalla)
- Pinnan rakenne perän takana.



Levityksen huonolaatuisuus, ks. kappale "Häiriöt".

3.7 Levitys perän lukitusta ja perän painatusta/kevennystä käyttäen

Yleistä

Optimaalisen levitystuloksen saavuttamiseksi voidaan perän hydraulikkaan vaikuttaa kahdella eri tavalla:

- Perän lukitus kevennyksellä ja ilman levittimen ollessa pysähtyneenä,
- Perän painatus ja kevennys levittimen ajaessa.



Kevennys keventää perää ja parantaa vetämisvoimaa.

Painatus tekee perän painavammaksi, vähentää vetämisvoimaa, mutta parantaa tiivistystä. (Käytetään poikkeustapauksissa kevyissä perissä.)

Perän kuormitus/kevennys

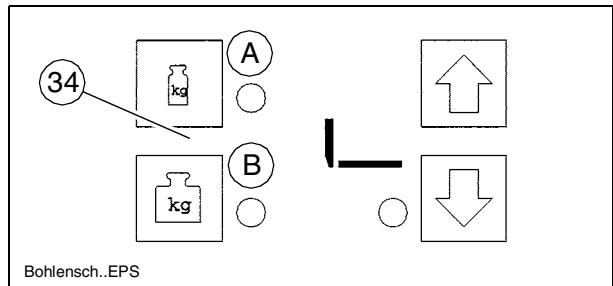
Tällä toiminnolla kuormitetaan tai kevennetään perää oman painon lisäksi.

Kytkimellä (34) on seuraavat asennot:

A: Kevennys (perä 'kevyempi')

B: Kuormitus (perä 'painavampi')

Kytkeäsennot „Perän kuormitus ja kevennys“ vaikuttavat vain levittimellä ajettaessa. Levittimen ollessa pysähtyneenä vaihdetaan automaattisesti asentoon „Perän pysäytys“.

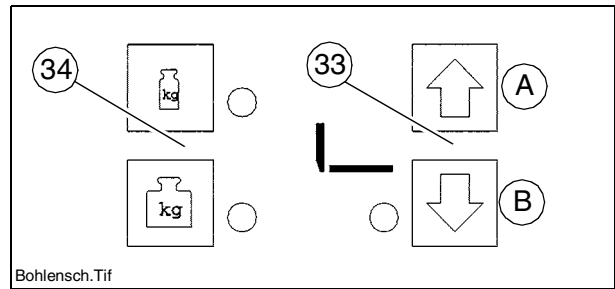


Perän pysäytys

Toiminnolla „Perän pysäytys“ voidaan lukita Perän hydraulikka, jotta estetään perän painuminen välipysähdyksissä.

Kytkimen (34) on oltava pois päältä.

- Automaattinen perän pysäytys, kun ajovipu on keskiasennossa.
- Perän nostamiseksi paina kytkintä (33A).
- Perän laskemiseksi paina kytkintä (33B) 1,5 sekuntia.



Asento (B) ei riitä varmistukseksi kuljetus- tai huoltotöissä!
Tätä varten on asetettava perän kuljetuslukitus paikalleen.

Perän lukitus kevennyksellä

Kuten perän painatuksessa/kevennyksessä voidaan suorittaa erillinen perän nostosylinterin paineistus (2–50 bar). Tämä paine vaikuttaa perän painoa vastaan ja estää sitä valumasta tuoreeseen levitettyyn massaan. Näin se tukee perän lukitus -funktiota, etenkin silloin, kun ajetaan perän kevennystä käyttäen.

Paineen korkeus määritetään etupäässä massan kantokyvyn mukaan. Paine on tarvittaessa sopeutettava tai muutettava ensimmäisten seisokkien aikana olosuhteisiin niin, että perän alareunan painamia ei enää synny uudelleen liikkeelle lähdeäessä.

Käyttämällä painetta n. 10–15 bar tai enemmän perän painon aiheuttama mahdollinen painuminen neutralisoituu tai estyy.



Käytettäessä „Perän lukituksen“ ja „Perän kevennyksen“ yhdistelmää on kiinnitettävä huomiota siihen, että toimintojen välinen paine-erotus ei ole suurempi kuin 10–15 bar.

Etenkin silloin, kun käytetään „Perän kevennystä“ vain lyhytaikaisesti liikkeelle lähden apuna, syntyy kontrolloimattoman sivuluisun vaara uudelleen liikkeelle lähdeäessä.



Kun levityksessä käytetään „Perän painatusta“, ei tulisi käyttää perän lukitusta kevennyksellä.

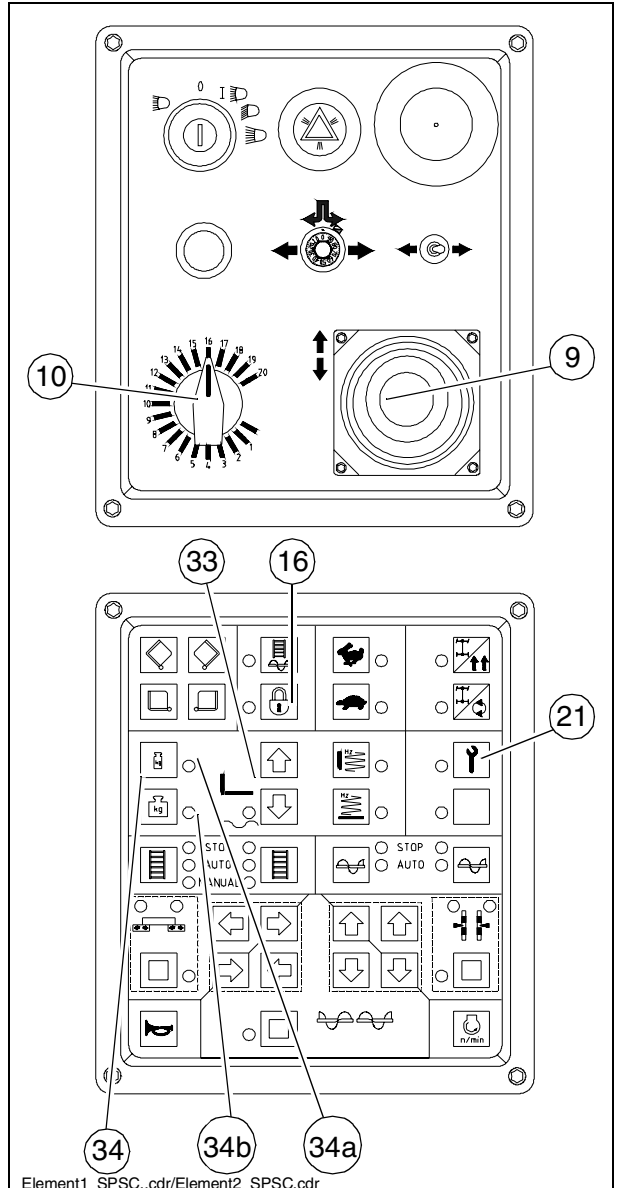
Paineen säätö (○)

Paineen säätö voidaan suorittaa vain dieselmootorin ollessa käynnissä. Tämän vuoksi:

- Käynnistä dieselmoottori, käännä syöttösäädin (10) nolnaan (varotoimenpite tahatonta syöttöä vastaan).
- Aseta kytkin (33) "kellunta-asentoon".

Perän lukitus kevennyksellä - funktiossa:

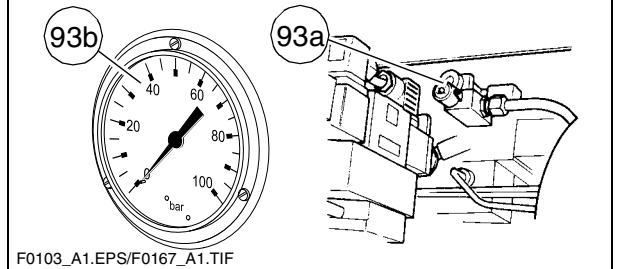
- Aseta ajovipu (9) keskiasentoon.
- Aseta kytkin (16) asentoon (LED POIS), kytkin (21) asentoon (LED POIS).
- Säädä painetta ohjausventtiilillä (93a) (käyttöaseman pohjalevyn alla), lue painemittarista (93b). (20 barin perusasetus)



Element1.SPSC..cdr/Element2.SPSC.cdr

Perän painatus/kevennys:

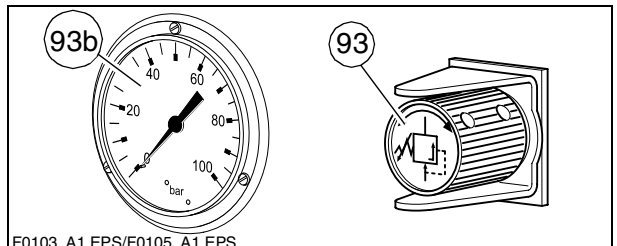
- Aseta ajovipu (9) keskiasentoon.
- Aseta kytkin (16) asentoon (LED POIS), kytkin (21) asentoon (LED PÄÄLLE).
- Kytke kytkin (34) asentoon (LED PÄÄLLE) (kevennys 34a) tai asentoon (painatus 34b).
- Säädä paineohjausventtiilillä (93) (levittimen takaseinässä), lue painemittarista (93b).



F0103_A1.EPS/F0167_A1.TIF

Jos tarvitaan perän painatusta/kevennystä ja käytetään automaattista tasauusta (korkeusanturi ja/tai kaltevuus), muuttuu tiivistysteho (materiaalin levityskerroksen paksuus).

Painetta voidaan säätää tai korjata myös levityksen aikana. (Maks. 50 bar)

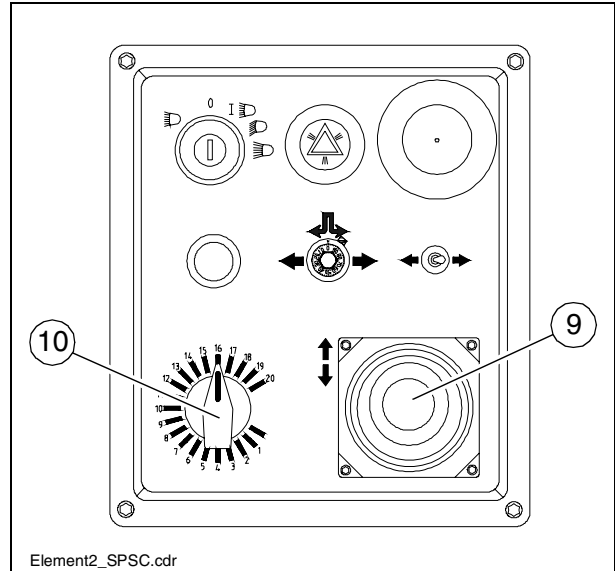


F0103_A1.EPS/F0105_A1.EPS

3.8 Käytön keskeyttäminen, käytön päättäminen

Levitystauoilla (esim. massakuorma-auton viiveen sattuessa)

- Arvioi tauon kesto.
- Jos on odotettavissa, että massa ehtii jäähtyä vähimmäislevityslämpötilan alle, on levitin tyhjennettävä ja tehtävä lopetusreuna kuten päällysteen lopussa.
- Aseta ajovipu (9) keskiasentoon.



Pidemmissä keskeytyksissä
(esim. ruokatauko)

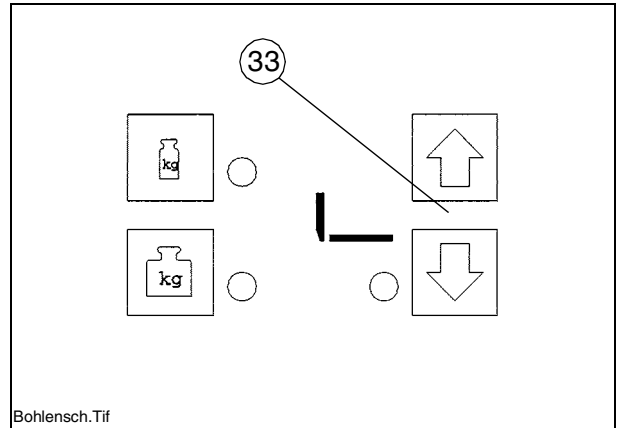
- Ajovipu (9) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (10) minimiin.
- Kytke sytytys pois päältä.
- Kytke perälämmitys pois päältä.
- Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytettävässä perässä sulje pulloventtiilit.



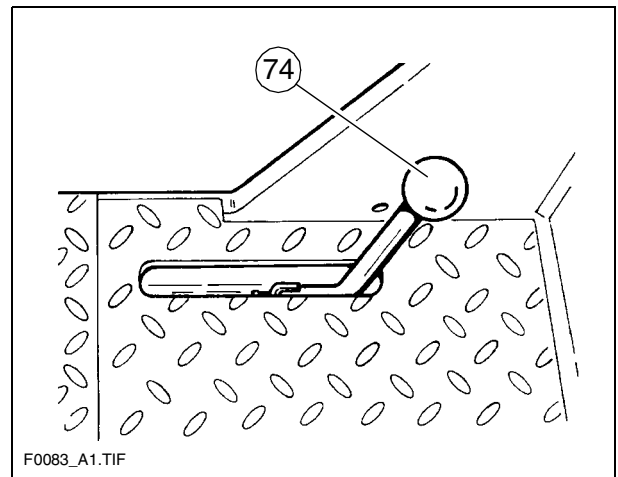
Ennen levityksen uudelleen aloittamista on perä lämmitettävä jälleen tarvittavaan levityslämpötilaan.

Töiden päätyttyä

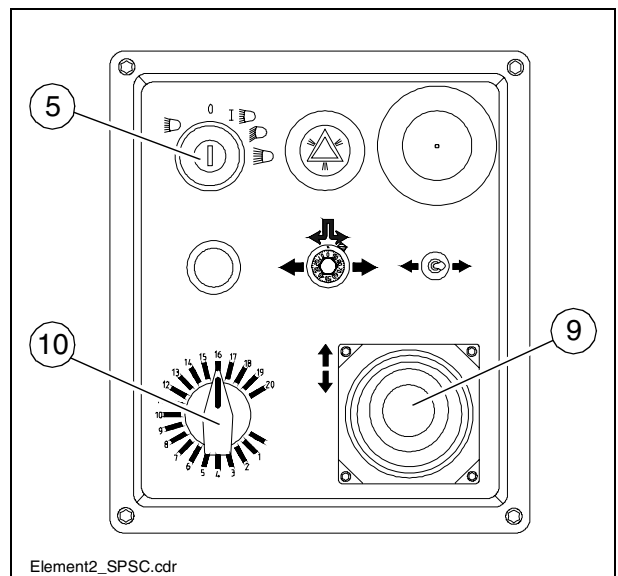
- Aja levitin tyhjäksi ja pysäytä se.
- Nosta perä kytkimellä (33).
- Aja perä perusleveyteen ja kierukka ylös. Aja mahdollisesti tasaussyliinterit kokonaan ulos.



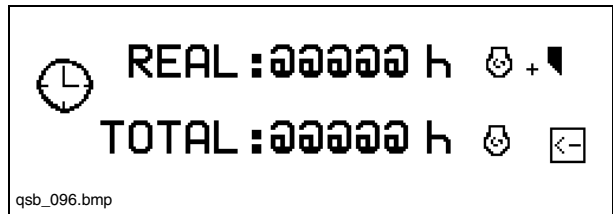
- Kiinnitä mekaaninen perän kuljetuslukko (74).
- Anna sisääntunkeutuneiden massan jäänteiden pudota ulos hitaasti kulkevista tampeista.



- Ajovipu (9) keskiasentoon, kierrosluvun säädin (10) minimiin.
- Kytke sytytys (5) pois päältä.
- Kytke perälämmitys pois päältä.
- Valinnaisesti kaasulämmityksellä käytettävässä perässä sulje pääsulkuhanat ja pulloventtiilit.
- Irrota tasauslaitteet ja varastoi ne säilytyslaatikoihin, sulje luukut.
- Irrota tai varmista kaikki ylimääräiset osat siinä tapauksessa, että levitin on siirrettävä kuljetusalustalla julkisia teitä pitkin.



- Lue käyttötuntilaskuri ja tarkasta, onko suoritettava huoltotöitä (ks. luku F).
- Peitä ohjauspulpetti ja lukitse.
- Poista massan tähteet perästä ja levittimestä ja ruiskuta kaikkiin osiin irrotusainetta.



4 Häiriöt

4.1 Käyttömootorin virhekoodit

Selitys:

FMI: Failure Mode Identifier

SPN: Suspect Parameter number

Virhe-ryhmä	Virhe-nro (in SERDIA)	Virheen paikka / virheen kuvaus	Vilkkukoodi			FMI	SPN	Syy	Huomaus	Toimenpide
			lyhyt 0,4 s	pitkä 0,8 s	lyhyt 0,4 s					
Nollavirheen näyttö	-	Ei virhettä	2	-	-	31	524287	Ei aktiivisia virheitä		
	Kierrosluvun / nopeuden mittaus	01	Kierroslukuanturi 1	2	1	1	8	190	Säädin hätäkäytössä (jos anturi 2 on olemassa). Hätäkatkaisu (jos anturi 2 ei ole olemassa tai sen toiminta on lakkautunut).	Tarkasta etäisyys. Tarkasta kaapeli-liitos. Tarkasta anturi, tarvittaessa vaihda.
02		Kierroslukuanturi 2	2	1	2	8	190	Anturihäiriö. Etäisyys hammaspyörästä liian kaukana. Ylimääräiset virhepulssit. Kaapeli-liitos keskeytynyt.	Säädin hätäkäytössä (anturilla 1). Hätäkatkaisu (jos anturi 1 ei ole olemassa tai sen toiminta on lakkautunut).	
Anturit	06	Tavoitearvoanturi 2 (Kaasu käsin)	2	2	2	2	201			
	07	Latausilmanpaine	2	2	3	2	102			Tarkasta anturikaapeli. Tarkasta anturi, tarvittaessa vaihda. Tarkasta anturin virherajat.
	08	Öljynpaine	2	2	4	2	100	Virhe vastaavassa anturilähdössä (esim. oikosulku tai kaapelirikko)	ks. luku 4.15 Vaikutus virhereaktioon. Anturihäiriössä deaktivoidaan siihen kuuluva valvontatoiminto.	
	09	Jäähdytysaineen lämpötila	2	2	5	2	110			
	10	Latausilman lämpötila	2	2	6	2	105			

Virhe-ryhmä	Virhe-nro (in SERDIA)	Virheen paikka / virheen kuvaus	Viikkukoodi			FMI	SPN	Syy	Huomautus	Toimenpide
			lyhyt 0,4 s	pitkä 0,8 s	lyhyt 0,4 s					
Säätöelin	50	Palautus			12	SID 24	Säätöelin ei kytketty. Virhe säätöelimen kuittauksessa.	Hätäkatkaisu Säädintä ei voi ottaa käyttöön.	Tarkasta säätöelin, tarvittaessa vaihda. Tarkasta kaapeli. Tarkasta "kuittauksen" virherajat.	
	52	Vertailu Palautus	2	5	13	SID 24			Tarkasta säätöelin, tarvittaessa vaihda. Tarkasta kaapeli. Tarkasta "vertailun kuittauksen" virherajat.	
	53	Säätömatkan ero			7	SID 23	Suihkutuspumppu / säätöelin on jumissa tai ei ole kytketty. Tavoite/tosi- säätömatkan välinen ero > 10% kokonaissäätömatkasta.	Virheilmoitus (häviää, jos ero on < 10%).	Säätöelin / säätöelinlangosto/ tarkasta säätöelin, tarvittaessa vaihda. Tarkasta säätöelinkaapeli.	
Laitteisto Tulot/lähdöt	67	Error Hand Setp1	2	6	11	91				
	68	Error CAN Setp1			2	898				
Tietoliikenne	70	CAN-Bus Controller			12	SID 231	Can -väylän CAN -ohjain toimittaa virheitä. Virheenpoisto ei pysyvästi mahdollista uudelleenaloituksesta huolimatta.	Riippuen käytöstä.	CAN -yhteys, tarkasta päätevastus (katso luku 12.4), tarkasta ohjauslaite.	
	71	CAN -liitäntä SAE J 1939	2	7	9	SID 231	Vastaanottopuskurin ylijuoksu tai läheystä ei voida ohjata väylään.			
	74	Kaapelirikko, oikosulku tai vakava väylävirhe			14	SD 231			CAN -yhteys, tarkasta kaapeliiliitos. Tarkasta anturi, tarvittaessa vaihda.	

Virhe-ryhmä	Virhe-nro (in SERDIA)	Virheen paikka / virheen kuvaus	Viikkukoodi			FMI	SPN	Syy	Huomautus	Toimenpide
			lyhyt 0,4 s	pitkä 0,8 s	lyhyt 0,4 s					
Muisti	76	Parametrien ohjelmointi (EEPROM kirjoittaminen)			12	SID 253	Virhe parametrien ohjelmoinnissa säätimen pysyväsäätimestin.	Hätäkatkaisu Moottoria ei voida käynnistää.	Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	77	Jaksoittainen ohjelmatesti	2	8	12	SID 240	Ohjelmamuistin jatkuva valvonta toimittaa virheitä (niin sanottu "Flash - testi").			
	78	Jaksoittainen RAM - testi			2	SID 254	Työmuistin jatkuva valvonta toimittaa virheitä.			Kirjoita parametrien arvot (3895 ja 3896) uusiin. Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.
Ohjauslaite Laitteisto	80	Virtalähde (säätöelin)	2	9	2	SID 254	Säätimen virtalähde ei ole sallittu alueella.	Virheilmoitus (häviää, kun virta on taas normaali-alueella).	Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	83	Vertailujännite 1	2	8	2	SID 254	Säätimen vertailujännite ei ole sallittu alueella.	Virheilmoitus (häviää, kun jännite on taas normaali-alueella). Sijaisarvo 5 V.	Tarkasta jännitelähde. Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	
	84	Vertailujännite 2			2	SID 254				
	85	Vertailujännite 4			2	SID 254				
86	Sisäinen lämpötila				12	171	Ohjauslaitteen sisäinen lämpötila ei ole sallittu alueella.	Virheilmoitus (häviää, kun lämpötila on taas normaali-alueella).	Kytkä syytys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.	

Virhe-ryhmä	Virhe-nro (in SERDIA)	Virheen paikka / virheen kuvaus	Viikkukoodi			FMI	SPN	Syy	Huomautus	Toimenpide
			lyhyt 0,4 s	pitkä 0,8 s	lyhyt 0,4 s					
Ohjelman logiikka	90	Parametrivirhe (EEPROM lukeminen tai tarkistussumma virheellinen)				2	SID 253	Ei löydetty tietoja tai tietojen tarkistussumma väärin. (Ohje: virhe esiintyy vain parametrien asetuksessa / tallennuksessa tai nollauksessa).	Mootoria ei voida käynnistää.	Tarkasta tietojen oikea asetus. Tallenna parametrit. Kyike sytyys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ - huoltoon.
	93	Pinon ylijuuksu		10		2	SID 240	Sisäinen laskentavirhe (noin sanottu "Stack- Overflow" -virhe).	Hätäkatkaisu Mootoria ei voida käynnistää.	Kirjoita parametrien arvot (3897 ja 3898) muistiin. Kyike sytyys pois ja taas päälle. Tarkasta uudelleen. Virheen esiintyessä ota yhteyttä DEUTZ -huoltoon.
	94	Sisäinen virhe				2	SID 254			

4.2 Ongelmia levityksessä

Ongelma	Syy
Aaltomainen pinta ("lyhyet aallot")	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötilan muuttuminen, seoksen hajaantuminen - Väärä massan koostumus - Jyrän väärä käyttö - Väärin valmistettu perustus - Pitkät seisonta-ajat kuormausten välillä - Korkeusanturin vertailulinja ei ole sopiva - Korkeusanturi hyppää vertailulinjaan - Korkeusanturi vaihtelee ylös- ja alatasennon välillä (liian korkea hitaussäätö) - Perän pohjalevyt eivät ole tiukasti kiinni - Perän pohjalevyt ovat kuluneet epätasaisesti tai muuttaneet muotoaan - Perä ei toimi kellunta-asennossa - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä/ripustuksessa - Levittimen nopeus on liian suuri - Kuljettimet ovat ylikuormittuneet - Vaihteleva materiaalipaine perää vastaan
Aaltomainen pinta ("pitkät aallot")	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötilan muuttuminen - Seoksen hajaantuminen - Jyrän pysäyttäminen kuumen massan päällä - Jyrän liian nopea kääntyminen tai nopeuden vaihto - Jyrän väärä käyttö - Väärin valmistettu perustus - Kuorma-auto jarruttaa liian kovaa - Pitkät seisonta-ajat kuormausten välillä - Korkeusanturin vertailulinja ei ole sopiva - Korkeusanturi on väärin asennettu - Rajakytkintä ei ole säädetty oikein - Perä on ajettu tyhjäksi - Perää ei ole kytketty kellunta-asentoon - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä - Liian syvään säädetty kierukka - Kuljetin on ylikuormitettu - Vaihteleva materiaalipaine perää vastaan
Repeymiä päällysteessä (täysi leveys)	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila on liian alhainen - Massan lämpötilan muuttuminen - Perustan alla on kosteutta - Seoksen hajaantuminen - Väärä massan koostumus - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Levittimen nopeus on liian suuri

Ongelma	Syy
Repeymiä päällysteessä (keskikohta)	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Perän väärä profiilitaitto
Repeymiä päällysteessä (ulkoreuna)	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila - Perän jatkokappaleet on asennettu väärin - Rajakytkintä ei ole säädetty oikein - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Levittimen nopeus on liian suuri
Päällysteen koostumus epätasainen	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila - Massan lämpötilan muuttuminen - Perustan alla on kosteutta - Seoksen hajaantuminen - Väärä massan koostumus - Väärin valmistettu perustus - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Pitkät seisonta-ajat kuormausten välillä - Täry on liian hidas - Perän jatkokappaleet on asennettu väärin - Kylmä perä - Perän pohjalevyt ovat kuluneet tai muuttaneet muotoaan - Perä ei toimi kellunta-asennossa - Levittimen nopeus on liian suuri - Kuljetin on ylikuormitettu - Vaihteleva materiaalipaine perää vastaan
Maan painumat	<ul style="list-style-type: none"> - Kuorma-auto törmää liian voimakkaasti levittimeen kuormauksen aikana - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä/ripustuksessa - Kuorma-auto jarruttaa liian kovaa - Liian suuri täry levittimen seisoessa
Perä ei reagoi toivotulla tavalla korjaustoimenpiteisiin	<ul style="list-style-type: none"> - Massan lämpötila - Massan lämpötilan muuttuminen - Väärä levityskorkeus maks. raekoolle - Korkeusanturi on väärin asennettu - Täry on liian hidas - Perä ei toimi kellunta-asennossa - Liian suuri vällys mekaanisessa perän kiinnityksessä - Levittimen nopeus on liian suuri

4.3 Levittimen tai perän häiriöt

Häiriö	Syy	Toimenpide
Dieselmoottorissa	Monia eri syitä	Ks. moottorin käyttöohje
Dieselmoottori ei käynnisty	Akut ovat tyhjä	Ks. "Apukäynnistys"
	Monia eri syitä	Ks. "Hinaus"
Tamppari tai täry ei toimi	Kylmä bitumi on jumittanut tampparin	Lämmitä perä hyvin
	Säiliössä on liian vähän hydraulioöljyä	Lisää öljyä
	Paineenrajoitinventtiili on viallinen	Vaihda venttiili, kunnosta ja säädä tarvittaessa
	Pumpun imusarja vuotaa	Tiivistä tai vaihda liitännät
	Öljysuodattimen likaantuminen	Kiristä tai vaihda letkunpinteet
Kuljettimet tai kierukat kulkevat liian hitaasti	Liian vähän hydraulioöljyä säiliössä	Lisää öljyä
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
	Viallinen kytkin	Vaihda kytkin
	Yksi paineenrajoitinventtiileistä on viallinen	Kunnosta tai vaihda venttiilit
	Pumpun akseli on murtunut	Vaihda pumppu
	Rajakytkin ei kytke tai säädä oikein	Tarkasta kytkin, vaihda ja säädä tarvittaessa
	Viallinen pumppu	Tarkasta, onko suurpaine-suodattimessa lastuja; vaihda tarvittaessa
	Öljysuodattimen likaantuminen	Vaihda suodatin

Häiriö	Syy	Toimenpide
Tuutti ei käänny ylös	Moottorin kierrosluku on liian alhainen	Kohota kierroslukua
	Hydrauliöljyn määrä on liian alhainen	Lisää öljyä
	Imusarja vuotaa	Kiristä liitännät
	Viallinen määräsäädin	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
Tuutti laskee itsestään alas	Viallinen ohjausventtiili	Vaihda
	Hydraulisylinterin tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
Perää ei voida nostaa	Liian alhainen öljynpaine	Nosta öljynpainetta
	Tiivisterenkaat vuotavat	Vaihda
	Perän kuormitus/kevennys on kytketty	Kytkimen tulee olla keski-asennossa
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
Vetoaisat eivät nouse tai laske	Kauko-ohjaimen kytkin on asennossa "auto"	Aseta kytkin asentoon "käsin"
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta sulakkeet ja kaapeli, vaihda tarvittaessa
	Ohjauspulpetin kytkin on viallinen	Vaihda
	Viallinen ylipaineventtiili	Vaihda
	Viallinen määräsäädin	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda
Vetoaisat laskeutuvat itsestään	Vialliset ohjausventtiilit	Vaihda
	Vialliset esiohjatut takaiskuventtiilit	Vaihda
	Vialliset tiivisterenkaat	Vaihda

Häiriö	Syy	Toimenpide
Syöttö ei reagoi	Viallinen ajon sulake	Vaihda (ohjauspulpetin sulakepesä)
	Sähkövirran syöttö keskeytynyt	Tarkasta potentiometri, kaapeli, pistoke; vaihda tarvittaessa
	Viallinen ohjauslaatikko (tyyppikohtainen)	Vaihda
	Viallinen pumpun sähköhydrauliikka-asetuslaite	Vaihda asetuslaite
	Syöttöpaine ei ole riittävä	Tarkasta, säädä tarvittaessa
		Tarkasta imusuodatin, vaihda syöttöpumppu ja suodatin tarvittaessa
Hydraulipumppujen tai moottoreiden käyttöakseli on murtunut	Vaihda pumppu tai moottori	
Moottorin kierrosluku on epätasainen, moottori-stop ilman toimintoa	Polttoainemäärä on liian alhainen	Tarkasta polttoainemäärä, tankkaa tarvittaessa
	Viallinen "moottorin kierrosluvun säätimen" sulake	Vaihda (sulakelista ohjauspulpetissa)
	Viallinen sähkövirran syöttö (johtovaurio tai oikosulku)	Tarkasta potentiometri, kaapeli, pistoke; vaihda tarvittaessa

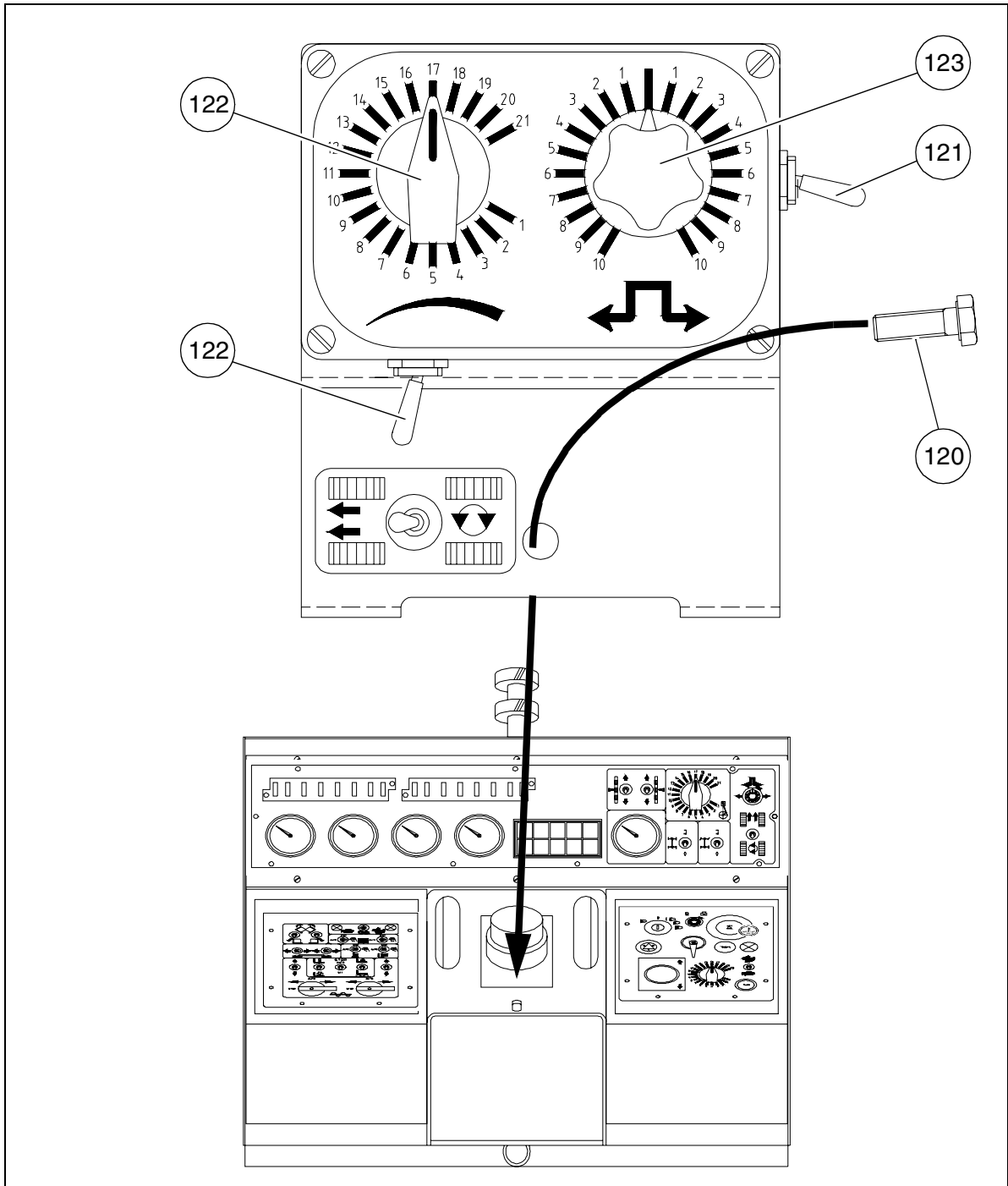
4.4 Hätäohjauslaite

Elektronisen ajojärjestelmän rikkoutuessa voidaan järjestelmä ohittaa hätäohjauslaitteella. Tämä laite sisältyy jokaisen tela-alustaisen levittimen työkalusarjaan.

Asennettaessa hätäohjauslaite käyttöön, irroitetaan ajopumppujen servoventtiilien liittimet ja korvataan ne hätäohjauslaitteen vastaavilla liittimillä (työssä tarvitaan pieni ruuvimeisseli). Virtajohdin kytketään polttoainesäiliön päällä olevan liitinrivistön liittimeen no. 1 ja miinusjohdin vasemmalla olevaan vaarnaruuviin.

Hydraulisen jarruventtiilin liitin korvataan vastaavalla hätäohjauslaitteen liittimellä. Virta kytketään kuten yllä.

Hätäohjauslaite kiinnitetään ohjauspulpettiin. (kts. kytkentäohje s. 70).



Hätäohjauslaite on varustettu seuraavilla toiminnoilla:

Pos.	Kuvaus
121	Ajosuuntakatkaisija (eteen-seis-peruutus)
122	Ajonopeussäädin (korvaa säätimen no. 2)
123	Ohjausnuppi (korvaa nupin no. 44)
124	Paikallaankääntökatkaisija (korvaa katkaisijan no. 28)

Toiminnot

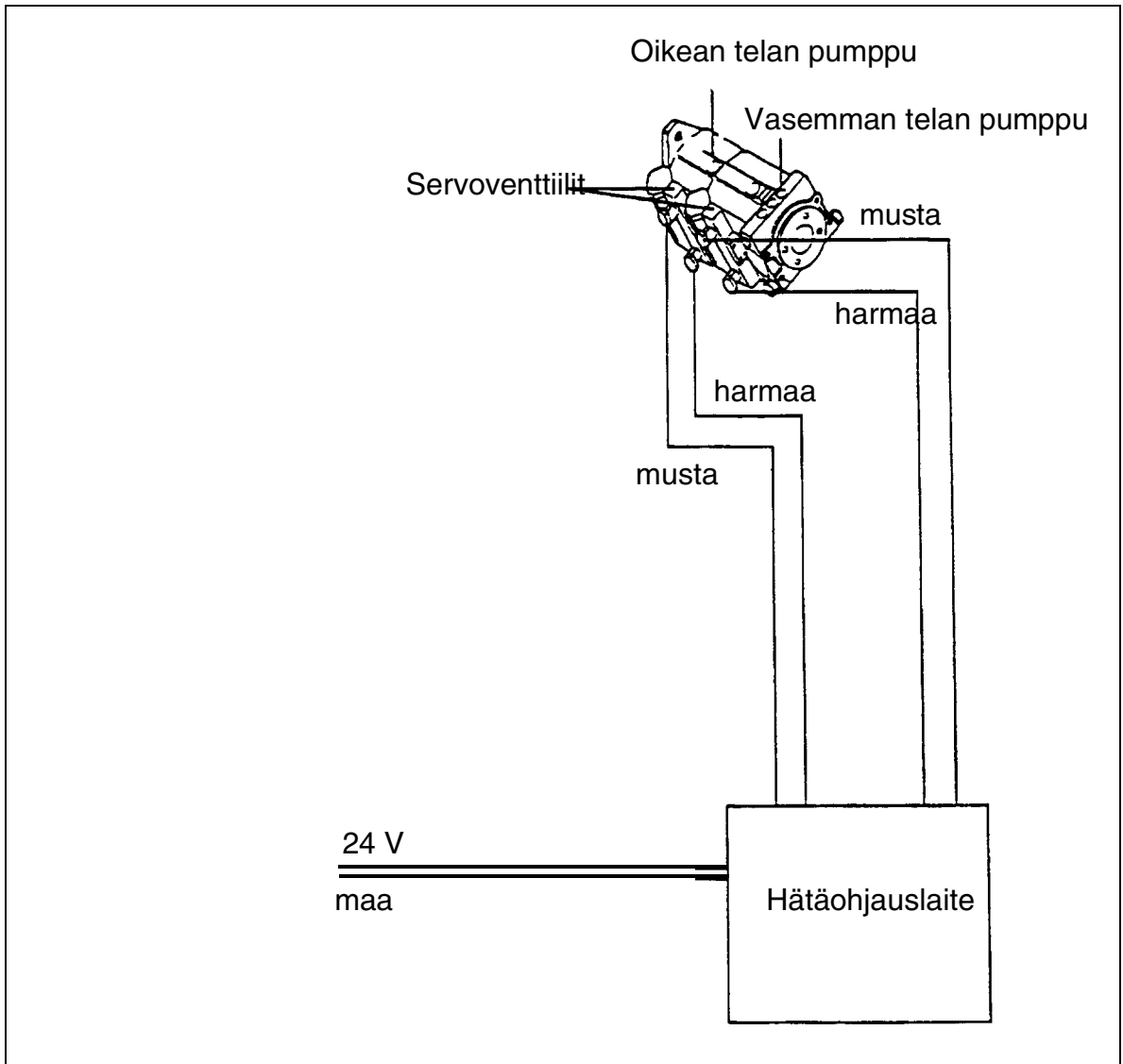
Hätäohjauslaitteen ollessa kytkettynä kaikkia toimintoja kuten moottorin pyörimisnopeutta, elevaattoria, kierukkaa, tampoariajatyöntä, ohjataan kutennormaalistiajovivulla no.(1)

Levityksen aloittaminen

- valitse nopeus säätimellä no. (122)
- Työnnä katkaisija no. (121) eteenpäin
- Työnnä ajovipu no. (1) eteen kuten normaalisti
- Muiden toimintojen tulee olla käyttöohjeen (123,124) mukaisesti kytketty

Transport

- Säädä nopeus kitaaksi säätimellä no. (122)
- Käännä katkaisija no. (121) eteenpäin ja työnnä ajovipu eteen. Peruutettaessa vedä katkaisijasta taaksepäin, mutta pidä ajovipu eteen työnnettynä
- Säädä ajonopeutta säätimellä no. (122)
- Muiden toimintojen tulee olla käyttöohjeen mukaisesti kytketty
- Katkaisijan no. (124) (28) toiminta on käyttöohjekirjan mukainen



E Sääto ja muuttaminen

1 Erikoisia turvallisuusohjeita



Tahaton moottorin, ajokäytön, ritiläkuljettimen, kierukan, perän tai nostolaitteiden käynnistäminen voi vaarantaa henkilöitä.

Jollei toisin ole kuvattu, työt on suoritettava moottorin ollessa pysähdyksissä!

- Varmista asfaltinlevitin tahattomalta käynnistämiseltä:
Aseta ajovipu keskiasentoon ja käännä esivalintasäädin nolnaan; vedä tarvittaessa ajokäytön sulake pois ohjauspulpetista; vedä virta-avain ja akun pääkytkin pois.
- Varmista koneen ylösnostetut osat (esim. perä tai tuutti) mekaanisesti laskemiselta.
- Vaihda tai anna vaihtaa varaosat asiantuntevasti.



Kiinnitettäessä tai irrottaessa hydraulikkaletkuja ja suoritettaessa hydraulikkalaitteiston töitä voi kuumaa hydraulikkaneestettä roiskua ulos korkealla paineella. Sammuta moottori ja tee hydraulikkalaitteisto paineettomaksi! Suojaa silmät!

- Aseta kaikki suojalaitteet asianmukaisesti paikoilleen ennen uudellenkäyttöönnottoa.
- Astinlaudan on yletettävä kaikissa työleveyksissä koko perän leveydelle. Taitettavan astinlaudan (yhdistelmäperän optio) saa kääntää ylös vain seuraavilla edellytyksillä:
 - Levitys muurin tai vastaavan esteen välittömässä läheisyydessä.
 - Kuljetuksessa kuljetusalustalla.

2 Jakokierukka

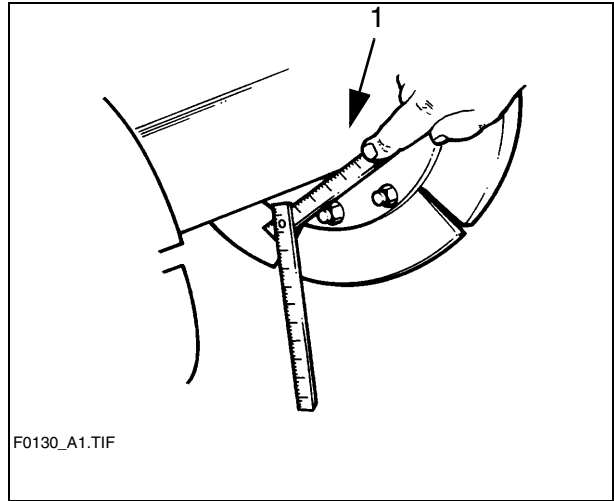
2.1 Korkeuden säätö

Jakokierukan (1) korkeuden tulisi olla - mitattuna sen alareunasta - materiaalin seoksesta riippuen väh. 50 mm (2 tuumaa) materiaalin levityskorkeuden yläpuolella.

Esimerkki: Levityskerroksen paksuus
10 cm
Säätö 15 cm maanpinnasta

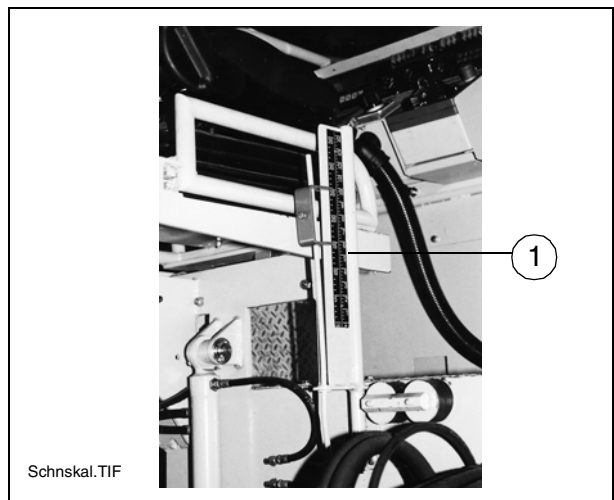
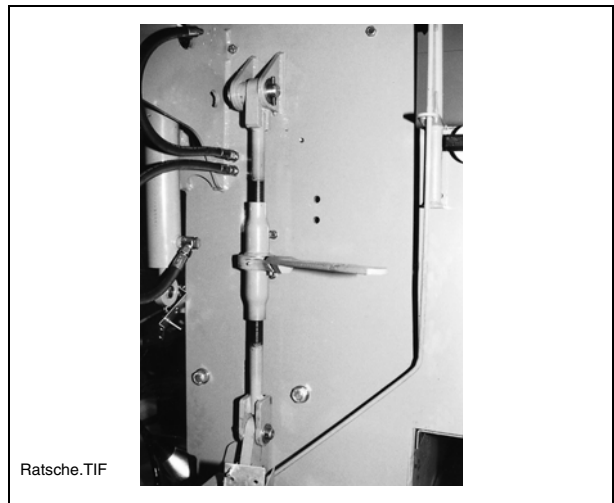
Väärin säädetty korkeus saattaa aiheuttaa levityksessä seuraavia ongelmia:

- Kierukka liian korkea:
- Perän edessä on tarpeettoman paljon materiaalia; materiaali valuu yli. Suurissa työleveyksissä taipumus materiaalin hajaantumiseen ja vetovoimaongelmia.
- Kierukka liian matala:
Liian matala materiaalitaso, jonka kierukka esitiivistää. Perä ei pysty enää täysin tasottamaan tästä syntyviä epätasaisuuksia (aallon muodostus).
- Lisäksi kierukan segmenttien korkeampi kuluneisuus.



2.2 Mekaaninen säätö räikällä

- Säädä räikän vääntiösokka kiertymään vasemmalle tai oikealle. Vääntiö vasemmalle laskee kierukkaa, vääntiö oikealle nostaa kierukkaa.
- Säädä haluttu korkeus käyttämällä vuorotellen vasenta ja oikeaa puolta.
- Ajankohtainen korkeus voidaan lukea asteikosta (1) cm:nä tai tuumina (vasen sarake tuuma, oikea sarake cm).



2.3 Hydraulinen säätö (optio)

- Lue kierukkapalkin ajankohtaisesti säädetty korkeus - vasen ja oikea - as-teikosta.
- Vedä ohjauspulpetissa oleva kytkin (2) ylös tai paina se alas ajaaksesi hydraulisyylinteri sisään tai ulos.

(PLC-Järjestelmällä varustetut levittimet o)

- Aktivoi kierukan säätö painikkeella (2).
- Aja vasemman- tai oikeanpuoleinen hydraulisyylinteri painikkeilla (3) ja (4) sisään tai ulos.



Paina kumpaakin painiketta tasaisesti, jotta kierukkapalkki ei kallistuisi.

- Tarkasta, että korkeus on sama va-semmalla ja oikealla.

2.4 Kierukan levennys

Perän mallista riippuen voidaan toteut-taa erilaisia työleveyyksiä.



Kierukan ja perän levennyksen on sovit-tava toisiinsa.

Katso tätä varten perän käyttöohjeen vastaava luku "Säätö ja muuttaminen":

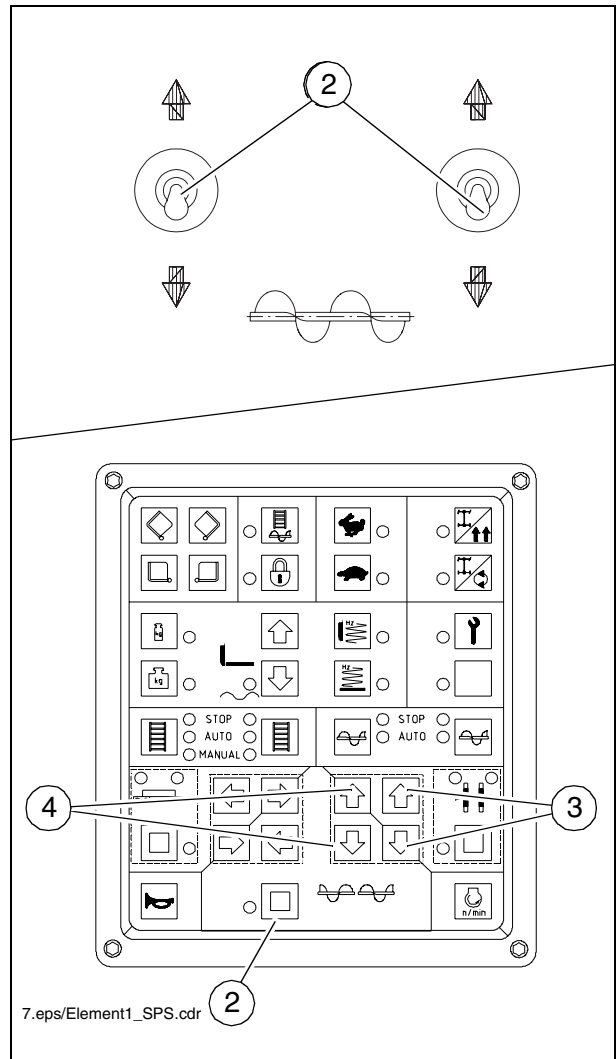
- perän asennuskaavio,
- kierukan asennuskaavio.

Jotta saadaan aikaan haluttu työleveys, on asennettava vastaavat perän asennus-osat, sivupellit, kierukat, tunnelilevyt tai kaven-nuskengät paikoilleen.

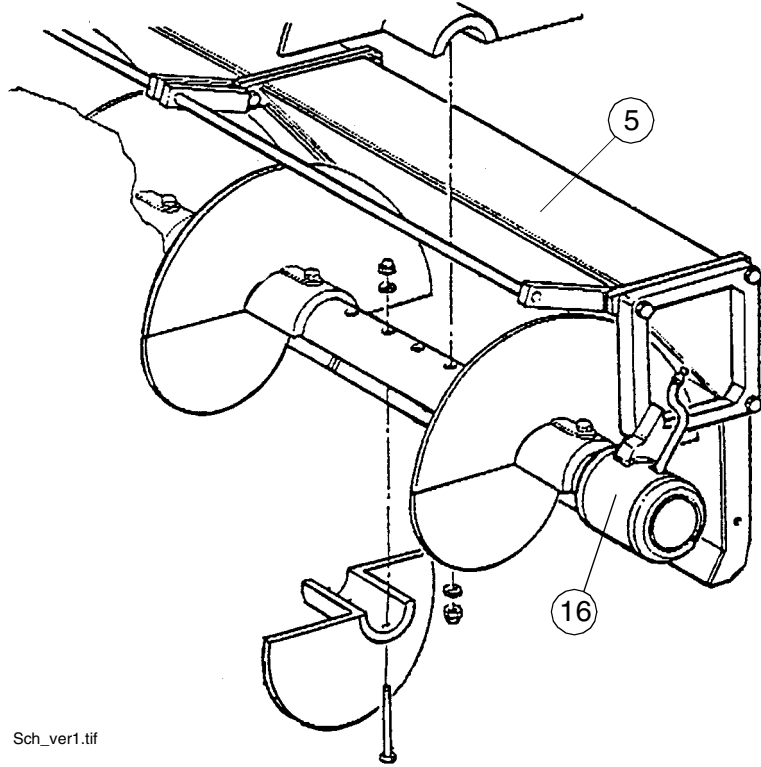
Työleveyden ollessa yli 3,00 m tulisi asentaa levennys kierukan molemmille puolille parempaa materiaalin jakelua ja kulumisen vähentämistä varten.



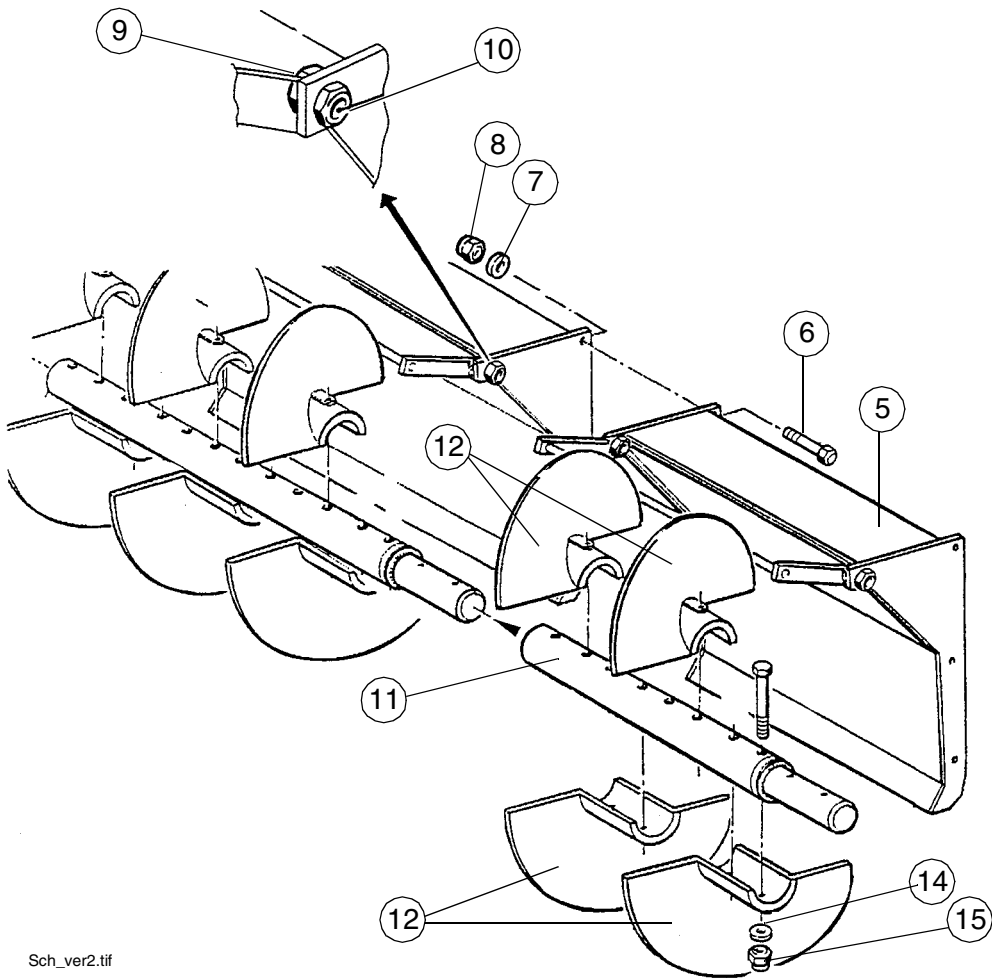
Dieselmoottorin on oltava kytkettynä pois päältä kaikkien kierukalle tehtävien töiden ajan. Loukkaantumisvaara!



2.5 Levennysosien asennus



Sch_ver1.tif



Sch_ver2.tif

- Kiinnitä materiaalikuilu (5) ruuveilla (6), levyillä (7) ja muttereilla (8) peruslaitteeseen.
- Materiaalikuilu on säädettävä, jotta mahdollistetaan soveltaminen olemassa olevaan kuiluun.
- Irrota mutterit (9) ja käännä ruuvin (6) läpivienti (10).
- Aseta kierukka-akselin jatke (11) peruslaitteen kierukka-akselin päälle.
- Kiinnitä kierukan siipi (12) ruuvilla (13), levyllä (14) ja mutterilla (15) kierukan jatkeeseen ja ruuvaa samalla kierukka-akselit kiinni.



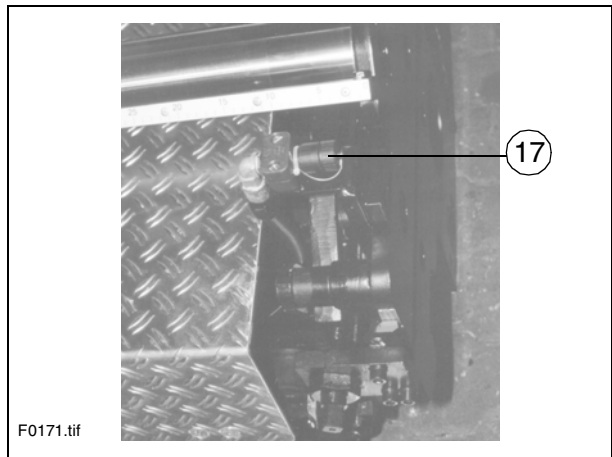
Asenna ehdottomasti myös kierukan ulkolaakerit paikoilleen, heti kun kierukan jatke on pitempi kuin 600 mm, jos työmaan käyttöolosuhteet sen sallivat tai edellyttävät. Kierukan levennyksissä, joissa on peruslaitteen kierukan ulkolaakeri, on asennettava lyhennetty kierukan siipi laakeriin. Muussa tapauksessa kun levitykseen käytetään jyvää kokoa 30, saattaa tämä aiheuttaa kierukan siiven ja laakerin välin särkymisen.

3 Perä

Kaikki perän asennusta, säätöä ja levennystä koskevat työt on kuvattu perän käyttöohjeessa.

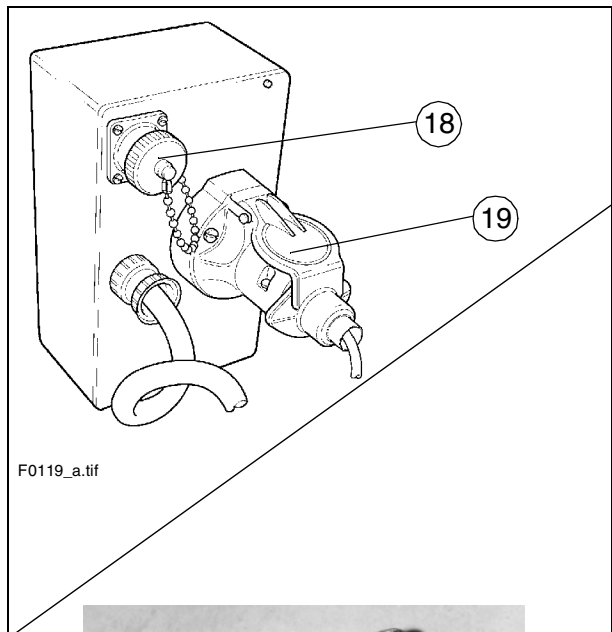
4 Sähköliitännät

Mekaanisten rakenneryhmien asennuksen ja säädön jälkeen on tehtävä seuraavat liitännät:



4.1 Kauko-ohjauksien liittäminen

pistorasiaan (17) (perässä).

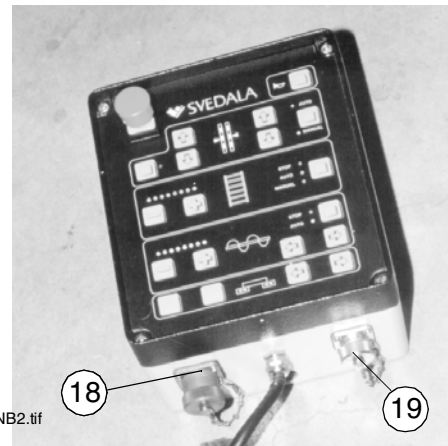


4.2 Korkeusanturin liittäminen

pistorasiaan (18) (kauko-ohjauksessa).

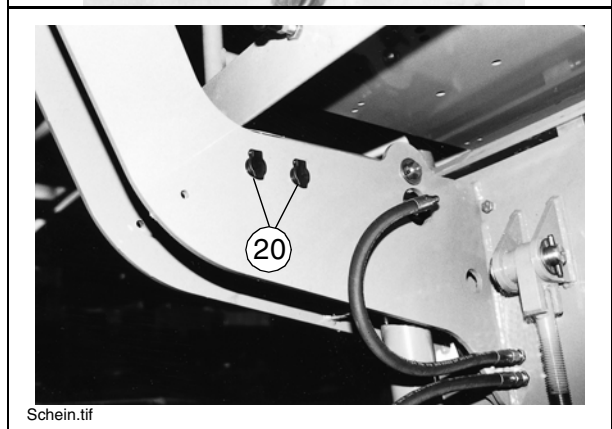
4.3 Kierukan rajakytkimen liittäminen

pistorasiaan (19) (kauko-ohjauksessa).



4.4 Työvaloheittimen liittäminen

pistorasioihin (20) (levittimessä).



F Huolto

1 Huoltoa koskevia turvallisuusohjeita



Huoltotyöt: Suorita huoltotöitä vain, kun moottori seisoo.

Varmista levitin ja asennusosat ennen huoltotöiden alkua tahattomalta uudelleen-kytkeytymiseltä:

- - Aseta ajovipu keskiasentoon ja käännä esivalintasäädin nolnaan.
- - Ota ajokäyttösulake pois ohjauspulpetista.
- - Vedä virta-avain ja akun pääkytkin pois.



Nosto ja pukille asetus: Varmista ylös asetetut koneen osat (esim. perä tai tuutti) mekaanisesti alaslaskeutumiselta.



Varaosat: Käytä ja asenna asianmukaisesti vain alkuperäisiä osia! Ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä valmistajaan!



Uudelleenkäyttöön otto: kiinnitä kaikki turvalaitteet asianmukaisesti ennen uudelleenkäyttöön ottoa.



Puhdistustyöt: Älä koskaan suorita puhdistustöitä moottorin ollessa käynnissä. Älä käytä helposti syttyviä aineita (benssiini tms.). Kun puhdistat laitetta höyrysuihkulaitteella, älä kohdista suihkua suoraan sähköosiin ja eristysmateriaaleihin; ne on peitettävä etukäteen.



Työt suljetuissa tiloissa: Pakokaasut on johdettava ulos. Propanikaasupulloja ei saa varastoida suljetuissa tiloissa.



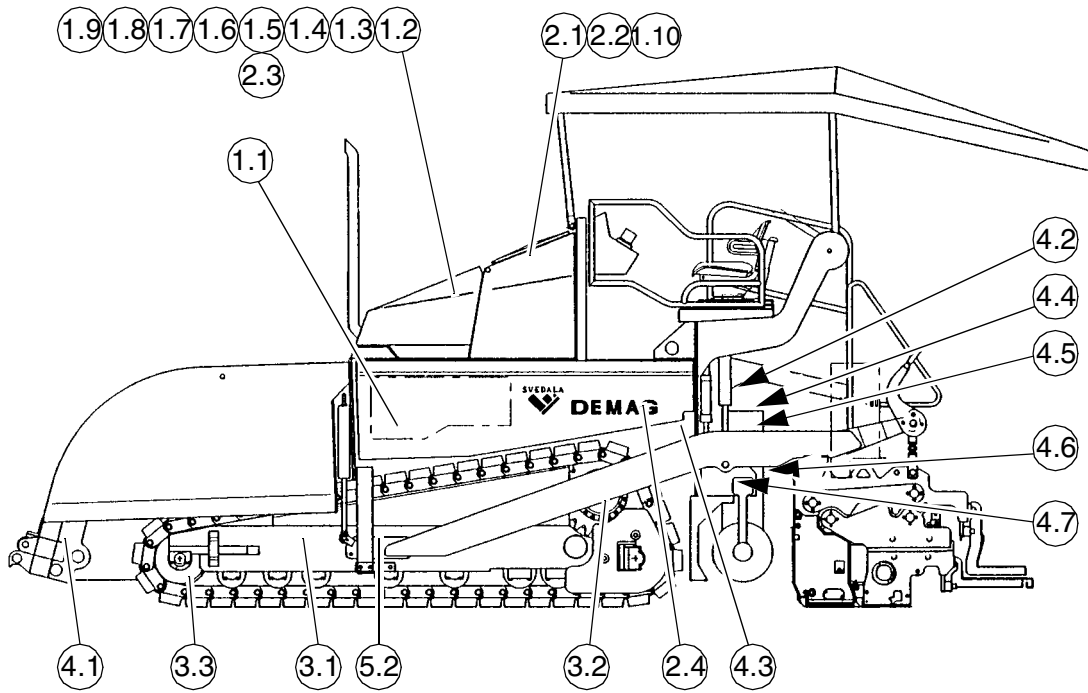
Tämän huolto-ohjeen ohella on huomioitava ehdottomasti moottorin valmistajan huolto-ohje. Kaikki siellä luetteloidut huoltotyöt ja aikavälit ovat lisäksi sitovia.

2 Huoltovälit

2.1 Rakenneryhmien yleiskuva

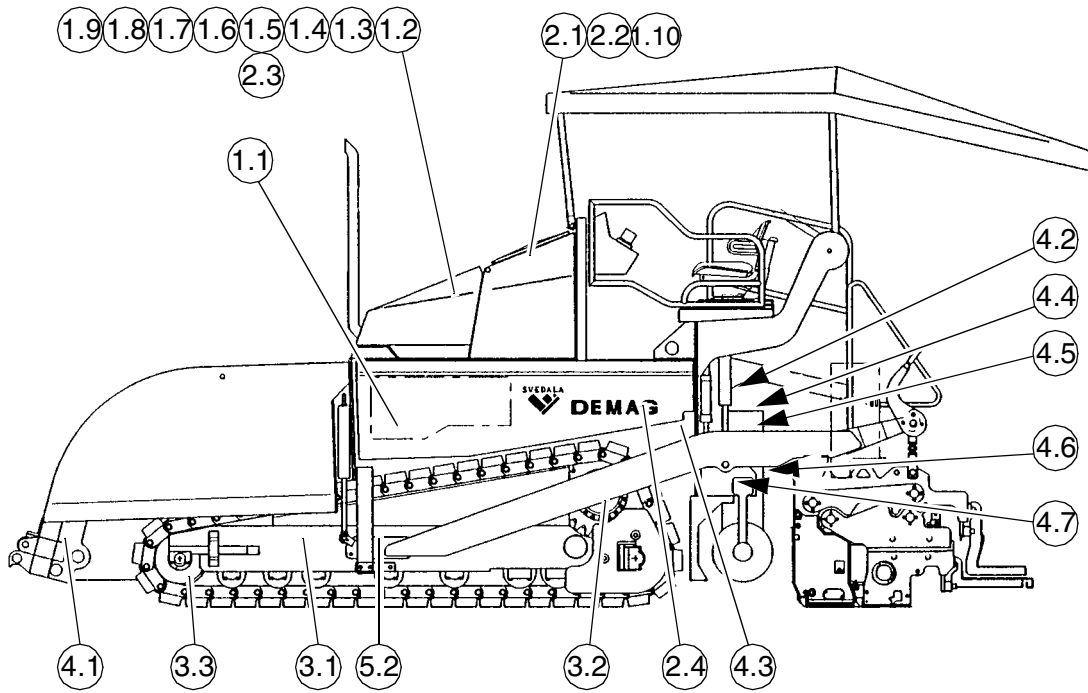
Pos.	Huoltopaikka	
1	Käyttömoottori	
	1.1	Pumpun jakovaihdelaatikko
	1.2	Käyttömoottorin voiteluöljy
	1.3	Öljynsuodatin
	1.4	Ilmansuodatin
	1.5	Vesijäähdytin
	1.6	Polttoaineen esisuodatin /polttoainesuodatin
	1.7	Kiilahihna
	1.8	Moottorin laakerointi
	1.9	Letkut ja letkuliitokset
	1.10	Polttoainesäiliö
2	Hydraulijärjestelmä	
	2.1	Hydraulisäiliö
	2.2	Pääsuodatin / paluusuodatin
	2.3	Öljyjäähdytin
	2.4	Suurpainehydraulisuodatin
	2.5	Hydraulisylinteri
3	Ajokoneisto	
	3.1	Ajokoneistoketjut
	3.2	Tähtipyöräplaneettavaihteisto
	3.3	Ohjauspyörä
4	Materiaalinsyöttö	
	4.1	Ritiläkuljetinketju
	4.2	Ritiläkuljettimen keskilaakeri
	4.3	Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto
	4.4	Kierukkaplaneettavaihteisto
	4.5	Kierukan käyttöketjut
	4.6	Kierukkalaatikko
	4.7	Kierukan ulkolaakeri

Pos.	Huoltopaikka	
5	Muut	
	5.1	Silmämääräinen tarkastus
	5.2	Vetoaisan ohjain
	5.3	Ruuvit ja mutterit
	5.4	Liikutettavat osat
6	Sähköjärjestelmä	
	6.1	Akut



2.2 Ensimmäinen huolto (100 käyttötunti)

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.1	Pumpun jakovaihteisto	Vaihda öljy
1.9	Ajomootorin letkutukset	Silmämäär. tarkastukset
2.2	Hydraulisäiliö	Vaihda suodatin
2.4	Korkeapainesuodatin	Vaihda suodatin
3.1	Pyörästöketjut	Tarkasta jännite
3.2	Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto	Vaihda öljy
4.1	Ritiläkuljetinketju	Tarkasta jännite
4.4	Kierukan planeettavaihteisto	Vaihda öljy
4.5	Syöttökierukoiden käyttöketjut	Tarkasta jännite
4.6	Kierukkakotelo	Tarkasta öljymäärä
5.4	Liikkuvat osat	Voitelu

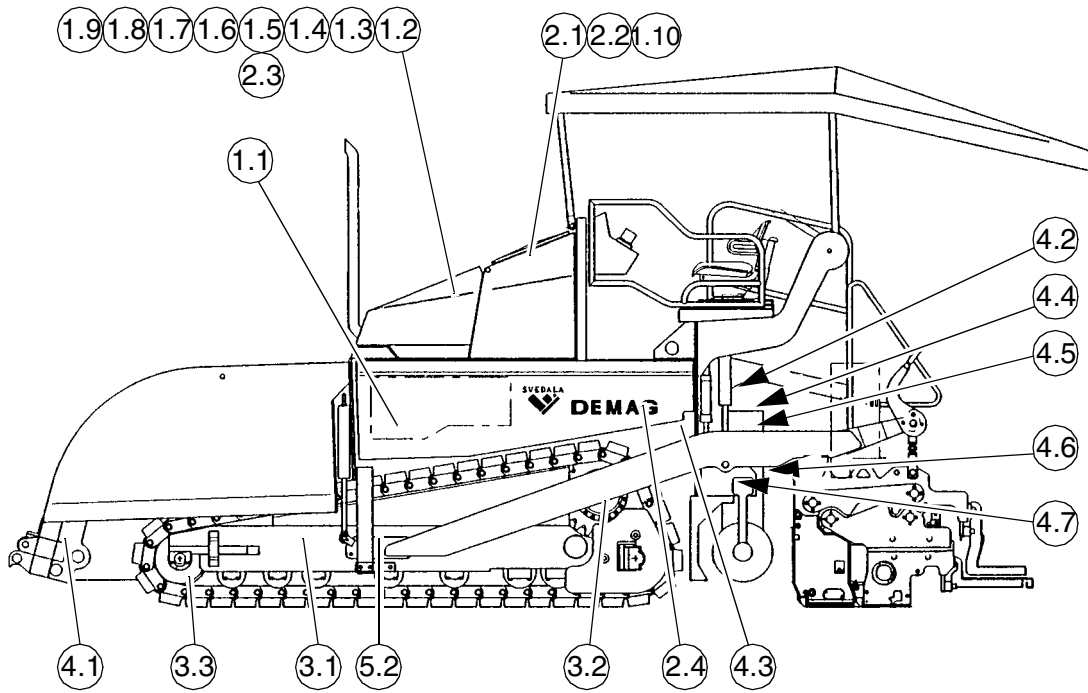


2.3 Päivittäin (tai joka 10 käyttötunti)

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.2	Käyttömootorin voiteluöljy	Tarkasta öljymäärä
1.4	Ilmansuodatin	Tarkasta , puhdista
1.5	Vesijäähdytin	Tarkasta nesteen taso
2.1	Hydraulisäiliö	Tarkasta öljymäärä
2.4	Korkeapainesuodatin	Tarkasta, vaihda suodatin
4.2	Kuljettimen keskilaakeri	Voitelu
4.7	Kierukan ulkolaakeri	Voitelu
5.1	Silmämäär. tarkastukset	Tarkasta silmämääräisesti levittimen vauriot

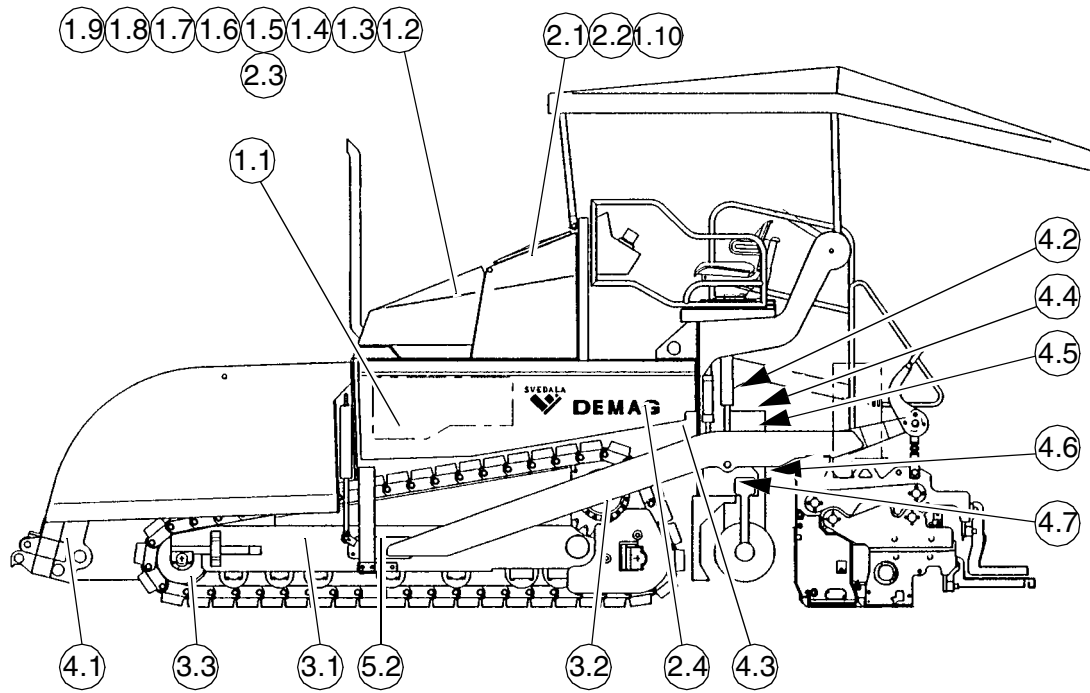


Tarkasta öljytaso 2x päivässä dieselmootorin sisäänajon aikana (200 käyttötuntia)!
Tehtäessä hydraulilaitteistoa koskevia töitä on tarkastettava kaikki suodattimet 20 käyttötunnin jälkeen ja tarvittaessa vaihdettava!



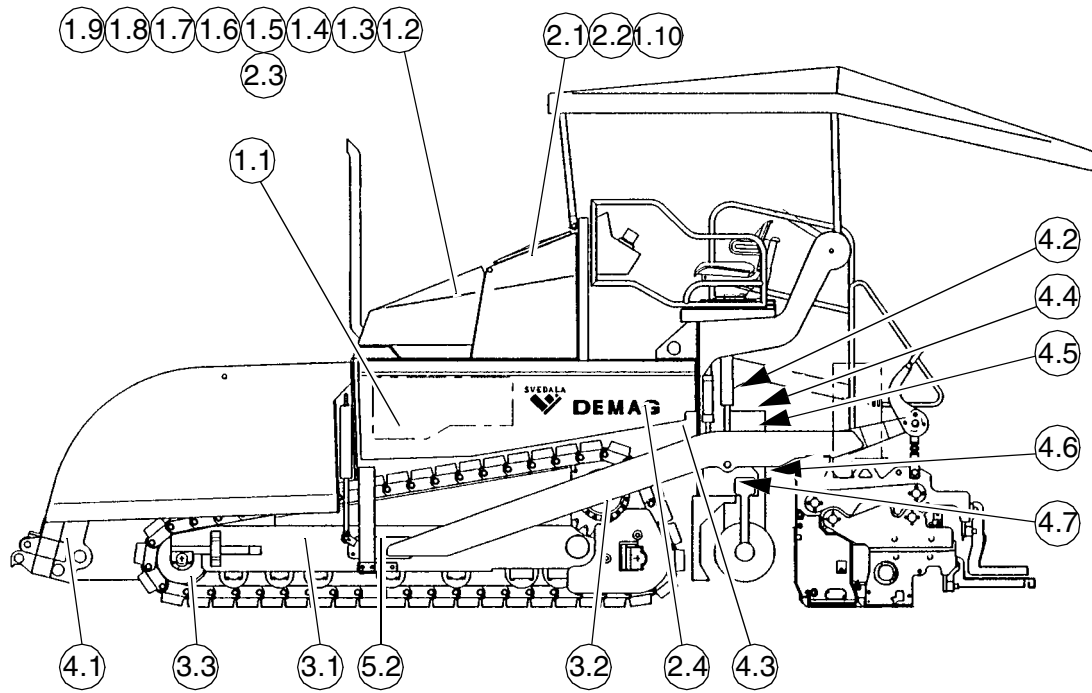
2.4 Viikoittain tai joka 50 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.1	Pumpun jakovaihteisto	Tarkasta öljymäärä, Käyttömoottorin
1.6	Polttoaineen esisuodatin	Tarkasta vesi, vaihda tarvittaessa
4.3	Planeettavaihteisto - ritiläkuljettimien	Tarkasta öljymäärä, tarvittaessa lisää
5.2	Tukiohjain	Puhdista



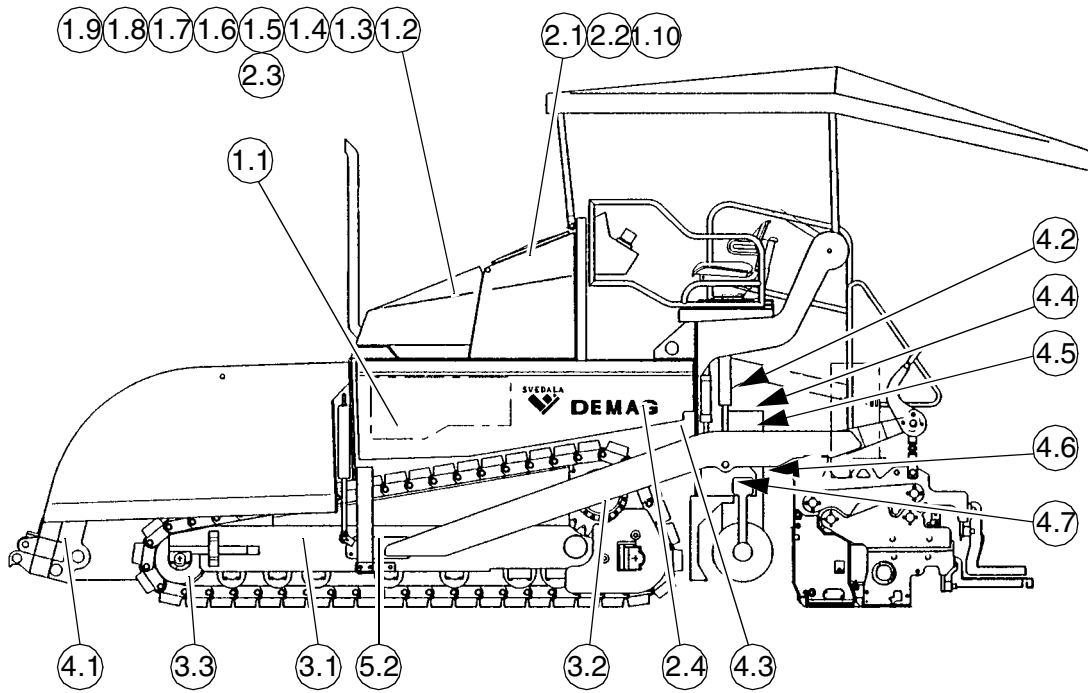
2.5 Kahden viikon välein tai joka 100 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.5	Jäähdytysjärjestelmä moottori ja hydrauliiikka	Tarkasta, Puhdista Huolto moottorin valmistajan dokumentaation muk.
3.1	Pyörästökettjut	Tarkasta jännite
4.1	Ritiläkuljetinketju	Tarkasta jännite
4.4	Planeettavaihteisto - kierukat	Tarkasta öljymäärä
4.5	Syöttökierukoiden käyttöketjut	Tarkasta jännite




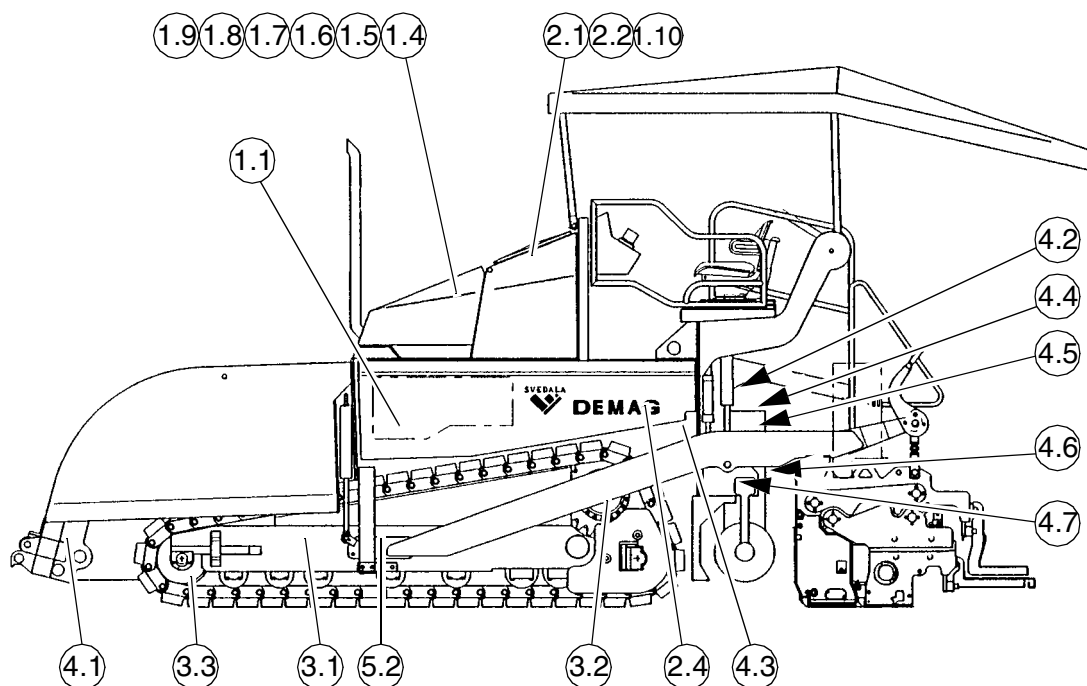
2.6 Kuukausittain tai joka 250 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.8	Moottorin kumityyny	Tarkasta
3.2	Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto	Tarkasta öljymäärä
4.6	Kierukkakotelo	Tarkasta öljymäärä



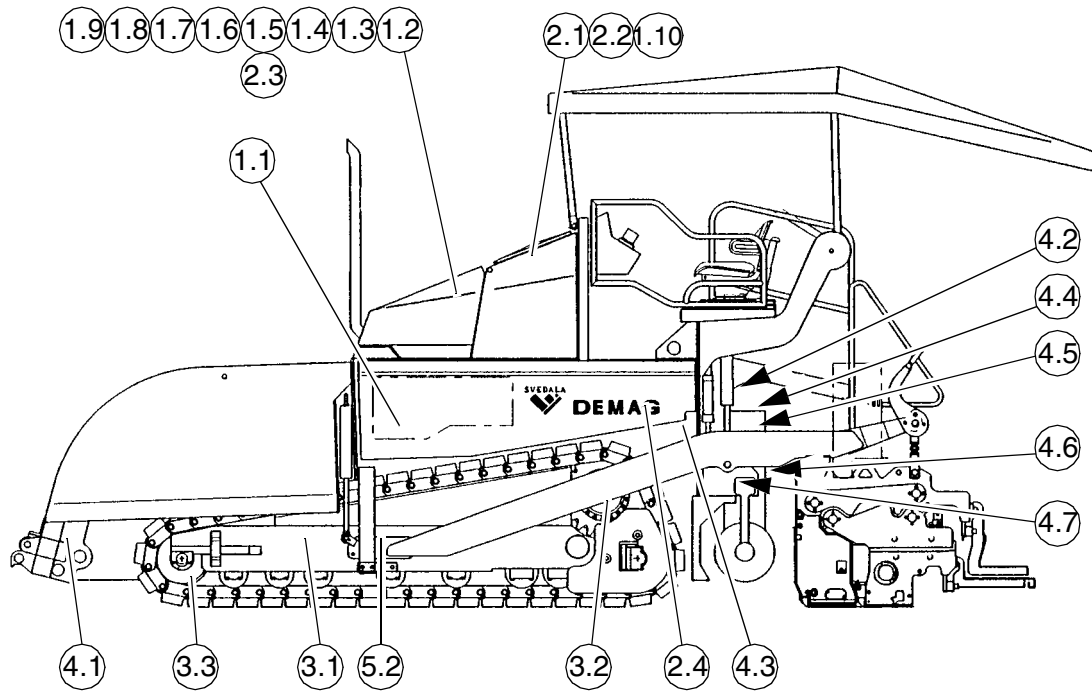
2.7 Kolmen kuukauden välein tai joka 500 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.2	Käyttömootorin voiteluöljy	Vaihda öljy
1.3	Öljynsuodatin (kuppi)	Vaihda suodatinelementti
2.1	Hydraulisäiliö	Puhdista täyttö- ja tuuletussuodatin
5.3	Ruuvit ja mutterit	Tarkasta kaikkien käyttörelevanttien ruuvien ja muttereiden tiukka istuvuus, tarvittaessa kiristä.  Noudata kiristysväätömomenttia!



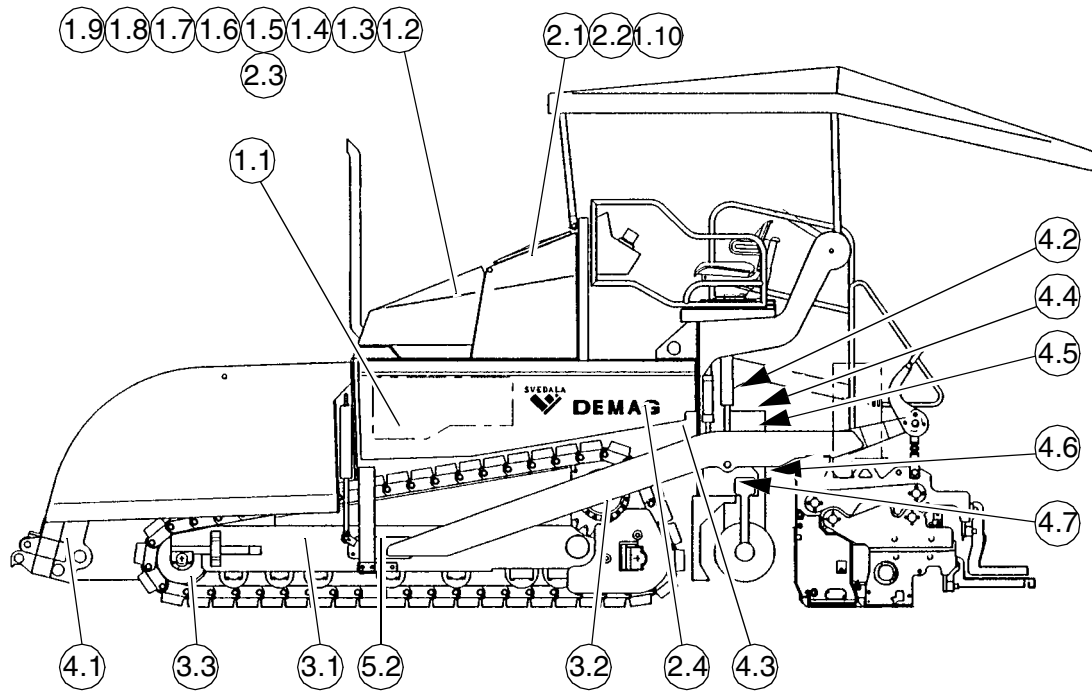
2.8 Vuosittain tai joka 1000 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.1	Pumpun jakovaihteisto	Vaihda öljy
1.4	Ilmansuodatin	Vaihda suodatinpanos
1.6	Polttoainesuodatin Polttoaineen esisuodatin	Vaihda polttoainesuodattimen patruuna tai suodatinelementti
1.7	Tuulettimen ja laturin kiilahihna	Tarkasta jännite, tarvittaessa vaihda
1.9	Ajomoottorin letkutukset	Tarkasta, vaihda tarvittaessa
2.2	Hydraulisäiliö	Vaihda pääsuodatin
2.5	Hydraulisyliinterien	Voitelu
3.2	Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto	Vaihda öljy
4.3	Ritiläkuljettimien planeettavaihteisto	Vaihda öljy
4.4	Kierukan planeettavaihteisto	Vaihda öljy
4.6	Kierukkalaatikko	Vaihda öljy
5.3 5.4 5.5	Tarkasta ruuviliitokset, erityisesti vetopyörissä, sekä kiinnityskohdat ja hydrauliiikka, tarvittaessa kiristä. Hydrauliikkaruuviliitosten tarkastus vain jos havaittu epätiiviyttä.	



2.9 Kahden vuoden välein tai joka 2000 käyttötunti

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.4	Ilmansuodatin	Vaihda varmuuspatruuna
1.5	Vesijäähdytin	Vaihda jäähdytysaine
1.7	Tuulettimen ja laturin kiilahihna	Vaihda hihna
2.1	Hydraulisäiliö	Vaihda öljy



2.10 Tarvittaessa

Nro	Huoltokohde	Huoltotyöt
1.10	Polttoainesäiliö	Tyhjennä vesi ja pohjasakka
3.2	Tähtipyöräplaneettavaiht	Lisää öljyä
3.3	Ohjauspyörä	Tarkasta, lisää öljyä

2.11 Tarkastus- ja voitelukohdat

Pumpun jakovaihteisto (1.1)

Öljymäärän tarkastus:

Tarkastusruuvia (1) käytetään öljymäärän tarkastamiseksi.

Kun ruuvit on kierretty ulos tulisi valua hieman öljyä ulos. Muussa tapauksessa lisää öljyä täyttöaukon (2) kautta.

Huolehdi puhtaudesta!

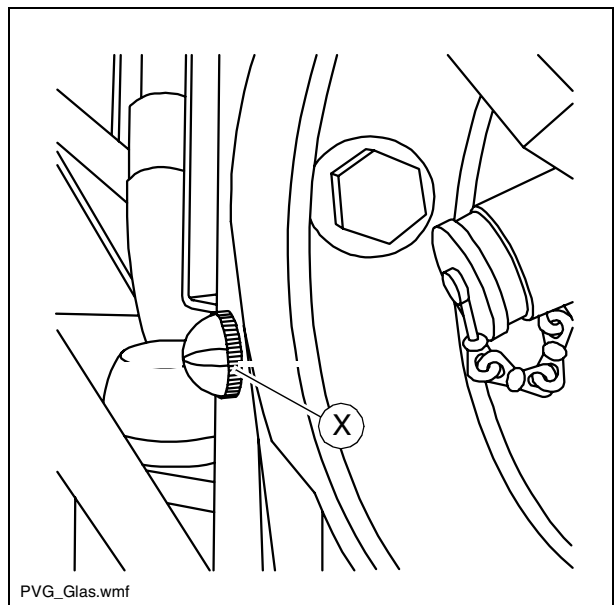
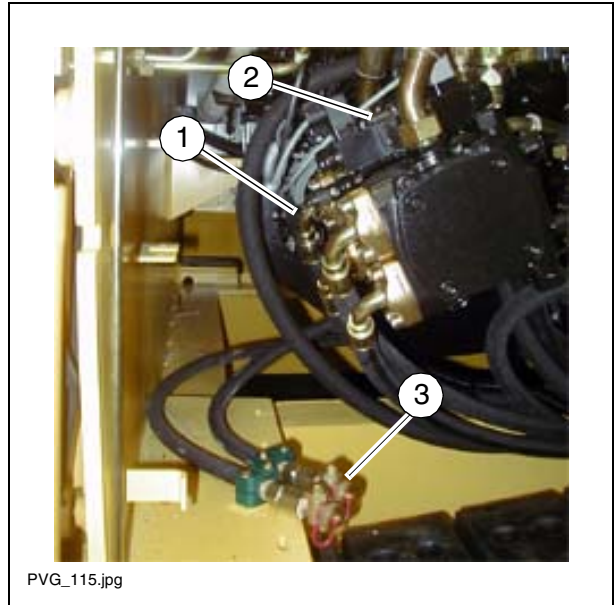
Öljynvaihto:

Öljynvaihto on tehtävä käyttölämpimässä tilassa.

- Kierrä öljyn laskukohtan (3) kansi auki ja kiinnitä lisävarusteena mukaan laitettu letku laskukohtan päälle.
- Aseta letkun pää keräilyastiaan.
- Avaa sulkuhana avaimella ja anna öljyn juosta ulos kokonaan.
- Sulje sulkuhana, irrota letku ja kierrä kansi taas kiinni.
- Täytä määrätyn laadun mukaista öljyä vaihteiston (2) täyttöaukkoon kunnes öljytaso saavuttaa tarkastusruuviaukon (1) alareunan.



Jos pumppujen jakovaihteiston öljyntarkastustulpan tilalla on mittalasi (X), tulee vaihteiston öljyn pinnan ylettyä mittalasin keskelle



Käyttömootorin voiteluöljy (1.2)

Öljytason tarkastus

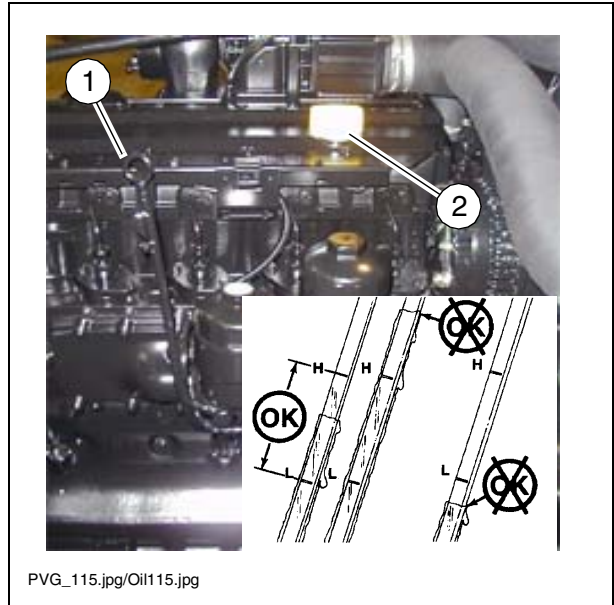
Tarkasta moottorin öljytaso aina ennen työn alkua mittatikulla (1).

Öljyn tarkastus tasaisesti seisovasta levittimestä!

- Lisää öljyä tarvittaessa täyttöaukon (2) kautta.



Liika öljy moottorissa vaurioittaa tiivisteitä, liian vähän öljyä johtaa moottorin ylikuumentumiseen ja tuhoutumiseen.



Öljynvaihto:

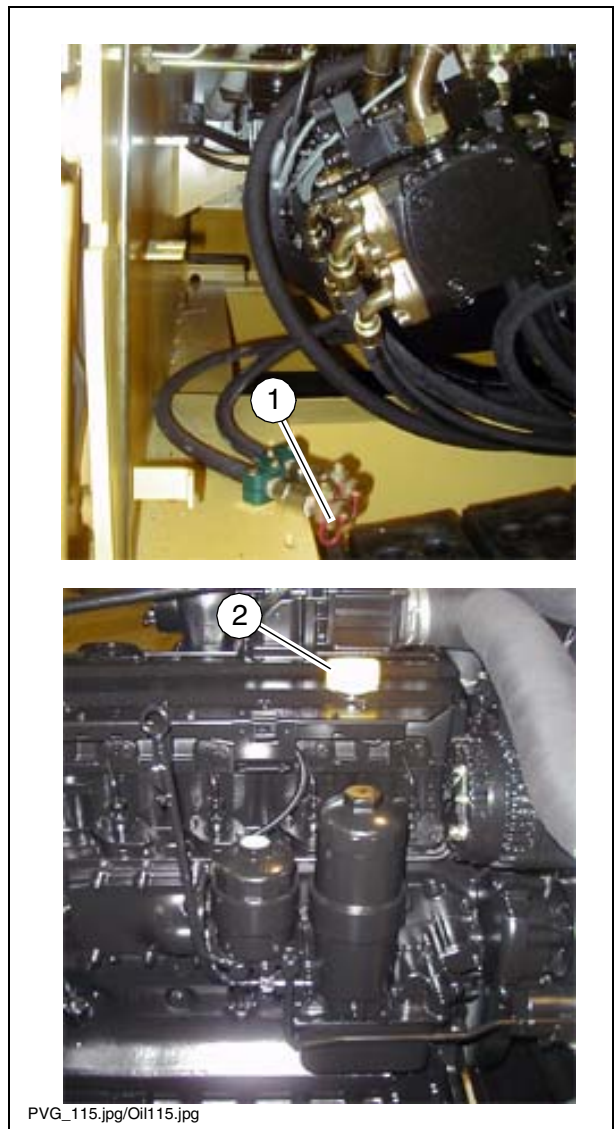


Öljynvaihto on tehtävä käyttölämpimässä tilassa.

- Kierrä öljyn laskukohtan (1) kansi auki ja kiinnitä lisävarusteena mukaan laitettu letku laskukohtan päälle.
- Aseta letkun pää keräilyastiaan.
- Avaa sulkuhana avaimella ja anna öljyn juosta ulos kokonaan.
- Sulje sulkuhana, irrota letku ja kierrä kansi taas kiinni.
- Kaada määrätyn laadun, viskositeetin ja määrän omaavaa moottoriöljyä (2) moottoritilan täyttöaukkoon.
- Käynnistä moottori ja anna se käydä tyhjäkäynnillä.
- Sammuta taas moottori. Tarkasta öljymäärä vielä kerran ja tarvittaessa lisää öljyä.



Jokaisen öljynvaihdon yhteydessä tulisi vaihtaa myös voiteluöljynsuodatinpatruuna (katso seuraava kappale).



Käyttömoottorin öljynsuodatin (1.3)

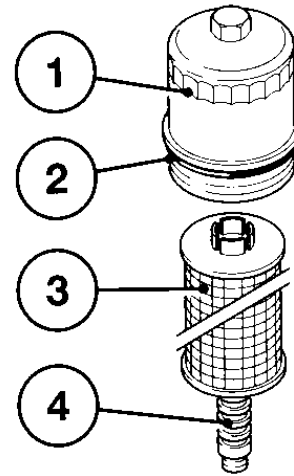


Uusi suodatin asetetaan paikalleen öljynvaihdon yhteydessä käytetyn öljyn uloslaskemisen jälkeen.

- Irrota voiteluöljynsuodattimen kansi (1) suodatinnauhalla tai kuusikanta-avaimella ja kierrä kansi auki vastapäivään.
- Irrota paperisuodatinpatruuna (3) varovasti ylöspäin ohjaimesta (4).
- Kerää mahdollisesti ulos pääsevä öljy talteen.
- Vaihda paperisuodatinpatruuna (3).
- Puhdista suodatinkannattimen tiivistyspinta ja voiteluöljynsuodattimen kansi (1) sekä ohjain (4) mahdollisesta liasta.
- Vaihda kumitiiviste (2) ja öljyä se kevyesti.
- Aseta uusi paperisuodatinpatruuna (3) varovasti ohjaimen (4).
- Kierrä voiteluöljynsuodattimen kansi (1) kiinni myötäpäivään (25 Nm).



Öljynsuodattimen asennuksen jälkeen on kiinnitettävä huomiota koekäynnin aikana öljynpainemittariin ja tiivistykseen. Tarkasta öljytaso vielä kerran.



Oil115.jpg/Becherfilt.tif

Ilmansuodatin (1.4)

Ilmansuodattimen (1) likaantuminen riippuu ilman pölypitoisuudesta.

Suodattimen huolto on tarpeen, kun huoltomittarin (2) punainen huoltokenttä (3) on täysin näkyvässä moottorin ollessa pysähdyksissä.

Pölyn poistoventtiili:

- Tyhjennä pölyn poistoventtiili (4) painamalla poistorakoa nuolen suuntaan.
- Poista mahdolliset pölyn paakkuuntumiset painamalla ylempää venttiilialuetta.



Puhdista poistorako aika ajoin.

Suodatinpatruuna:

- Avaa ilmansuodatinkotelo (1).
- Poista suodatinkupu (5) ja vedä suodatinpatruuna (6) ulos.
- Puhdista suodatinpatruuna tai vaihda tarvittaessa.
 - Suodatinpatruunan puhdistus:
 - Puhalla suodatinpatruuna kuivalla paineilmalla (enint. 5 bar) puhtaaksi sisältä ulospäin,
 - hätätapauksessa koputa patruunaa varovasti. Älä vaurioita patruunaa.
- Tarkasta suodatinpaperi ja tiivisteet vaurioiden varalta, tarvittaessa vaihda.

Varmuuspatruuna:

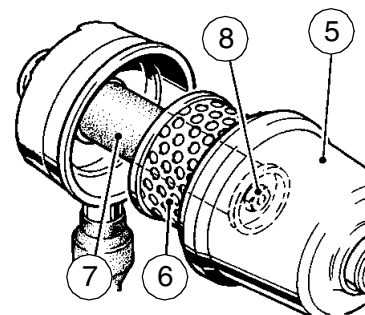
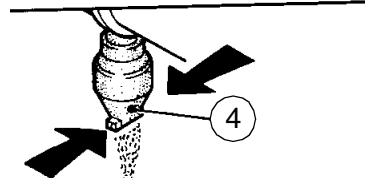
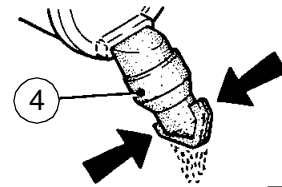
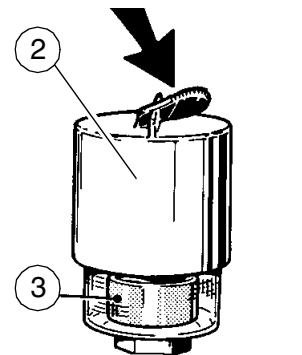
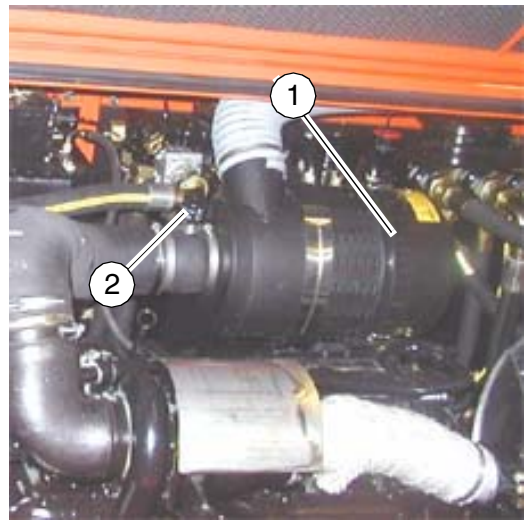
- Irrota kuusikantamutteri (8) vaihtamista varten ja vedä patruuna (7) ulos.
- Aseta uusi patruuna paikalleen, kiristä jälleen kuusikantamutteri.
- Aseta suodatinpatruuna (6) paikalleen ja sulje ilmansuodatinkotelo (1).



Käytä huoltomittarin (2) nollauspainetta jokaisen ilmansuodattimen huollon jälkeen.



Huomioi moottorin käyttöohje



Luff115.jpg, Luff115.jpg, Luff115.jpg, Luff115.jpg

Jäähdytysjärjestelmä moottori ja hydraulikka (1.5)



Kone on varustettu vesi-, hydraulii- ja latausilmajäähdyttimellä.

Vesijäähdytin

Jäähdytysveden tason tarkastus tapahtuu kylmässä tilassa. On huolehdittava siitä, että jäänesto- ja korroosionestoaine (-25°C) on riittävä.

Optimaalinen täyttötaso on 6 cm kannen tiivistyspinnan alapuolella.



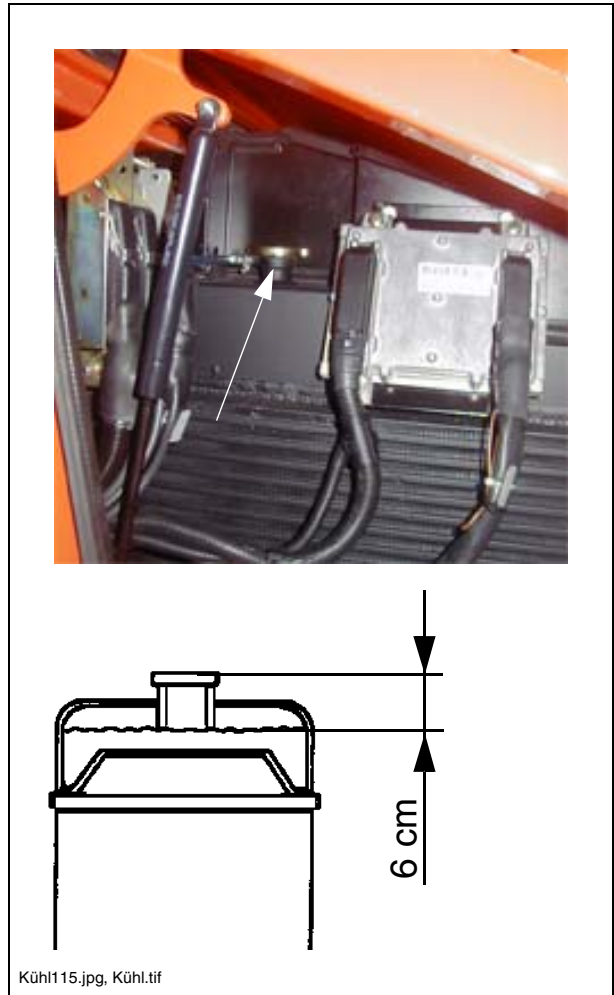
Laitteisto on paineistettu kuumassa tilassa! Avattaessa laitteistoa on olemassa palovammavaara!

Hydrauliikkajäähdyttimen

Asfaltinlevitin on varustettu vakiona hydrauliiöljyjäähdyttimellä. Tällä jäähdyttimellä on ratkaiseva merkitys koko hydrauliiikkalaitteiston käyttöturvallisuudelle.

Likaantunut öljyjäähdytin voi aiheuttaa seuraavat vauriot:

- liian korkea öljyn lämpötila
- liian nopea öljyn vanheneminen
- öljyn ohentuminen
- voitelukyvyyn häviäminen ja siten tiivisteiden, O-renkaiden, pumppujen ja moottoreiden korkea kuluneisuus
- vuodot.
- Tarkasta säännöllisesti hydrauliiikkajäähdyttimen, moottorin jäähdytyskierukan ja jäähdytyslamellien likaisuus.
- Puhdista tarvittaessa moottorin jäähdytysjärjestelmä.



Suorita puhdistus vain, kun moottori on jäähtynyt!

Käyttömootorin polttoainesuodatin (1.6)

Polttoaineen suodatusjärjestelmä koostuu kahdesta suodattimesta:

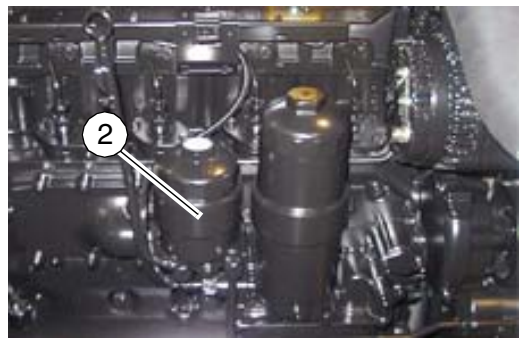
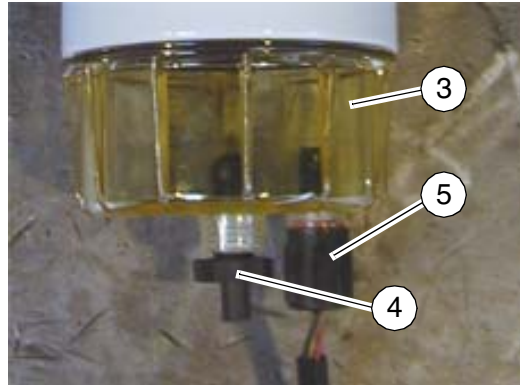
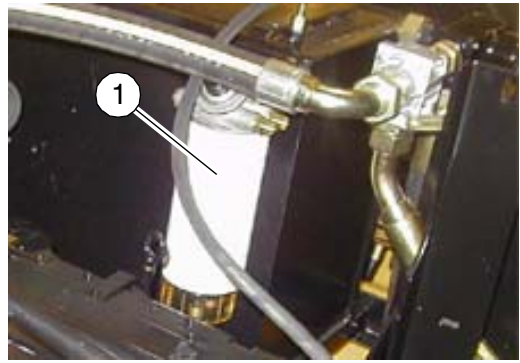
- polttoainesäiliössä sijaitseva esisuodatin, jossa on veden erotin (1)
- moottorilohkossa sijaitseva pääsuodatin (2)

Veden tyhjentäminen esisuodattimesta:

Esisuodattimessa sijaitsee koontiasia (3), johon kerätään erotettu vesi talteen. Koontiasia on tyhjennettävä säännöllisesti tai moottorin elektroniikan virheilmoituksen tultua laskuventtiin (4) avulla.

Esisuodattimen patruunan vaihto:

- Laske erotettu vesi ulos
 - Vedä vesianturin (5) pistoke irti
 - Irrota ja ruuvaa suodatinpatruuna yhdessä koontiasian kanssa irti suodatinavaimen tai suodatinnauhan avulla
 - Ruuvaa koontiasia (3) irti suodatinpatruunasta, tarvittaessa puhdista.
 - Puhdista suodatinpidikkeen tiivistyspinta
 - Öljyä koontiasian tiiviste kevyesti ja ruuvaa koontiasia käsin uuden suodatinpatruunan alle
 - Öljyä suodatinpatruunan tiiviste kevyesti ja ruuvaa patruuna käsin pidikkeen alle.
- Luo taas vesianturin (5) pistoliitos.

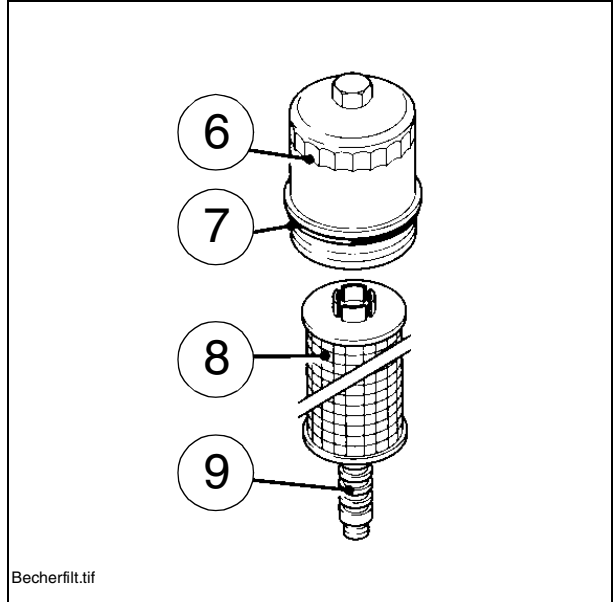


Oelwech.tif



Pääsuodattimen patruunan vaihto

- Irrota polttoainesuodattimen kansi (6) suodatinnauhalla tai kuusikanta-avaimella ja kierrä kansi auki vastapäivään.
- Irrota paperisuodatinpatruuna (8) varovasti ylöspäin ohjaimesta (9).
- Kerää mahdollisesti ulos pääsevä polttoaine talteen.
- Vaihda paperisuodatinpatruuna (8).
- Puhdista suodatinkannattimen tiivistyspinta ja polttoainesuodattimen kansi (6) sekä ohjain (9) mahdollisesta liasta.
- Vaihda kumitiiviste (7) ja öljyä se kevyesti.
- Aseta uusi paperisuodatinpatruuna (8) varovasti ohjaimen (9).
- Kierrä polttoainesuodattimen kansi (6) kiinni myötäpäivään (25 Nm).



Polttoainesuodattimen asennuksen jälkeen on kiinnitettävä huomiota koekäynnin aikana siihen, että tiivistys on kunnossa.



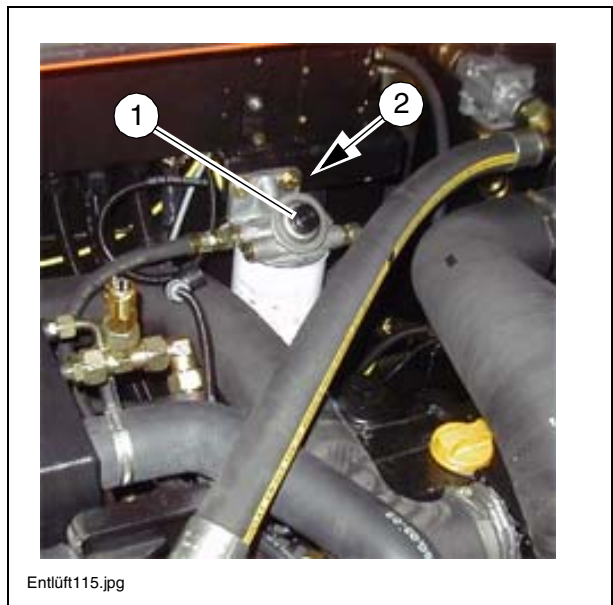
Uuden patruunan asennuksen jälkeen on tarkastettava suodatin tiiviys moottorin ollessa käynnissä.

Polttoainejärjestelmän ilmanpoisto

Kun polttoainesuodatin on vaihdettu, on tarpeen poistaa ilma polttoainejärjestelmästä.

- Irrota suodatinpidikkeen oikealla puolella takana sijaitseva ilmanpoistoruuvi (kuusiokoloruuvi) (2).
- Käytä käsipumppua (1), kunnes polttoaine pääsee kuplattomasti ulos ilmanpoistoruuvista.
- Kiristä jälleen ilmanpoistoruuvi (1).

Polttoainejärjestelmän ilmanpoisto pääsuodattimen vaihdon jälkeen katso moottorin käyttöohje



Kiilahihna ja kiilanurahihna (1.7)

- Hihnojen tarkastus ja säätö katso moottorin käyttöohje.



Uudet kiilahihnat venyvät ja ne on kiristettävä 15-20 minuuttia käytön jälkeen.

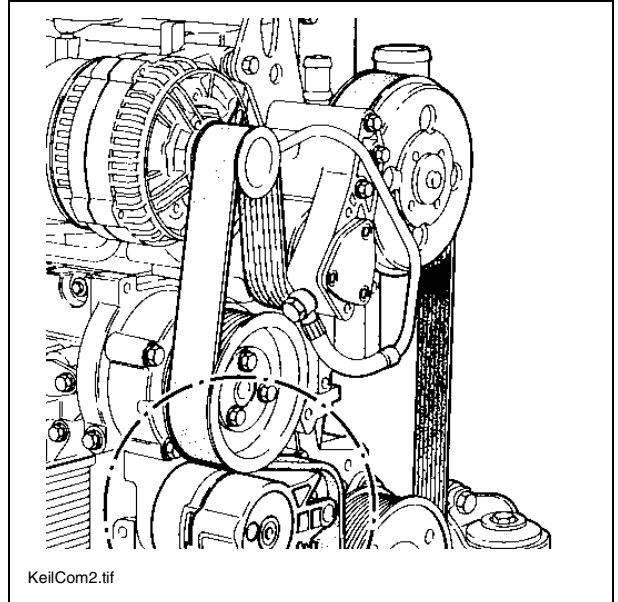
Moottorin laakerointi (1.8)

Tarkasta onko moottorin laakeroinnissa vaurioita ja onko se asianmukaisesti kiinnitetty.

Tarvittaessa vaihda vaurioituneet osat.



Huomioi moottorin käyttöohje!



Letkut ja letkuliitokset (1.9)

Tarkasta käyttömoottorin kaikkien letkujen sekä kaikkien hydrauliletkujen kunto ja että ne on asianmukaisesti kiinnitetty.



Vaihda välittömästi vaurioituneet letkut.



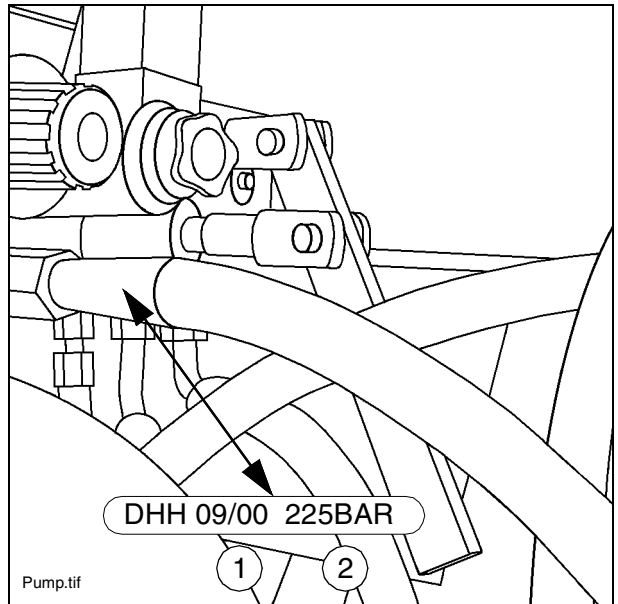
Vanhentuneet letkut tulevat huokoiseksi ja voivat haljeta! Tapaturmavaara!



Hydrauliletkujen ruuviliitokseen merkitty numero antaa tietoja valmistuspäivämäärästä (1) ja tämän letkun sallitusta enimmäispaineesta (2).



Älä koskaan asenna vanhentuneita letkuja, huomioi sallittu paine.



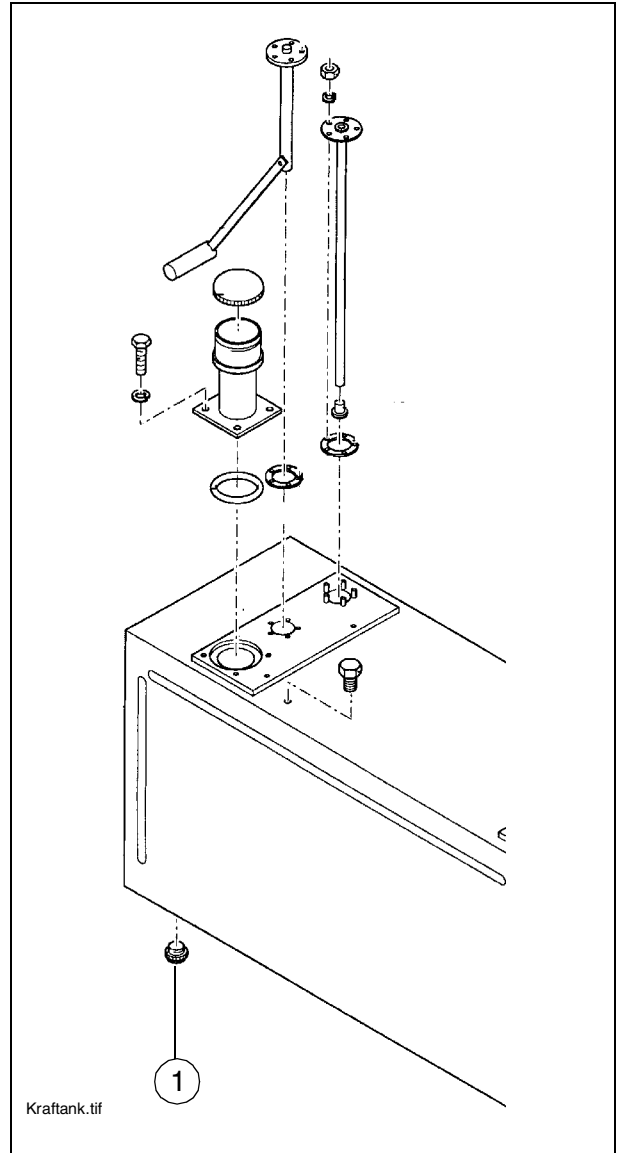
Polttoainesäiliö (1.10)

Veden ja pohjasakan laskeminen:

- Aseta keräilyastia valmiiksi.
- Kierrä tyhjennysruuvi (1) ulos.
- Laske n.1l polttoainetta keräilyastiaan.



Talteen otettu polttoaine on viettävä kansallisten määräysten mukaisesti jätehuoltoon.



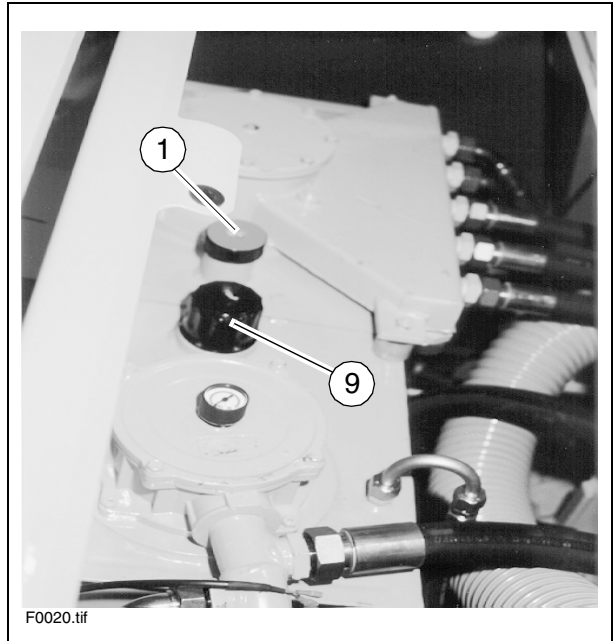
Hydrauliöljysäiliö (2.1)

Tarkasta öljymäärä mittatikulla (1). Öljyn pinnan on oltava ylämerkinnän kohdalla sylinterien ollessa ajettuna sisään.

Öljysäiliön tuuletusaukosta on poistettava säännöllisesti pöly ja lika. Puhdista öljyjäähdyttimen pinnat (katso myös moottorin käyttöohje).



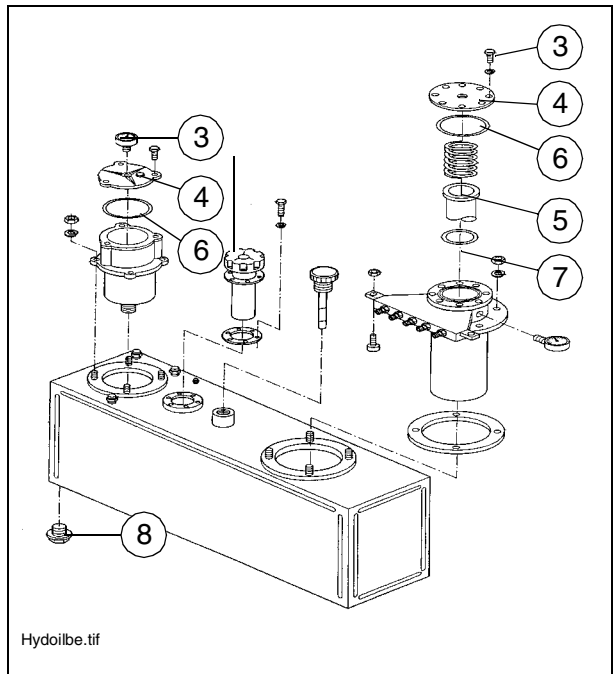
Käytä vain suositeltuja hydrauliöljyjä (katso kappale "Hydrauliöljysuositukset").



F0020.tif

Pääsuodattimen/paluu-suodattimen vaihto (2.2)

- Irrota mutterit(3).
- Poista kansi (4).
- Poista suodatin (5).
- Aseta uusi suodatin paikalleen.
- Vaihda tiivisterengas (6) ja O-renkas (7) uuteen.
- Aseta kansi (4) taas paikalleen.
- Kiinnitä kansi (3) taas tiukasti muttereilla.



Hydoiibe.tif

Öljynvaihto

- Aja hydraulisyylinterien männänvarret sisään.
- Työnnä letku tyhjennysruuvien (8) päälle ja aseta letkun pää keräilyastiaan.
- Löysää tyhjennysruuvi (8), **älä** kierrä kokonaan ulos.
- Tyhjennä öljy keräilyastiaan.
- Kiristä tyhjennysruuvi (8) jälleen ja poista letku.
- Kaada hydrauliöljyä (9) täyttöaukkoon, kunnes sitä on mittatikun ylämerkintään asti.



Jokaisen öljynvaihdon yhteydessä on vaihdettava myös pääsuodatin (katso ylempänä).

Öljyjäähdytin (2.3)



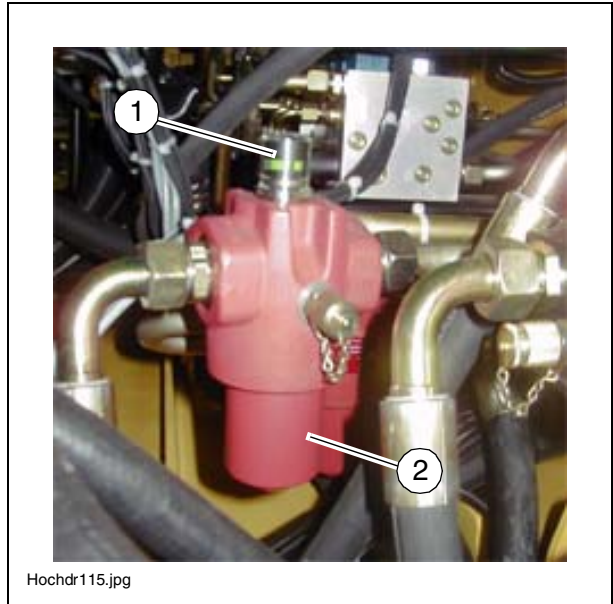
katso jakso 1.5

Nostohydrauliikka - suodattimen vaihto (2.4)

Hydraulijärjestelmän useimmissa kohdissa (pohjaläppien, sivuläppien takan) sijaitsee yhteensä 5 suurpaine-suodatinta.

Suodatinelementit on vaihdettava, kun huoltomittari (1) on punaisella alueella.

- Kierrä suodatinkotelo irti (2)..
- Poista suodatinpanos
- Puhdista suodatinkotelo.
- Aseta uusi suodatinpanos paikalleen.
- Vaihda suodatinkotelon tiivisterengas uuteen.
- Kierrä suodatinkotelo kevyesti käsin päälle ja vedä se avaimella tiukasti kiinni.
- Käynnistä koekäynti ja tarkasta tiiviyys.



Suodatinpanoksen jokaisen vaihdon yhteydessä on vaihdettava myös tiivisterengas.



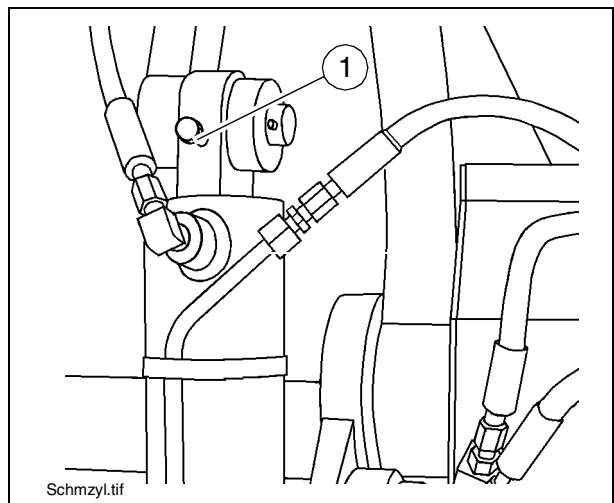
Huoltomittarin (1) punainen merkintä vaihtuu suodatinelementin vaihdon jälkeen automaattisesti vihreäksi.

Hydraulisylinteri (2.5)

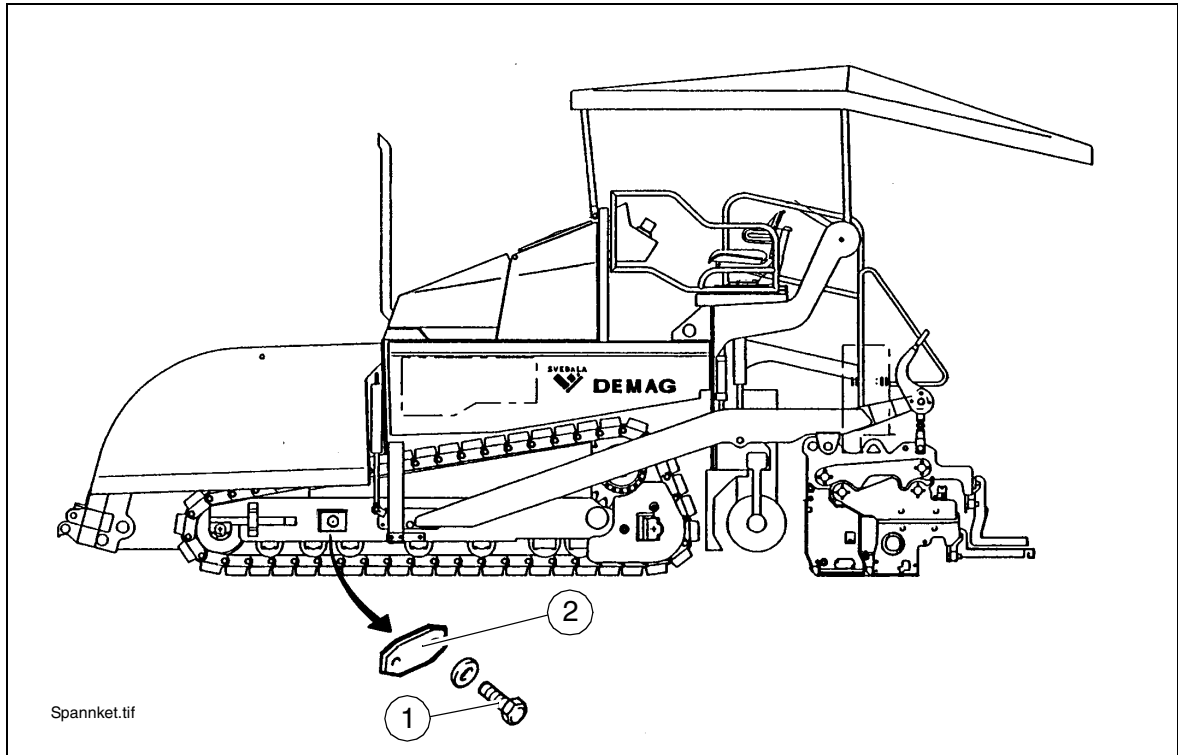
Hydraulisylinterien laakeripaikoissa sijaitsevat (ylhäällä ja alhaalla) voitelunipat.



Täytä 3 iskua rasvaa rasvapuristimella.



Telaketjut (3.1)



Suorita telaketjuja koskevia töitä vain, kun moottori on sammutet.

- Irrota ruuvit (1).
- Poista kansi (2).
- Ruuvaa litteän nipan päteosa (työkälulaatikko) rasvapuristimeen.
- Purista rasvapuristimella niin paljon rasvaa ketjukiristyssylintereihin, kunnes rasva pursuaa ulos ylipaineventtiilistä.
- Aseta kansi taas paikalleen.

Tähtipyöräplaneettavaihteisto (3.2)

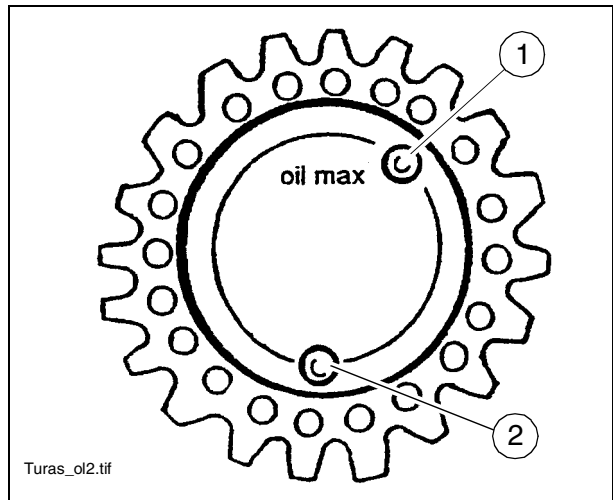
- Kierrä tarkastusruuvi (1) **öljymäärän tarkastusta** varten ulos.



Öljymäärän ollessa oikein ylittää öljytaso tarkastusreiän alareunaan asti tai aukosta pääsee vähäinen määrä öljyä ulos.

Öljyn lisääminen:

- Kierrä täyttöruuvi (1) ulos.
- Kaada määrätyn laaduista öljyä (1) täyttöaukkoon, kunnes öljytaso ylittää tarkastusreiän alareunaan asti.
- Kierrä täyttöruuvi (1) taas sisään.



Öljynvaihto:

- Käännä tähtipyörä siten, että merkintä “oil max” on vaakasuorassa ja tyhjennysruuvi (2) on alhaalla.
- Kierrä tyhjennysruuvi (2) ja täyttöruuvi (1) ulos ja laske öljy ulos.



Vor dem Einfüllen von neuem Öl muss das Getriebe mit Spülöl gereinigt werden.

- Tarkasta molempien ruuvien tiivisteet. tarvittaessa vaihda uusien.
- Kierrä tyhjennysruuvi (2) sisään.
- Kaada uutta öljyä täyttöaukkoon, kunnes merkintä “oil max” on saavutettu.
- Kierrä täyttöruuvi (1) sisään.

Ohjauspyörä (3.3)

- Ohjauspyörä on varustettu kestoöljytäytöllä.

Ritiläkuljettimen ketju (4.1)

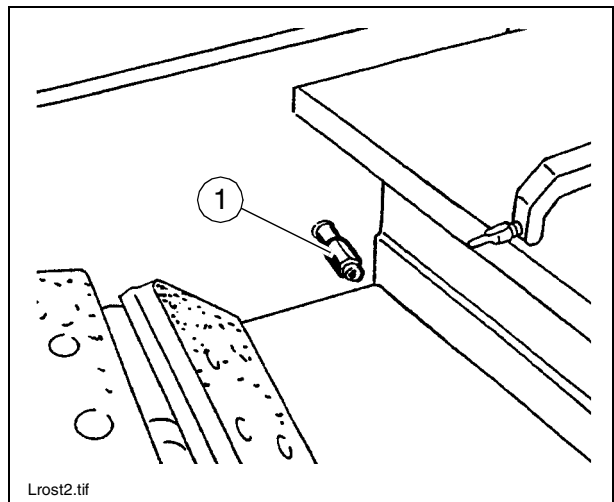
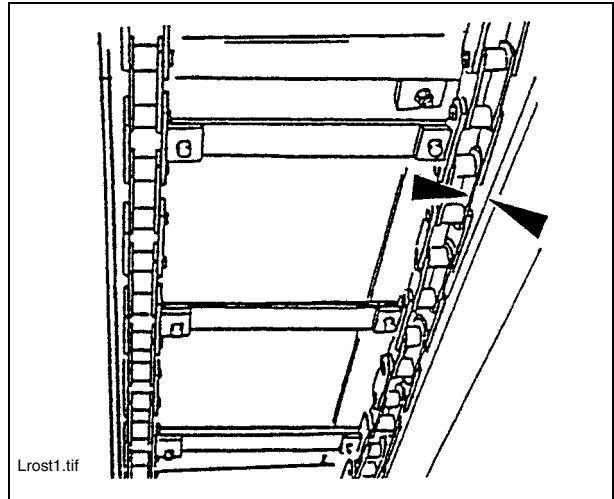


Kun ritiläkuljettimen ketjujännitys on oikein, on ketjun alareuna n. 4 cm kehikon alareunan alapuolella.

Täytä rasvapuristimella voitelunipan (1) kirstyssylinteri oikealla ja vasemmalla ketjujen **jälkikiristämiseksi**, kunnes tarvittava ketjujännitys on saavutettu.

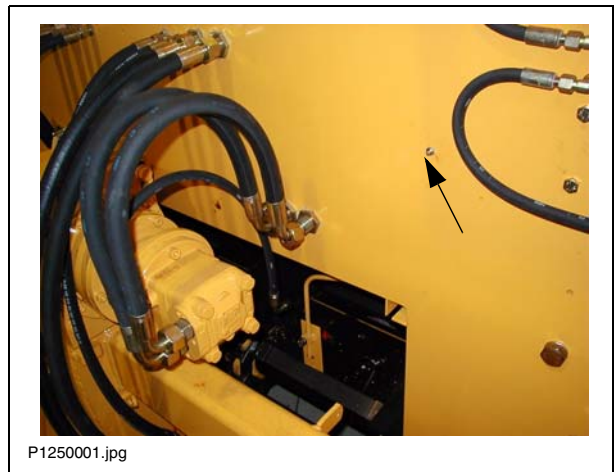


Älä kiristä ketjuja yksipuolisesti!!



Kuljettimen keskilaakeri (4.2)

Oikealla puolella kuljettimen vaihteiston yläpuolella takaseinässä sijaitsee voitelunippa, joka on yhdistetty voitelujohdolla laakeriin ja mahdollistaa täten vaivattoman voitelun.



Ritiläkuljetinkäytön vaihteisto (4.3)

Ritiläkuljetin vaihteistot sijaitsevat ohjausaseman astinlaudan alapuolella.

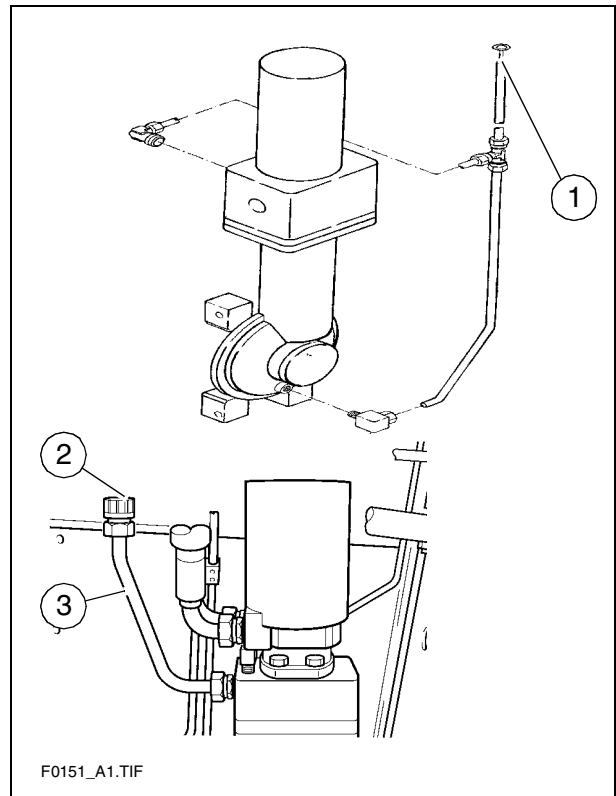
Tarkasta öljytaso: Vain ennen työn alkua. Öljytason täytyy ulottua mittatikun (1) ylemmään loveen asti.

Öljyn lisääminen: Kannen poistamisen jälkeen (2) öljyntäyttöistukan kautta (3).

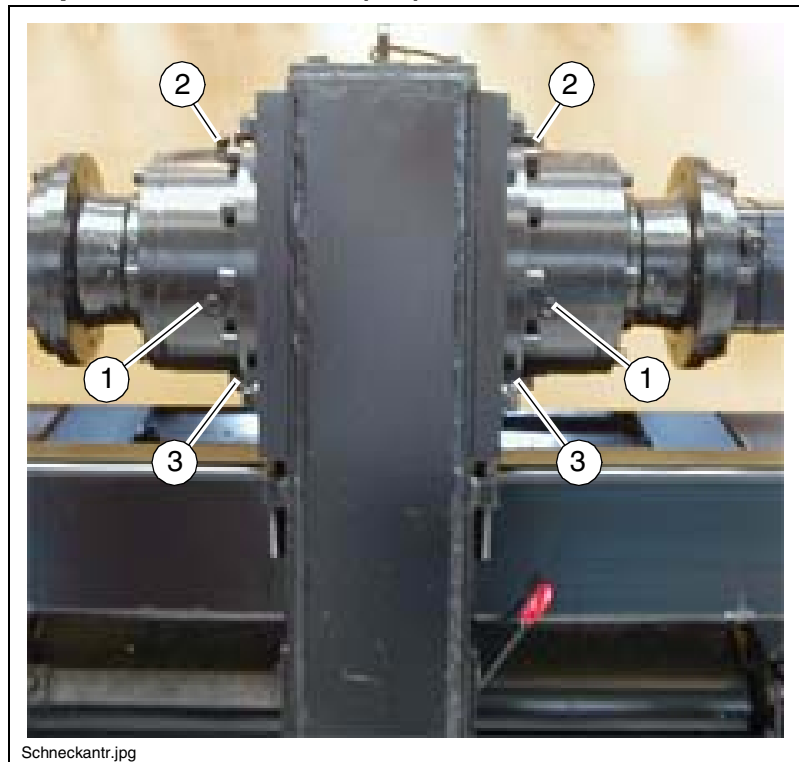
10 cm mittatikussa vastaa n. 0,25 l öljyn täydennysmäärää.

Täytetyn öljyn korkean laadun vuoksi voidaan luopua säännöllisistä öljynvaihtoista.

Riittää kun tarkastaa vaihteiston öljytason säännöllisesti



Kierukoiden planeettavaihteisto (4.4)



- Kierrä tarkastusruuvia (1)
öljymäärän tarkastusta varten ulos.



Öljymäärän ollessa oikein, yltää öljytaso tarkastusreiän alareunaan asti tai aukosta pääsee vähäinen määrä öljyä ulos.

Öljyn lisääminen:

- Kierrä tarkastusruuvi (1) ja täyttöruuvi (2) ulos.
- Kaada määrätyn laaduista öljyä täyttöaukkoon (2), kunnes öljytaso yltää tarkastusreiän alareunaan asti (1).
- Kierrä täyttöruuvi (2) ja tarkastusruuvi (52) taas sisään.

Öljynvaihto:



Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

- Kierrä täyttöruuvi (2) ja tyhjennysruuvi (3) ulos.
- Laske öljy ulos.
- Kierrä tyhjennysruuvi (3) taas sisään.
- Kierrä tarkastusruuvi (1) ulos.
- Kaada määrätyn laaduista öljyä täyttöreikään (2), kunnes öljytaso yltää tarkastusreiän alareunaan asti (1).

Kierrä täyttöruuvi (2) ja tarkastusruuvi (1) taas sisään.

Syöttökierukoiden käyttöketjut (4.5)

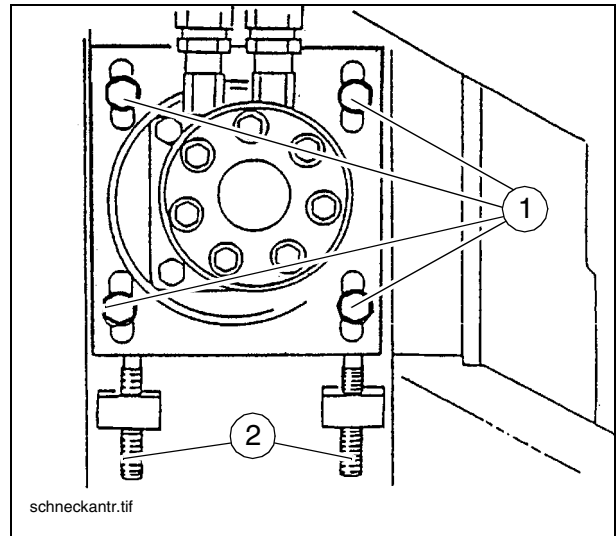


Suorita käyttöketjujen huoltotöitä vain, kun moottori on sammutettu.

Ketjujen jälkikiristys:

- Löysää kiinnitysruuvit (1).
- Säädä ketjujännitys ruuvilla (2).
- Kiristä kierretapit 20 Nm:llä käyttämällä vääntömomenttiavainta.
- Löysää sen jälkeen kierretappeja taas täyden kierroksen verran.

Kiristä jälleen ruuvit (1).



Kierukkalaatikko (4.6)

Tarkasta öljytaso



Öljymäärän ollessa oikein, ylittää öljytaso mittatikun (1) molempien merkintöjen väliin.

Öljyn lisääminen:

- Kierrä kierukkalaatikon ylemmän kannen ruuvit (2) ulos.
- Poista kansi (3).
- Täytä öljyä oikeaan täyttötasoon asti.
- Sulje taas kansi.
- Tarkasta täyttötaso vielä kerran mittatikulla.

Öljynvaihto



Öljynvaihto tulisi tehdä käyttövalmiissa tilassa.

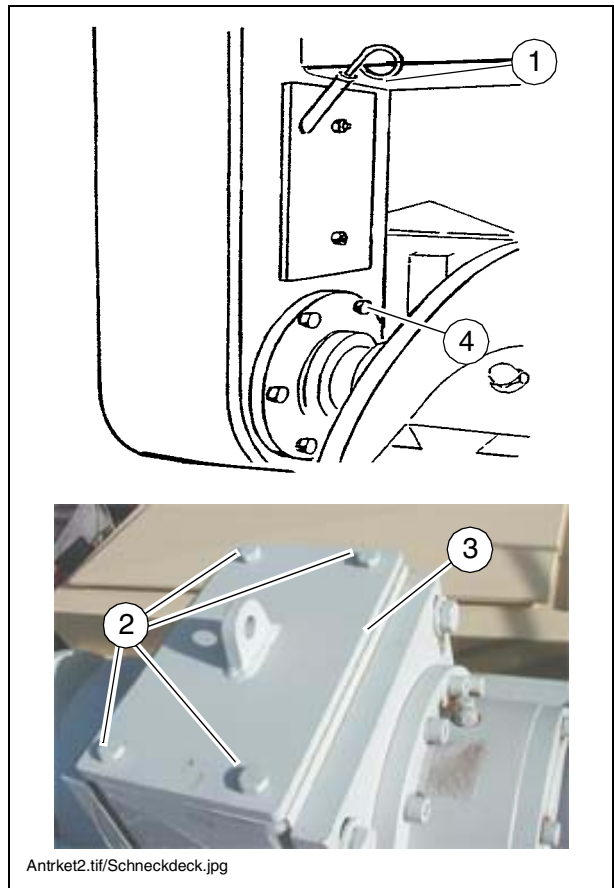
- Aseta sopiva keräilyastia kierukkalaatikon alle.
- Irrota kierukan akselin laipassa sijaitsevat ruuvit (4).



Öljy valuu ulos laipan ja kierukkalaatikon välistä.

- Laske öljy kokonaan ulos.
- Kiristä laipparuuvit (4) taas asianmukaisesti ristikkäin.
- Lisää määrättyä öljyä kierukkalaatikon ylemmän kannen (3) kautta, kunnes öljytaso on saavuttanut mittatikkuun (1) merkityn korkeuden.

Asenna kansi (3) ja ruuvit (2) taas asianmukaisesti.



Kierukan ulkolaakeri (4.7)

Voitelunipat sijaitsevat kaikilla puolilla ylhäällä kierukan uloimpien kiinnitysten kohdalla.

Ne on voideltava työn loppuessa, jotta mahd. sisääntunkeutuneet bitumin jäänteet puristuvat ulos levittimen ollessa lämmin ja laakerit saavat uutta rasvaa.

Täytä 6 iskua rasvaa rasvapuristimella.



Kierukan laajennuksessa tulisi hieman irrottaa ulkorenkaita ulommaisten laakeripaikkojen ensimmäisen voitelun yhteydessä, jotta saadaan aikaan parempi tuuletus voitelussa. Voitelun jälkeen ulkorenkaat on kiinnitettävä jälleen asianmukaisesti. Uudet laakeroinnit on täytettävä 60 iskulla rasvaa rasvapuristimella.

Silmämääräiset tarkastukset (5.1)

- Tarkasta dieselmoottorin öljy- ja polttoaineläikät ja likaisuus.
- Tarkasta koko hydraulijärjestelmän, pumppujen, moottoreiden ja sylintereiden vauriot ja tiiviys.
- Tarkasta käyttöketjujen kireys ja voitelu.
- Tarkasta telaketjujen kireys.
- Tarkasta, onko kansissa ja suojuksissa vaurioita, löysiä ruuvia tai puuttuvatko ruuveja.
- Tarkasta öljyjäähdyttimen vuodot ja likaisuus.
- Tarkasta propaanikaasulaitteiston tiiviys ja letkujen vauriot. Suikuta liitännät ja liitoskohdat vaahtoa muodostavalla aineella.
- Tarkasta mittariston ja näyttöjen vauriot.
- Tarkasta ritiläkuljettimen ketjujen kireys.
- Tarkasta jakokierukoiden liikkuvuus.
- Tarkasta kierukan ja ritiläkuljettimen rajakytkimen säätö ja liikkuvuus.
- Tarkasta suojalaitteiden täydellisyys, kuten kaiteet, astinlaudat, katon tuet.

Vetoaisan ohjain (5.2)

Vetoaisojen hyvän ohjauksen varmistamiseksi ne on puhdistettava säännöllisesti. Tarvittaessa voidaan levittää hieman rasvaa ohjaimen alueelle pensselin avulla.

Ruuvit ja mutterit (5.3)

Tarkasta ruuviliitokset, erityisesti käytetyissä pyörissä, sekä kiinnityskohdat ja hydraulikka, tarvittaessa kiristä.

Vääntömomentit



Varsiruuvien, joissa on metrinen ISO -kierre, maksimaaliset vääntömomentit

	8.8		10.9		12.9	
	Esijännitysvoima (N)	Vääntömomentti (Nm)	Esijännitysvoima (N)	Vääntömomentti (Nm)	Esijännitysvoima (N)	Vääntömomentti (Nm)
M3	2250	1,3	3150	1,9	3800	2,3
M4	3900	2,9	5450	4,1	6550	4,9
M5	6350	6,0	8950	8,5	10700	10
M6	9000	10	12600	14	15100	17
M8	16500	25	23200	35	27900	41
M10	26200	49	36900	69	44300	83
M12	38300	86	54000	120	64500	145
M14	52500	135	74000	190	88500	230
M16	73000	210	102000	295	123000	355
M18	88000	290	124000	405	148000	485
M20	114000	410	160000	580	192000	690
M22	141000	550	199000	780	239000	930
M24	164000	710	230000	1000	276000	1200
M27	215000	1050	302000	1500	363000	1800
M30	262000	1450	368000	2000	442000	2400



Moottorin ruuvien vääntömomentit: katso moottorin käyttöohje.

Liikutettavat osat (5.4)

Tarkasta ja puhdista säännöllisesti kaikki liikutettavat osat ja nivelkohdat, tarvittaessa voitele rasvapuristimella tai levitä rasvaa pensselillä.

Hydrauliliitokset (5.5)

Kiristä epätiivit hydrauliliitokset huomioimalla kohta 1.9, kunnes tiiviys on kunnossa.

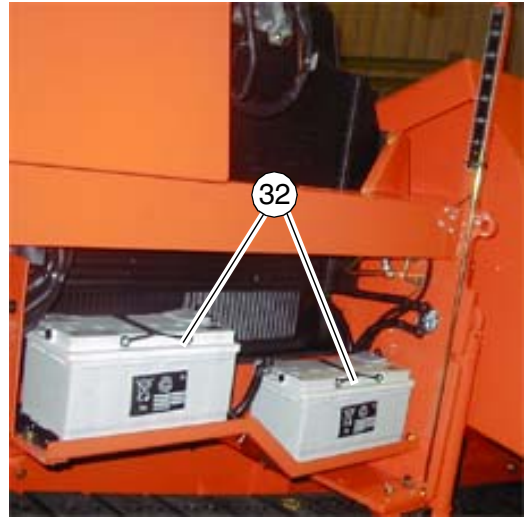


Vältä ihokosketusta hydraulioöljyn kanssa.

Akku (6.1)

Huoltovapaat akut sijaitsevat oikean sivuläpän takana.

- Tarkasta kaapeliliitännät (kiinnitys, naparasva).



Bat115.jpg

3 Voitelu- ja käyttöaineet

Käytä vain seuraavassa lueteltuja voiteluaineita tai tunnettujen merkkien vastaavia laatuja.

Käytä öljyn tai polttoaineen täyttämiseen vain astioita, joiden sisä- ja ulkopinnat ovat puhtaat.



Huomioi täyttömäärät (katso kappale "Täyttömäärät").



Väärät öljy- tai voiteluainemäärät johtavat nopeaan kulumiseen ja konerikkoon.

	BP	Esso	Fina	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Rasva	BP Monikäyttö rasva L2	ESSO Beacon EP2	FINA Marson L2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Monikäyttö rasva	SHELL Alvania Fett R 3	Retinax A
Kuumalaakerirasva (Kierukan ulkolaakeri)		Norva HT2					
Kuumalaakerirasva		Unirex S2				Aeroshell Grease 22	
Moottoriöljy	SKatso moottorin käyttöohje Tehtaalla on täytetty SAE 15W40 API CF-4.						
Hydrauliöljy	Katso kappale 3.1 Tehtaalla on täytetty Shell Tellus 46						
Vaihteisto öljy 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	FINA Ponionic N SAE 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax EP 90 Hypoit GL 4	
Vaihteisto öljy 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	FINA Giran L 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Optigear 220
	Tehtaalla on täytetty Aral Degol BG 220.						
Vaihteistoöljy 460		ESSO Glycolube 460					
Tislattuvesi							
Diesel polttoaine							
Jäähdytys-neste	Jäähdytysneste (pakkasneste jossa ruosteenestoaine)						

3.1 Hydraulioöljy

Suosittelvat hydraulioöljyt:

a) Synteettinen hydraulineeste esterin pohjalta, HEES

Valmistaja	ISO viskositeetti-luokka VG 46
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46

b) Mineraaliöljy-painenesteet

Valmistaja	ISO viskositeetti-luokka VG 46
Shell	Tellus Oil 46



Vaihtaessa mineraaliöljy-painenesteet biologisesti hajaantuviin painenesteisiin ota yhteys asiakaspalveluumme!



Käytä öljyn tai polttoaineen täyttöön vain astioita, jotka ovat sisällä ja päältä puhtaita.

3.2 Täyttömäärät

	Käyttöaine	Määrä
Polttoainesäiliö	Dieselpolttoaine	210 litraa
Hydrauliöljysäiliö	Hydrauliöljy	240 litraa
Dieselmoottori (öljynsuodattimen vaihdolla)	Moottoriöljy	13,0 litraa
Pumpun jakovaihteisto	Vaihteistoöljy 90	5,5 litraa
Pyörästön planeettavaihteisto	Vaihteistoöljy 220	2,0 litraa
Ritiläkuljetinvaihteisto (per puoli)	Vaihteistoöljy 220	1,5 litraa
Kierukan kotelo	Vaihteistoöljy 460	2,5 litraa
Planeettavaihteisto Kierukat (kummallakin puolella)	Vaihteistoöljy 90	0,5 litraa
Jäähdytysvesi	40 % jäänesto	18 litraa
Ajokoneiston kiristyssylinterit (kummallakin puolella)	Monitoimirasva	1000 grammaa
Ritiläkuljettimen kiristyssylinteri (kummallakin puolella)	Monitoimirasva	250 grammaa
Kierukan ulkolaakerit (laakeria kohti)	Kuumalaakerirasva	115 grammaa
Ritiläkuljettimen keskilaakeri	Kuumalaakerirasva	150 grammaa
Ritiläkuljettimen kääntörulla (laakeria kohti)	Kuumalaakerirasva	250 grammaa

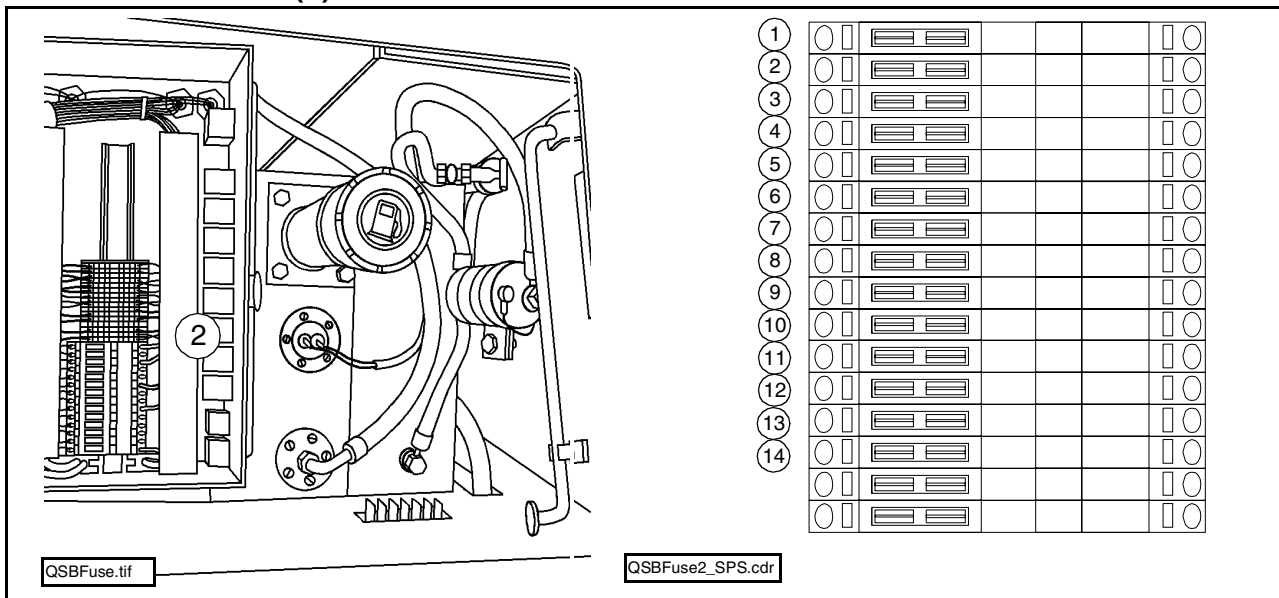
4 Sähkösulakkeet

4.1 Pääsulakkeet (paristojen vieressä)

1.	- F3.1 Koko sähköpuoli - F3.2 ei varattu	50 A
----	---	------

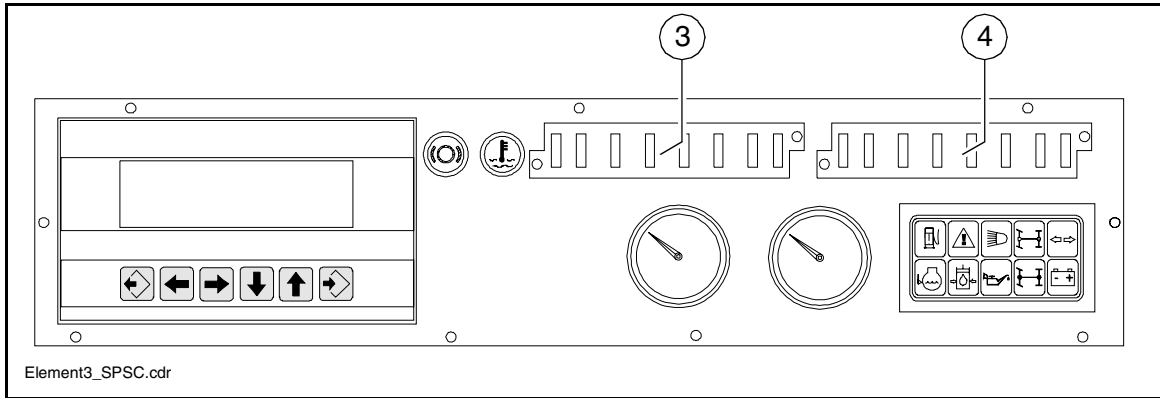
4.2 Pääliitäntäkotelon sulakkeet (polttoainesäiliön vieressä)

Sulakekisko (2)

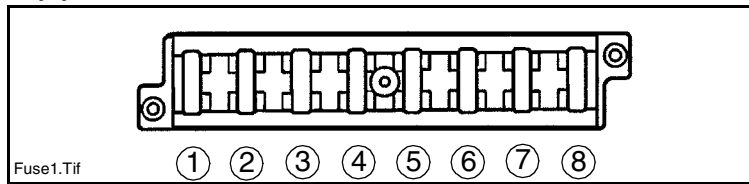


nro	F5.1 - F5.8	A
1.	Ajokoneisto	15
2.	Anturit / BB3	1
3.	Käynnistin	10
4.	Lämmitys	10
5.	1.Pistorasia vasen takana	10
6.	2.Pistorasia vasen takana / mittarinvalaistus	10
7.	1.Pistorasia oikea takana	10
8.	2.Pistorasia vasen takana / mittarinvalaistus	10
nro	F7.1 - F7.6	A
1.	Slave 1	5
2.	Slave 2	5
3.	Slave 3	5
4.	Slave 4	5
5.	Slave 5	5
6.	Slave 6	5
nro	F44	A
1.	MC6 H/ajokoneisto	1
Nr.	F45	A
1.	Gateway / moottorin ohjaus	5

4.3 Ohjauspöydän sulakkeet

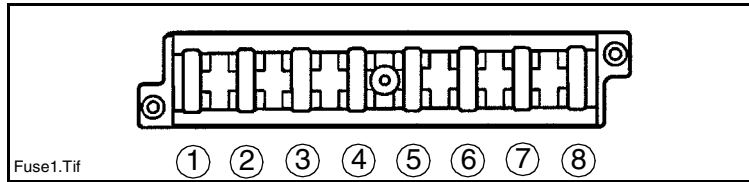


Sulakekisko (3)



nro	F1.1 - F1.8	A
1.	Polttomoottori / Häätä-seis / äänitorvi / KytKentälukitus / ajoautomatiikka	5
2.	Merkkivalot / tarkastusmittarit	3
3.	Tasaus / perän nostaminen ja laskeminen	5
4.	Ritiläkuljetin / kierukka oikea	7,5
5.	Ritiläkuljetin / kierukka vasen	7,5
6.	Tamppi / täry	3
7.	Tuutti / perän sisään- ja ulosajo / perän varoitusvilkkulaitteisto / kierukan nostaminen ja laskeminen / tasaus kauko-ohjaus / esisulake näyttö, tamppi, täry	7,5
8.	EMR ohjauslaite	7,5

Sulakekisko (4)



nro	F2.1 - F2.8	A
1.	ei varattu	5
2.	ei varattu	3
3.	Tuulilasinpyyhkimet	3
4.	ei varattu	7,5
5.	Ajovalo edessä oikea	3
6.	Ajovalo edessä vasen / kojelaudan valaistus	3
7.	ei varattu	3
8.	ei varattu	3

